

# Wytocznie bezpieczniej



JACEK FILIPIAK

## ZAGROŻENIA ZAWAŁAMI I OBERWANIEM SIĘ SKAŁ ZE STROPU I OCIOSU

W 2014 roku w podziemnych zakładach górniczych wystąpiły:

- trzy zawały, których skutki swym zasięgiem nie objęły pracowników; miały one miejsce w następujących kopalniach:

- KWK Ziemowit w Łędzinach, w przodku przebudowy przekopu C1 na poziomie III (650 metrów) prowadzonej z użyciem materiałów wybuchowych;

- KWK Bielszowice w Rudzie Śląskiej w przekopie południowo-równoległym, poziom 1000 metrów, na dł. około 8 metrów, na skutek korozji obudowy;

- O/ZG Polkowice-Sierszowice, w komorze K-4/pas P-25 na poziomie 740 metrów, gdzie nastąpiło uwięzienie maszyny do stawiania obudowy hydraulicznej na skutek opadu skał do wyrobiska;

- pięć wypadków śmiertelnych związanych z opadem skał ze stropu, po jednym:

- w ścianach eksploatacyjnych w KWK Borynia-Zofiówka-Jastrzębie, ruch Jas-Mos i w KWK Mysłowice-Wesoła;

- w KWK Kazimierz-Juliusz Sp. z o.o. podczas prac w podbierze związanych z przesunięciem przenośnika zgrzeblowego;

- w O/ZG Rudna, w przodku pasa P-61 z komory K-97, gdzie górnik z nieustalonych powodów opuściłabinę maszyny i wszedł do przodka pod niezabudowany strop;

- w O/ZG Lubin, gdzie podczas kontroli pompki nastąpiło samoczynne odspojenie łąty skalnej z ociosu przy stropie, która uderzyła górnika;

- cztery wypadki ciężkie związane z opadem skał ze stropu i ociosów w wyrobiskach korytarzowych O/ZG Lubin, O/ZG Rudna, KWK Wieszowice oraz jeden w głębionym przez Kopex-PBSz SA szybie 1 Bzie w KWK Borynia-Zofiówka-Jastrzębie, ruch Zofiówka.

Przyczynami wypadków śmiertelnych i ciężkich w roku 2014 było uderzenie górnika opadającymi ze stropu bryłami węgla, skalnymi lub solnymi w następnym:

- przebywania i wykonywania prac pod niezabezpieczonym stropem;

- tolerowania przez osoby dozoru ruchu wykonywania prac pomimo nieprawidłowego stanu obudowy bądź nachylenia czoła przodka;

- niedostatecznego nadzoru nad prowadzonymi robotami przez osoby dozoru ruchu;

- niezachowania należytej ostrożności przez poszkodowanych;

- braku obrywki brył skalnych w stropie wyrobiska;

- braku właściwej oceny zagrożenia oberwania się skał ze stropu i ociosu.

W 2014 roku miało miejsce 10 wypadków śmiertelnych (z czego dziewięć w kopalniach węgla kamiennego i jeden w kopalni rud miedzi) oraz pięć wypadków ciężkich (z czego trzy w kopalniach węgla kamiennego i dwa w kopalniach rud miedzi) będących następstwem niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń.

W górnictwie podziemnym w 2014 roku zaistniało 114 wypadków, spowodowanych niewłaściwą eksploatacją maszyn i urządzeń (5 proc. wszystkich wypadków). Przyczyną większości tych wypadków to: uderzenie przez urządzenia transportu poziomego oraz przebywanie w strefie zagrożenia od pracujących maszyn i urządzeń.

Ponadto w 2014 roku miał miejsce jeden wypadek śmiertelny, którego przyczyną było poparzenie łukiem elektrycznym pracownika firmy Rudpol-OPA Sp. z o.o. w KWK Knurów-Szczygłowice, ruch Knurów.

Przyczyny wypadków śmiertelnych i ciężkich w 2014 roku to:

- jazda pracowników na przenośnikach taśmowych nieprzystosowanych do jazdy ludzi;

- wykonywanie prac przy przenośnikach taśmowych będących w ruchu;

- przebywanie pracowników w strefie zagrożenia od pracujących maszyn i urządzeń;

- jazda osób kolejką spągową nieprzystosowaną do przewozu ludzi.

## ZAGROŻENIA SZKODAMI SPOWODOWANYMI RUCHEM ZAKŁADU GÓRNICZEGO

Prowadzona przez przedsiębiorców górniczych eksploatacja kopalni, w szczególności

metodą podziemną, skutkuje ujawnianiem się jej wpływów na powierzchni terenu, a także w obiektach budowlanych. Wpływy te charakteryzuje zróżnicowana wielkość oraz zasięg oddziaływania. Przyjmują one postać deformacji ciągłych, deformacji nieciągłych oraz oddziaływań dynamicznych – wstrząsów górotworu. Przedsięwzięcia niezbędne w celu zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego, ochrony elementów środowiska, ochrony obiektów budowlanych, zapobiegania szkodom i ich naprawy ujmowane są przez przedsiębiorców górniczych w planach ruchu. W 2014 roku egzekwowano od przedsiębiorców górniczych wykonanie zaleceń określonych w „Wytocznych w zakresie minimalnych wymagań treści planów ruchu podziemnych zakładów górniczych w aspekcie ochrony powierzchni”. Kontroli poddano dokumentowanie wpływów eksploatacji górniczej na powierzchnię, w tym wpływ wstrząsów generowanych działalnością górniczą. Prowadzono analizy prognoz wpływu działalności górniczej na powierzchnię w stosunku do wyników pomiarów geodezyjnych i osiągniętych wskaźników deformacji na liniach obserwacyjnych i punktach rozproszonych. Szczególny nacisk położono na wytypowane przez organy nadzoru górniczego obszary szczególnie zagrożone, dla których analizę oddziaływania górniczego na obiekty budowlane, obiekty inżynierskie i infrastruktury technicznej oraz stosunki wodne przeprowadzono w okresach kwartalnych.

W procesie decyzyjnym organy nadzoru górniczego wspomagane są przez Komisję do spraw Ochrony Powierzchni powołaną przez prezesa Wyższego Urzędu Górniczego. Od szeregu już lat w WUG monitoruje się zakres działalności górniczej w granicach filarów ochronnych i terenów chronionych, z uwagi na ich szczególny charakter. Corocznie opracowywane są raporty ujmuje kierunki zmian w zakresie wydobycia węgla kamiennego, rud miedzi, rud cynku i ołowiu. Z danych zawartych w raporcie opracowanym w Departamencie Ochrony Środowiska i Gospodarki Złożem WUG wynika, iż wydobycie węgla kamiennego z zastosowaniem podsadzki hydraulicznej w dalszym ciągu maleje i w 2013 roku wyniosło jedynie 1,9 mln ton, co stanowiło 2,7 proc. wydobycia ogólnego. W zależności od rodzaju eksploatowanej kopaliny wydobycie z filarów ochronnych z zastosowaniem podsadzki hydraulicznej wyniosło:

- 7,6 proc. dla węgla kamiennego;

- 42,1 proc. dla rud miedzi;

- 74,2 proc. dla rud cynku i ołowiu.

Największe wydobycie z filarów ochronnych uzyskują kopalnie węgla kamiennego, co jest uzasadnione ich ilością. Wydobycie to jednakże sukcesywnie maleje. W stosunku do danych z roku 2005 spadek ten wyniósł już

39,2 proc. W tym samym okresie wydobycie z zastosowaniem podsadzki hydraulicznej zmalało o 63,8 proc. Wydobycie rud miedzi z filarów ochronnych również maleje. W stosunku do szczytowego 2002 roku – w 2013 roku spadek ten wyniósł już 57,7 proc. W tym samym okresie spadek wydobycia z zastosowaniem podsadzki hydraulicznej osiągnął wielkość 61,6 proc. Tendencja spadkowa występowała także w przypadku wydobycia rud cynku i ołowiu. Spadek ogólnego wydobycia tej rudy od 2002 roku osiągnął już 48,3 proc., a w przypadku eksploatacji z filarów ochronnych 58,2 proc.

## CHOROBY ZAWODOWE

W roku 2014 w górnictwie ogółem stwierdzono 499 przypadków chorób zawodowych, z czego w górnictwie węgla 453. Największy udział w strukturze zachorowalności na choroby zawodowe ma pylica płuc, stanowiąc poważny problem szczególnie wśród górników i mieszkańców dużych miast przemysłowych. W 2014 roku w górnictwie węgla stwierdzono 394 przypadki zachorowań na pylicę płuc (87 proc. wszystkich chorób zawodowych).

Niezależnie od danych otrzymywanych z Instytutu Medycyny Pracy Wyższy Urząd Górniczy pozyskuje i analizuje dane dotyczące zachorowalności na pylicę płuc w czynnych kopalniach węgla kamiennego. W latach 2009–2014 stwierdzono w nich łącznie 2003 przypadki zachorowań na pylicę płuc, z czego 319 przypadków (16 proc.) dotyczyło pracowników czynnych zawodowo, a 1684 przypadki (84 proc.) byłych (emerytowanych) pracowników (nie uwzględniono przypadków pylicy płuc byłych pracowników kopalni zlikwidowanych). W 2014 roku w czynnych kopalniach węgla kamiennego odnotowano wzrost zachorowań na pylicę płuc o 18 przypadków w porównaniu z rokiem 2013, lecz analogiczne porównanie dotyczące czynnych zawodowo pracowników wykazuje spadek o 23 przypadki zachorowań.

W 2014 roku w 16 kopalniach węgla kamiennego przypadki zachorowań na pylicę płuc dotyczyły wyłącznie byłych pracowników. Łącznie na 318 zachorowań na pylicę płuc wśród górników 24 zachorowania stwierdzono u czynnych zawodowo pracowników (14 proc.), a 294 u byłych pracowników (86 proc.).

Liczba stwierdzanych u górników kopalni węgla kamiennego zachorowań na pylicę od lat utrzymuje się na podobnym poziomie – od 300 do 400 przypadków rocznie. Najbardziej zagrożone pod tym względem są kopalnie:

- Borynia-Zofiówka-Jastrzębie;

- Halemba-Wirek;

- Piast.