

# Przez zaniedbania i nieostrożności

Dane Wyższego Urzędu Górniczego pokazują, że w ostatnich latach w branży górnictwa skalnego występuje ok. 30 wypadków rocznie. Największe zagrożenia to osuwiska i obrywanie się skał. Niestety wypadki zdarzają się i z bardziej prozaicznych powodów. W 2012 r. ich główną przyczyną były zaniedbania, nieostrożność i zwykła nieuwaga pracowników.

Zakłady kruszyw robią wszystko, aby zminimalizować ryzyko i zapewnić bezpieczne warunki pracy. Dziś branża górnicza postrzegana jest jako bezpieczna, ale jeszcze 30 lat temu wypadek zdarzał się niemal co drugi dzień. Jak te statystyki przedstawiają się obecnie?

W ubiegłym roku w górnictwie odkrywkowym miały miejsce 2 wypadki śmiertelne na 26 tego typu zdarzeń w całym górnictwie. Bezpośrednią przyczyną pierwszego wypadku śmiertelnego był kontakt uszkodzowanego z napięciem 6kV występującym na pierścieniach zasilających koparkę, drugi wypadek zdarzył się na skutek wjazdu ładowarką do zbiornika eksploatacyjnego wypełnionego wodą, którego operator utonął. Rok 2012 przyniósł trzy ciężkie wypadki spowodowane m.in. osunięciem się ze skarp bryły gliny czy uderzeniem uszkodzowanego w twarz odrzuconym zaciskiem nożycowym, w czasie ciągnięcia oddzielanego pasa bieżnika taśmy przenośnikowej na stanowisku wulkanizacyjnym.

W KWB „Turów” w dniu 03.03.2013 r. wskutek zatarcia łożyska w krążniku podtrzymującym dolną taśmę spaleni uległ przenośnik P-434 na odcinku 2x14 metrów.

W KWB „Turów” w dniu 19.03.2013 r. pracownik BESTGUM POLSKA Sp. z o.o. oświadczył swojemu przełożonemu, że podczas jazdy (jako pasażer) drogą technologiczną wzdłuż ciągów przenośników taśmowych koparki uderzył głową o poszycie przedziału pasażerskiego. Poszkodowany nie zgłosił potrzeby udzielenia pomocy. Następnego dnia przewieziono go karetką do szpitala w Bogatyni, gdzie w dniu 25.03.2013 r. nastąpił jego zgon. Przyczyną był prawdopodobnie krwotok samoistny, spowodowany nadciśnieniem tętniczym (prawdopodobnie zgon naturalny).

W zakładzie górniczym Kopalnia Kruszyw Naturalnych „Komorniki 1” w Winnej k/Kielc w dniu 23.03.2013 r. poza wyrobiskiem na terenie zakładu górniczego, w miejscu postoju nieczynnych, maszyn miał miejsce pożar egzogeniczny. Otwarty ogień objął

	Śmiertelne		Ciężkie		Ogółem	
	Załoga własna	Załoga własna+firmy usługowe	Załoga własna	Załoga własna+firmy usługowe	Załoga własna	Załoga własna+firmy usługowe
KWB	1	1		1	59	65
ZG odkrywkowe (poza KWB)		1	1	1	22	23
RAZEM	1	2	1	2	81	88

TAB. 1  
Wypadkowość w kopalniach odkrywkowych w 2012 roku

## 70 wypadków w 10 miesięcy

W ciągu 10 miesięcy br. wszystkich zdarzeń wypadkowych zarejestrowano 70, czyli tyle samo, ile w analogicznym okresie roku ubiegłego. Co było ich najczęstszą przyczyną? Poniżej opisy wypadków i zdarzeń zarejestrowanych przez Wyższy Urząd Górniczy (stan na 25.10.2013 r.)

W Kopalni Granitu „Wieśnica” należącej do „Berger Surowce” Sp. z o.o. we Wrocławiu w dniu 06.02.2013 r., podczas próby dojścia do wysypu leja mobilnej kruszarki szczękowej na podwoziu gąsienicowym typu Lokotrack LT 140, celem odblokowania ruchu przenośnika taśmowego, unieruchomionej przez nagromadzony urobek, operator wozidła technologicznego (pracownik własny kopalni) prawdopodobnie spadł z wysokości ok. 2 m do wnętrza konstrukcji zbiornika zasykowego na taśmę tego przenośnika. Poszkodowany zamierzał rozbić młotem bryły granitowe blokujące ruch przenośnika taśmowego odbierającego kruszywo z kruszarki. Uległ on urazowi wielonarządowemu (wypadek ciężki).

W KWB „Bełchatów” w dniu 6.02.2013 r. miał miejsce wstrząs sejsmiczny o energii  $E = 4,08 \times 10^7$  J, tj. magnitudzie  $M = 3,1$ . Epicentrum wstrząsu znajdowało się w obrębie wyrobiska górniczego Pola Bełchatów, 370 m na południe od stacji zwrotnej przenośnika B 110. Nie stwierdzono zagrożenia bezpieczeństwa ludzi oraz ruchu zakładu górniczego. Do godz. 10.30 następnego dnia nie stwierdzono szkód w obiektach kopalni i poza nią.



## WYPADEK CO DRUGI DZIEŃ? TAK BYŁO...

Mariola Stefanicka, Instytut Górnictwa Politechniki Wrocławskiej

Dziś człowiek i jego bezpieczeństwo są coraz ważniejsi w zakładach kruszyw. Gdy 33 lata temu zaczynałam pracę, wypadki zdarzały się co drugi dzień i takie były realia. Obecnie wystarczy popatrzeć na statystyki wypadkowe, publikowane przez Wyższy Urząd Górniczy, aby stwierdzić, że w górnictwie skalnym łączna liczba wypadków w roku w nie przekracza 30. Dużo się zmieniło szczególnie w zakresie poprawy technicznych warunków pracy oraz organizacji i zarządzania bezpieczeństwem pracy. Zmiany te są wynikiem wdrażania nowoczesnych technologii, ale również przenikania dobrych praktyk bezpieczeństwa z firm grup kapitałowych o światowym zasięgu. Należy jednak pamiętać, że bezpieczeństwo to nie tylko technika, przepisy i procedury, najważniejsza jest świadomość i chęć pracy bezpiecznej. Nazywamy to kulturą bezpieczeństwa pracy, nad którą musimy jeszcze sporo popracować.



kabiny i wyposażenie samochodów ciężarowych. Nadpaleniu uległy ponadto sąsiadujące maszyny. Prawdopodobną przyczyną pożaru było celowe podpalenie.

W Zakładzie Górniczym KWB „TURÓW” w dniu 9.05.2013 r. miał miejsce wypadek zbiorowy. Podczas demontażu przekładni napędu taśmy III na koparce K-26, polegającej na odpalaniu palnikiem gazowym zabezpieczenia śrub mocujących krążek zabezpieczający przekładnię na wale bębna napędowego, nastąpiło prawdopodobnie zapalenie się oparów oleju służącego do smarowania łożyska. W wyniku tego zdarzenia spawacz doznał oparzenia I stopnia twarzy, a stojący obok niego przodowy brygady mechaników oparzenia I stopnia lewej strony twarzy i II stopnia małżowiny usznej.

magazynek z gazami technicznymi. Pracownik ten oraz osoba postronna wykonali otwór w 200 litrowej beczce po oleju, do którego włożyli sznurek mający pełnić rolę lontu. Następnie napełnili beczkę tlenem i acetylenem przez otwór wlewowy i zakręcili go korkiem. Przenieśli beczkę na groblę między zbiorniki wodne znajdujące się poza wyznaczonym przez osobę dozoru ruchu miejscem naprawy ładowarki. W czasie przenoszenia beczki osoba postronna paliła papierosa i trzymała w ręku zapalniczkę, którą przypuszczalnie chciała podpalić „lont”. W trakcie opuszczania przez osobę postronną beczki na wodę nastąpił wybuch, w wyniku którego, wskutek rażenia odłamkami rozerwanej beczki, osoba postronna uległa wypadkowi ciężkiemu (rany szarpane prawej nogi, rana otwarta prawej dłoni, poparzenia i rany cięte pośladków), a pracownik zakładu górniczego uległ wypadkowi lekkiemu (obrażenia lewej nogi).

W zakładzie górniczym Nowe Dąbie I, gdzie wygaszono koncesję i prowadzono roboty rekultywacyjne, samowolnie wtargnęły trzy osoby obce. Jedna z nich weszła do wody i utonęła (mężczyzna, 29 lat).

W Zakładzie Górniczym PPU „Czernica-Granit” w dniu 26.07.2013 r. miał miejsce wypadek ciężki (strzałowy). W dniu 25.07.2013 r. ok. godz. 14.00 wykonane zostały roboty strzałowe metodą krótkich otworów pionowych o średnicy 32-45 mm przy użyciu prochu skalnego. Następnego dnia na pierwszej zmianie, po przeprowadzeniu kontroli przodka przez sztygara górniczego, rozpoczęto ręczny wtórny podział odspojonej ławy granitowej po uprzednim jej przewróceniu. Górnik skalnik, stojąc na bryle o wysokości ok. 80 cm, za pomocą ręcznej wiertarki pneumatycznej wykonywał „gniazda” pod kliny trójdzielne. Podczas wiercenia tych otworów nastąpiła detonacja materiału wybuchowego,

wskutek której uległ on wypadkowi – doznał otwartego złamania podudzia prawego oraz urazu prawego przedramienia. W dniu 27.07.2013 r. operacyjnie amputowano mu prawą kończynę dolną.

W Zakładzie Górniczym PAK KWB Adamów S.A. w Turku w dniu 09.08.2013 r. na wyrobisku Odkrywka Adamów (II piętro nadkładowe, poziom roboczy F-2) miał miejsce wypadek porażenia prądem. Operator przenośnika wykonywał prace związane z wymianą zestawu krążków na przenośniku taśmowym B-1. W trakcie dokręcania śruby montażowej rolki zestawu odbojowego uszkodzony został porażony prądem elektrycznym. Prace prowadzone były w trakcie burzy z wyładowaniami atmosferycznymi.

## W ciągu 10 miesięcy br. wszystkich zdarzeń wypadkowych zarejestrowano 70, czyli tyle samo, ile w analogicznym okresie roku ubiegłego

W zakładzie górniczym Grabowo-Kruki w dniu 22.06.2013 r. miało miejsce utonięcie osoby postronnej (mężczyzna lat 19) podczas kąpieli w zbiorniku wodnym znajdującym się w odkrywkowym zakładzie górniczym.

W Odkrywkowym Zakładzie Górniczym „Machary” w dniu 24.06.2013 r. miał miejsce wypadek zbiorowy (ciężki i lekki). Na terenie zakładu górniczego przebywali: osoba niższego dozoru ruchu, dwóch operatorów ładowarki i osoba postronna. Po wykonaniu czynności służbowych jeden z pracowników przystąpił do porządkowania stanowiska pracy, a drugi, bez wiedzy osoby dozoru ruchu, otworzył

**TAB. 2**  
Wypadki i zdarzenia niebezpieczne zaistniałe w 2013 r. (stan na 25.10.2013 r.)

KATEGORIA	ILOŚĆ	ZAKŁAD GÓRNICZY	UWAGI
<b>WYPADKI</b>			
Śmiertelne	2	KWB Adamów, Z.G Gryźce	pracownik obcy wiercenie, mechaniczny
Ciężkie	2	Kopalnia Granitu Wieśnica, Czernica-Granit	mechaniczny, strzałowy
Lekkie	1	Wszachów	
Zbiorowe	2	KWB Turów ZG Machary	poparzone 2 osoby – wypadek ciężki i lekki
Zgony naturalne	3	KWB Turów, KWB Adamów, KWB Turów	
Zgony osób postronnych			
Strzałowe	1	Czernica-Granit	wiercenie w fajkach
Poparzenie łukiem elektrycznym			
<b>ZDARZENIA</b>			
Wodne			
Osuwiska, obrywy, zapadliska			
Pożary	3	KWB Turów, Komorniki 1, KWB Turów	
Strzałowe			
Wstrząsy sejsmiczne.	1	KWB Bełchatów	
Inne	2	Grabowo-Kruki, Nowe Dąbie I	utonięcie osoby postronnej

mi. Wyładowanie nastąpiło w bliskiej odległości od uszkodzonego.

W Zakładzie Górnictwym „Wszachów” w dniu 14.08.2013 r. miał miejsce wypadek lekki. Podczas transportu urobku samochodem technologicznym, po pochylni o nachyleniu 8% nastąpiło samoczynne zgaszenie silnika, najprawdopodobniej z braku dopływu paliwa do układu wtryskowego.

Pomimo użycia hamulca zasadniczego i zaciągnięcia hamulca pomocniczego samochód przesunął się w dół. Kierowca skręcił kierownicę tak, aby skierować tył samochodu na boczną skarpe. W wyniku najechania na pochyłość nastąpiło przewrócenie się samochodu na jego prawy bok. Kierowca doznał stłuczenia ściany klatki piersiowej i głowy w okolicy prawej gałęzi zuchwy.

W Zakładzie Górnictwym PAK KWB Adamów S.A. w Turku w dniu 27.08.2013 r. zginął pracownik obcy. W trakcie wiercenia otworu odwodnieniowego urządzeniem wiertniczym H4-1H wyciągnięto łyżkę o średnicy 18” z otworu o głębokości ok. 32 m., którą oparto na kołku drewnianym, położonym na płycie betonowej drogowej. Łyżka nie została położona na bok w celu usunięcia wody z urobkiem, lecz zaczęła zataczać koło. Pomocnik wiertacza próbował podepnąć zataczającą się łyżkę i znalazł się pomiędzy nią a urządzeniem wiertniczym, do którego został dociśnięty.

W Zakładzie Górnictwym PGE SA Oddział KWB „Turów” w dniu 3.09.2013 r. miał miejsce zgon naturalny. Współpracownik znalazł nieprzytomnego uszkodzonego leżącego na ławce w pokoju socjalnym. Po sprawdzeniu tętna natychmiast przystąpił do reanimacji i powiadomił zakładowy punkt pierwszej pomocy. Po 10 minutach czynności reanimacyjne przejął zespół ratowniczy przybyły karetką zakładową, a następnie zespół karetki pogotowia ratunkowego. Po ok. 40 min. odstąpiono od czynności ratowniczych z uwagi na brak oznak życia uszkodzonego.

W KWB Turów w dniu 8.10.2013 r. w starych zrobach górniczych po chodnikach odwadniających 6-P zaobserwowano objawy pożaru (podwyższona temperatura, obecność CO i dymów). Z zagrożonego rejonu wycofano cztery osoby i koparkę nr K24.

W Zakładzie Górnictwym Gryźce w dniu 18.10.2013 r. miał miejsce wypadek śmiertelny w rejonie zakładu przerobczego. Prawdopodobnie podczas próby udroźnienia długim, ok. 2,4 m prętem (stojąc na przyźmie kruszywa) otworu zasypowego tunelu do niżej położonego zasobnika przenośnika taśmowego, pracownik zakładu (osoba dozoru), wpadł przez ten otwór do zasobnika. Urządzenie było w ruchu. Uszkodowany został zasypany kruszywem ze skutkiem śmiertelnym. ■

*Opracowanie: Sabina Szewczyk na podstawie danych nadestanych przez Wyższy Urząd Górniczy*



## WALKA, KTÓRA NIGDY SIĘ NIE KOŃCZY

**Jacek Zalewski, prezes zarządu Górażdże Kruszywa**

Presja na punkcie BHP spowodowała, że pracownicy starają się ukrywać drobne wypadki, które niegdyś były raportowane. Nie powinno to iść w tym kierunku – trzeba zmienić świadomość i kulturę pracowników, nie nakładając na nich nadmiernej presji. Coraz mniej jest tzw. wypadków przyniesionych z domu, gdzie pracownik doznał kontuzji po pracy – w ogródku czy na „fusze” – przychodził i mówił, że zdarzyło mu się to w zakładzie pracy. W większości wiodących kopalni, gdzie wdrożone są zaawansowane programy ciągłej poprawy bezpieczeństwa pracy, wszystkie wypadki, które się zdarzają, wynikają z zaniedbania pracownika, często w ich wyniku uszkodzonego. Niestety, nie da się wyeliminować tego „słabego ogniwa”. Można jedynie szkolić, szkolić i jeszcze raz szkolić, nagradzać za poprawne zachowania i karać za łamanie zasad i przepisów. Ta „walka o bezpieczeństwo w pracy” nigdy się nie kończy...



## DOBRA PRAKTYKA, NIE DONOS

**Lidia Król, zastępca dyrektora Okręgowego Urzędu Górniczego w Warszawie**

Z praktyką zgłaszania miejsc potencjalnie niebezpiecznych i niebezpiecznych zachowań, które mogą powodować przykre konsekwencje, spotkałam się już kilkakrotnie w zakładach górnictwa otworowego i odkrywkowego. Na ogólnie dostępnych karteczkach można było wpisać potencjale zagrożenia, jakie się dostrzega. Wszystkie uwagi były później szczegółowo omawiane. Jest to jedna z dobrych praktyk pozyskiwania informacji – a nie donosu – które pomagają uniknąć wypadków.