

Wypadki śmiertelne spowodowane zawałami stropu oraz opadami skał

w podziemnych zakładach górniczych
wydobytujących węgiel kamienny w latach 2010-2014

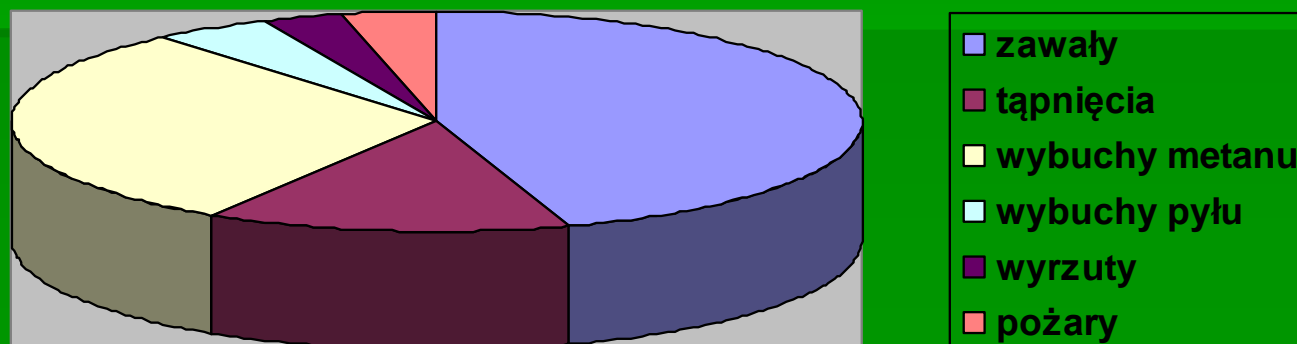
Wyższy Urząd Górniczy – Katowice

Definicja zawału:

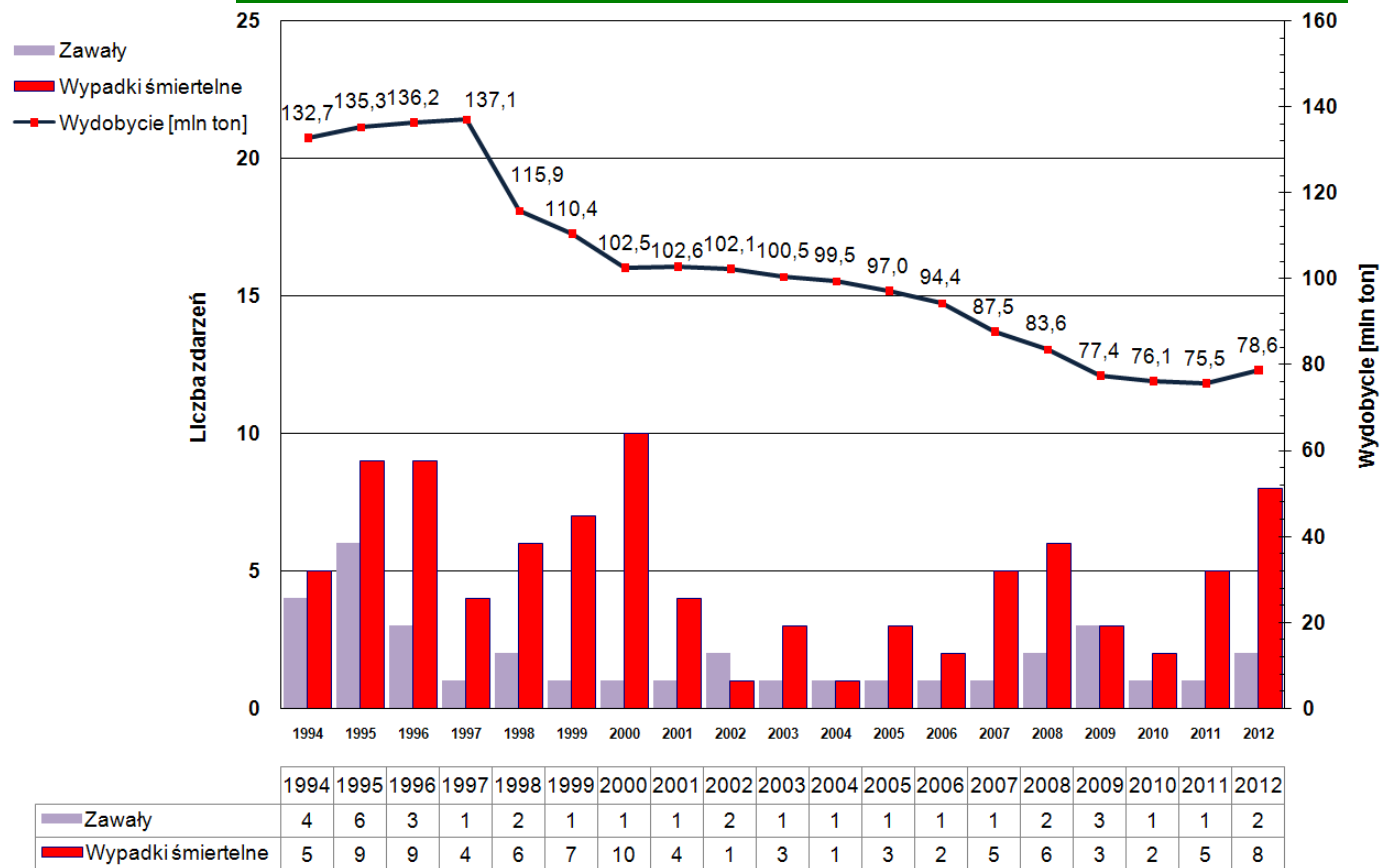
- **Zawał** - to niezamierzone, grawitacyjne przemieszczenie się do wyrobiska mas skalnych lub kopaliny ze stropu, albo ociosu w stopniu powodującym niemożność przywrócenia pierwotnej funkcji wyrobiska w czasie krótszym niż 8 godzin.

Przyczyny wypadków śmiertelnych, zaistniałych w kopalniach węgla kamiennego, podczas zdarzeń zaistniałych w latach 1994-2014.

Zdarzenia	Zawały i opady skał	Tapnięcia	Wybuchy metanu	Wybuch pyłu	Wyrzuty	Pożary
Wypadki śmiertelne	101	32	67	10	7	8
Udział procentowy	43,9	15,1	29,2	4,7	3,3	3,8



Statystyka zdarzeń zaistniałych w kopalniach węgla kamiennego w latach 1994 - 2014



- Analizując wypadki powstałe w wyniku zawałów oraz oberwania się skał w latach 1980-2014 w kopalniach węgla kamiennego można stwierdzić, że **liczba zawałów malała sukcesywnie z 21 zaistniałych w 1980 r. do dwóch w 2012 r., jednego w 2013 r. i dwóch w 2014 r.**
- Największa liczba zawałów występowała na początku lat osiemdziesiątych, **kiedy w latach 1980, 1981 i 1982 zaistniało ich odpowiednio: 21, 20 i 20.**

Rok	Liczba zawałów	Wypadki śmiertelne spowodowane			Razem wypadki śmiertelne
		zawałami	opadem skał ze stropu	opadem skał z ociosów	
1980	21	17	33	5	55
1981	20	11	22	2	35
1982	20	29	22	4	55
1983	14	4	13	7	24
1984	8	5	6	5	16
1985	10	12	23	13	48
1986	7	5	11	6	22
1987	4	3	8	9	20
1988	9	8	11	7	26
1989	5	4	14	4	22
1990	5	8	12	3	23
1991	5	5	11	4	20
1992	-	-	6	3	9
1993	6	5	4	5	14
1994	4	1	3	1	5
1995	6	5	2	2	9
1996	3	3	5	1	9
1997	1	1	2	1	4
1998	2	1	4	1	6
1999	1	-	5	2	7
2000	1	3	7	-	10

c.d. tabeli:

Rok	Liczba zawałów	Wypadki śmiertelne spowodowane			Razem wypadki śmiertelne
		zawałami	opadem skał ze stropu	opadem skał z ociosów	
2001	1	-	2	2	4
2002	2	1	-	-	1
2003	1	-	-	3	3
2004	1	-	1	-	1
2005	1	1	1	1	3
2006	1	1	1	-	2
2007	1	2	-	3	5
2008	2	1	3	2	6
2009	3	1	-	2	3
2010	1	-	1	1	2
2011	1	-	3	2	5
2012	2	1	7	-	8
2013(do nadal)	1	-	4	-	4

Zestawienie zawałów oraz wypadków śmiertelnych spowodowanych zawałami, opadem skał ze stropu i ociosów w kopalniach węgla kamiennego w latach 2010 – 2014

**Zawały stropu i opady skał
zaistniały w następujących
zakładach górniczych:**

ROK 2010

Liczba zawałów	Wypadki śmiertelne spowodowane			Razem wypadki śmiertelne
	zawałami	opadem skał ze stropu	opadem skał z ociosów	
1 Zakład Górniczy „SILTECH” Spółka z o.o. w Zabrze - w dniu 12.04.2010 r.	-	1 KW S.A. Oddział KWK „Knurów- Szczygłowice” Ruch Knurów w Knurowie - w dniu 25.11.2010 r.	1 (KW S.A. Oddział KWK „Bielszowice” w Rudzie Śląskiej w dniu 12.02.2010 r.	2

ROK 2011

Liczba zawałów	Wypadki śmiertelne spowodowane			Razem wypadki śmiertelne
	zawałami	opadem skał ze stropu	opadem skał z ociosów	
1 (KWK Pniówek-chodnik 3.03.2011r.)	-	1 (KWK Pniówek-ściana 8.01.2011r.) 1 (ZG Janina-chodnik 25.02.2011r.) 1 (KWK Wujek r. Śląsk – chodnik 18.06.2011r.)	1 (KWK Bielszowice- ściana 8.03.2011r.) 1 (ZG Sobieski-chodnik 18.05.2011r.)	5

ROK 2012

Liczba zawałów	Wypadki śmiertelne spowodowane			Razem wypadki śmiertelne
	zawałami	opadem skał ze stropu	opadem skał z ociosów	
1 (KHW S.A. KWK „Mysłowice - Wesola” w Mysłowicach, w dniu 8.12.2012 r.)	1	1 (KW S.A. Oddział KWK „Marcel” w Radlinie, w dniu 17.03.2012 r.)		8
		1 (KW S.A. Oddział KWK „Sośnica-Makoszowy” Ruch Makoszowy w Zabrze, w dniu 10.05.2012 r.)		
		1 (KHW S.A. KWK „Wieczorek” w Katowicach, w firmie PRG Mysłowice w dniu 16.05.2012 r.)		
1 (KHW S.A. KWK „Wieczorek” w Katowicach w dniu 21.12.2012 r.)		1 (SRK S.A. w Bytomiu Oddział w Czeladzi Zakład Centralny Odwadniania Kopalń w Czeladzi Ruch II – rejon Pstrowski – prac. Przedsiębiorstwa Usług Inżynieryjno-Technicznych Sp. z o.o. w Sosnowcu 30.07.2012 r.)	-	
		1 (KHW S.A. KWK „Murcki-Staszic” w Katowicach, w dniu 4.09.2012 r.)		
		1 (KHW S.A. KWK „Wujek” w Katowicach - Ruch „Śląsk”, w dniu 19.09.2012 r.)		
		1 (JSW S.A. KWK „Jas-Mos” w Jastrzębiu - Zdroju, w dniu 22.11.2012 r.)		

ROK 2013

Liczba zawałów	Wypadki śmiertelne spowodowane			Razem wypadki śmiertelne
	zawałami	opadem skał ze stropu	opadem skał z ociosów	
1 (JSW S. A. KWK „Budryk” w Ornontowi- cach, w dniu 20.04.2013 r.)	-	1 (KHW S.A. KWK „Wujek” w Katowicach - Ruch „Śląsk”, w dniu 3.01.2013 r.) 1 (KW S.A. oddział KWK „Sośnica-Makoszowy” Ruch Makoszowy, w dniu 17.05.2013 r.) 1 (JSW S.A. KWK „Pniówek” w Pawłowicach, w dniu 7.08.2013 r.) 1 (PKW S.A. ZG Sobieski w Jaworznie w dniu 14.09.2013 r.)	-	4

Główne przyczyny wypadków śmiertelnych spowodowanych opadem skał

- Przebywanie w sąsiedztwie niezabezpieczonego ociosu lub stropu – 2 wypadki w roku 2014, 3 wypadki w roku 2013, 2 wypadki w 2012 roku
- Brak lub niewłaściwy stan obudowy – 1 wypadek w roku 2014, 1 wypadek w roku 2013, 1 wypadek w roku 2012
- Nieprzestrzeganie technologii prowadzonych robót oraz niewłaściwy nadzór nad tymi robotami – 3 wypadki w roku 2012

Zalecane działania

- W latach 2011-2014 w kopalniach węgla kamiennego nastąpiło znaczne zwiększenie liczby zdarzeń spowodowanych zawałami oraz opadem skał ze stropu i ociosów.
- Wnioski wynikające z analizy tych zdarzeń wskazują na potrzebę podjęcia działań zmierzających do:
 - egzekwowania prawidłowego doboru obudowy wyrobisk prowadzonych bezpośrednio pod zrobami,
 - rozwoju technologii pozwalającej na bezpieczne drażenie wyrobisk, w tym wykonywanie prawidłowej opinii obudowy,
 - stosowania wykładki mechanicznej w coraz szerszym zakresie, jako warunku poprawy jakości wykonywanej obudowy chodnikowej wyrobisk,
 - egzekwowania prawidłowego wykonawstwa wyrobisk korytarzowych o szerokości powyżej 6,0m, w aspekcie stabilności i podporności obudowy,
 - sprawdzania jakości stosowanych elementów obudowy indywidualnej, w zakresie ich zgodności z przynależną dokumentacją,
 - mechanizacji rabowania obudowy w chodnikach.

**Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 28.06.2002 r.
w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu
oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego
w podziemnych zakładach górniczych (Dz. U. Nr 139, poz. 1169,
z późn. zm.)**

- § 25. 1. W miejscach, w których powstało zagrożenie bezpieczeństwa ruchu zakładu górniczego lub pracowników, mogą być wykonywane tylko prace związane z usuwaniem zagrożenia. Prace takie mogą być wykonywane tylko przez wyspecjalizowanych pracowników.
- 2. Podjęcie dalszej pracy w miejscach, o których mowa w ust. 1, może nastąpić dopiero po stwierdzeniu przez osobę dozoru ruchu, że zagrożenie zostało usunięte.
- 3. Wykonywanie prac związanych z usuwaniem zagrożeń lub w innych niebezpiecznych warunkach może odbywać się tylko pod stałym i bezpośrednim nadzorem osoby dozoru ruchu.

Dziękuję za uwagę.

Departament
Górnictwa
Podziemnego
i Odkrywkowego
Wyższy Urząd
Górnictwa

Uwaga ! Zagrożenie opadem skał !



Ryzykujesz !!! Przebywając w sąsiedztwie zagrożenia !