



WYŻSZY
URZĄD
GÓRNICZY

STAN BEZPIECZEŃSTWA

**I HIGIENY PRACY
W GÓRNICTWIE**

w 2007 roku

WYŻSZY URZĄD GÓRNICZY

**STAN BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY
W GÓRNICTWIE
w 2007 roku**

Katowice, marzec 2008

Skład, druk i oprawa:
PMG Sp. z o.o. Katowice, ul. Mikołowska 100a, tel. 757-43-99
e-mail: poligrafia@pmg.katowice.pl

SPIS TREŚCI

1. ORGANY NADZORU GÓRNICZEGO.....	5
1.1. Zadania organów nadzoru górniczego.....	5
1.2. Zakres nadzoru i kontroli	6
2. KSZTAŁTOWANIE SIĘ PODSTAWOWYCH ZAGROŻEŃ I ICH SKUTKI W ZAKŁADACH GÓRNICZYCH.....	11
2.1. Zagrożenia naturalne	15
2.2. Zagrożenia techniczne	31
2.3. Zagrożenia przy stosowaniu środków strzałowych	33
3. WYPADKOWOŚĆ W GÓRNICTWIE.....	39
3.1. Wypadkowość w górnictwie kopalin podstawowych w latach 2006 – 2007.....	39
3.2. Wypadkowość w górnictwie kopalin pospolitych w latach 2006 – 2007	40
3.3. Statystyka wypadkowości w latach 1998 – 2007.....	44
3.4. Wypadkowość w podmiotach wykonujących w zakresie swej działalności zawodowej powierzone im czynności w ruchu zakładu górniczego	53
3.5. Wypadkowość w likwidowanych zakładach górniczych.....	55
3.6. Wypadkowość w dni wolne od pracy oraz w poszczególnych dniach tygodnia	57
3.7. Grupy wiekowe i stażowe poszkodowanych w wypadkach	58
4. GŁÓWNE PRZYCZYNY I OKOLICZNOŚCI WYPADKÓW PRZY PRACY.....	61
4.1. Zdarzenia powodujące wypadki śmiertelne i ciężkie w 2007 r.	61
4.2. Główne przyczyny i okoliczności wypadków i zdarzeń zaistniałych w 2007 roku	90
5. HIGIENA PRACY W GÓRNICTWIE	91
5.1. Warunki pracy w górnictwie	92
5.2. Czynniki szkodliwe w środowisku pracy.....	92
5.3. Choroby zawodowe	105
5.4. Zgony naturalne	108
6. GŁÓWNE DZIAŁANIA DLA PODNIESIENIA STANU BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY W GÓRNICTWIE, BEZPIECZEŃSTWA POWSZECHNEGO I OCHRONY ŚRODOWISKA	111
7. PODSUMOWANIE.....	129
8. WNIOSKI.....	133

1. ORGANY NADZORU GÓRNICZEGO

1.1 Zadania organów nadzoru górniczego

Wyższy Urząd Górniczy, okręgowe urzędy górnicze i Urząd Górniczy do Badań Kontrolnych Urządzeń Energomechanicznych realizują zadania organów nadzoru górniczego określone przepisami ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2005 r. Nr 228, poz. 1947) oraz przepisami innych ustaw związanych z zakresem działania organów nadzoru górniczego. Sprawują nadzór i kontrolę nad ruchem zakładów górniczych wydobywających kopaliny podstawowe i pospolite, w szczególności w zakresie:

- bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa pożarowego,
- ratownictwa górniczego,
- gospodarki złożami kopalin w procesie ich wydobywania,
- ochrony środowiska, w tym zapobiegania szkodom,
- budowy i likwidacji zakładu górniczego, w tym rekultywacji gruntów i zagospodarowania terenów po działalności górniczej.

Ponadto organy nadzoru górniczego sprawują nadzór i kontrolę nad:

- podmiotami zawodowo trudniącymi się wykonywaniem czynności ratownictwa górniczego, w zakresie przestrzegania przez te podmioty przepisów wydanych na podstawie Ustawy,
- jednostkami organizacyjnymi trudniącymi się szkoleniem pracowników zakładu górniczego, w zakresie spełnienia przez te jednostki warunków określonych w Ustawie.

Prezes Wyższego Urzędu Górniczego jest centralnym organem administracji rządowej nadzorowanym w 2007 roku przez ministra właściwego do spraw środowiska.

Prezes Wyższego Urzędu Górniczego w szczególności:

- stwierdza kwalifikacje kierowników ruchu w podziemnych zakładach górniczych oraz kwalifikacje mierniczego górniczego i geologa górniczego,
- nadaje uprawnienia rzeczoznawcy do spraw ruchu zakładu górniczego,
- jest organem właściwym w sprawach indywidualnych, rozpatrywanych w drodze postępowania administracyjnego w zakresie wynikającym z przepisów ustawy,
- pełni funkcję organu wyższego stopnia, w rozumieniu Kodeksu postępowania administracyjnego, w stosunku do dyrektorów okręgowych urzędów górniczych i specjalistycznego urzędu górniczego oraz sprawuje nadzór nad ich działalnością,
- powołuje specjalne komisje do kompleksowego opiniowania stanu rozpoznawania i zwalczania zagrożeń naturalnych i technicznych w zakładach górniczych oraz zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego, związanych z ruchem zakładu górniczego,
- gromadzi i archiwizuje dokumentację mierniczo-geologiczną zlikwidowanych zakładów górniczych oraz udostępnia tę dokumentację na zasadach i w sposób określony w odrębnych przepisach,
- w szczególnych przypadkach udziela zezwolenia na odstępstwo od określonych wymagań przewidzianych w obowiązujących przepisach,
- dopuszcza do stosowania w zakładach górniczych, w drodze decyzji, wyroby określone w odrębnych przepisach, wydanych na podstawie Ustawy,
- jest organem wyspecjalizowanym kontroli wyrobów wprowadzonych do obrotu w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2087 z późn. zm.), w zakresie wyrobów przeznaczonych do stosowania w zakładach górniczych,
- jest właściwym organem w sprawach nadawania numeru identyfikacyjnego oraz prowadzenia rejestru materiałów wybuchowych przeznaczonych do użytku cywilnego.

Szczegółowe zadania dyrektorów okręgowych urzędów górniczych i UGBKUE określają art. 109 – 115 Prawa geologicznego i górniczego - ustawy z dnia 4 lutego 1994 roku (Dz.U. z 2005 r. Nr 228, poz. 1947).

W drodze decyzji administracyjnej dyrektorzy między innymi:

- 1) wydają zezwolenia na oddanie do ruchu w zakładzie górniczym obiektów, maszyn i urządzeń określonych w przepisach wydanych na podstawie cyt. Ustawy,
- 2) wydają pozwolenia na używanie środków strzałowych w zakładach górniczych,
- 3) wydają zezwolenie na przechowywanie i używanie sprzętu strzałowego w zakładach górniczych,
- 4) zatwierdzają plany ruchu zakładów górniczych,
- 5) zaliczają złoża (pokłady) lub ich części do poszczególnych stopni (kategorii, klas)
- 6) zagrożeń naturalnych,
- 7) nakazują usunięcie nieprawidłowości powstałych wskutek naruszenia przepisów o ruchu zakładu górniczego albo wstrzymują w całości lub w części ruch zakładu górniczego w razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla zakładu górniczego, jego pracowników, bezpieczeństwa powszechnego i środowiska.

Ponadto stwierdzają kwalifikacje osób kierownictwa i dozoru ruchu zakładów górniczych oraz pracowników zatrudnionych na stanowiskach w ruchu zakładu górniczego, które wymagają szczególnych kwalifikacji.

1.2. Zakres nadzoru i kontroli

Według stanu na 31.12.2007 r. nadzorem i kontrolą urzędów górniczych objętych było 221 zakładów górniczych wydobywających kopaliny podstawowe (Tabela 1) w tym:

- 44 podziemne zakłady górnicze, obejmujące:
 - 31 kopalń węgla kamiennego,
 - 3 kopalnie węgla kamiennego w likwidacji,
 - 3 kopalnie rud miedzi,
 - 2 kopalnie rud cynku i ołowiu,
 - 1 kopalnię soli,
 - 2 zakłady górnicze wydobywające gliny ceramiczne,
 - 2 zakłady górnicze wydobywające gips i anhydryt,
- 105 odkrywkowych zakładów górniczych, w tym:
 - 11 kopalń węgla brunatnego,
 - 93 kopalnie surowców skalnych, ilastych, piasków formierskich i szklarskich,
 - 1 kopalnia siarki (w likwidacji),
- 60 otworowych zakładów górniczych, obejmujących:
 - 4 zakłady ropy i gazu, w tym 74 kopalń, 1 kopalnia morska i 6 podziemnych magazynów gazu (1 nieczynny),
 - 2 zakłady eksploatujące sól, w tym 1 w likwidacji,
 - 2 kopalnie siarki, w tym 1 w likwidacji,
 - 49 zakładów wód leczniczych, termalnych i solanek,
 - 2 zakłady eksploatujące metan z pokładów węgla,
 - 1 podziemny magazyn gazu,
- 12 zakładów prowadzących roboty podziemne z zastosowaniem techniki górniczej, w tym Centralny Zakład Odwadniania Kopalń, w skład którego wchodzi 3 ruchy składające się z 15 rejonów.

Nadzorem i kontrolą objęto również 355 oddziałów - zakładów wykonujących prace geologiczne oraz 4 431 zakłady górnicze kopalin pospolitych zatrudniające 15 091 pracowników.

We wszystkich podziemnych zakładach zatrudnionych było 129 635 pracowników z czego 114 317 w czynnych kopalniach węgla kamiennego i 313 w likwidowanych kopalniach węgla kamiennego.

Ponadto nadzorowano 1 760 oddziałów podmiotów gospodarczych wykonujących w zakresie swej działalności zawodowej powierzone im czynności w ruchu zakładów górniczych zatrudniające 34 664 pracowników (Tabela 2).

Łączne zatrudnienie w nadzorowanych zakładach górniczych według stanu na 31.12.2007 r. wynosiło 206 849 pracowników.

Statutowe zadania nadzoru górniczego w 2007 roku realizowane były przez 10 okręgowych urzędów górniczych i specjalistyczny Urząd Górniczy do Badań Kontrolnych Urządzeń Energomechanicznych.

W 2007 roku pracownicy okręgowych urzędów górniczych i specjalistycznego Urzędu Górniczego do Badań Kontrolnych Urządzeń Energomechanicznych wykonali 9949 inspekcji i kontroli w zakładach górniczych w czasie 26 349 dni inspekcyjnych. W kopalniach węgla kamiennego przeprowadzono 3004 inspekcje w czasie 12422 dni inspekcyjnych. W zakładach górniczych kopalni pospolitych wykonano 3610 inspekcji w czasie 6364 dni inspekcyjnych. W pozostałych zakładach górniczych wykonano 3335 inspekcji w czasie 7563 dni inspekcyjnych.

W wyniku przeprowadzonych inspekcji wstrzymano w 2276 przypadkach ruch urządzeń i prowadzenie robót górniczych w warunkach niebezpiecznych stanowiących zagrożenie dla zatrudnionych pracowników, z czego 1863 w kopalniach węgla kamiennego, 196 w zakładach górniczych kopalni pospolitych i 217 w pozostałych zakładach górniczych.

Ponadto pracownicy inspekcyjno – techniczni departamentów merytorycznych Wyższego Urzędu Górniczego przeznaczili 2 054 dni na inspekcje i kontrole, w tym:

- 241 dni na kontrole okręgowych urzędów górniczych,
- 76 dni na kontrole w ramach nadzoru rynku,
- 1737 dni na inspekcje w ramach nadzoru nad ruchem zakładów górniczych.

W związku z zaistniałymi niebezpiecznymi zdarzeniami i wypadkami dyrektorzy urzędów górniczych w 2007 roku przeprowadzili 86 badań wypadków, zgonów i zaistniałych zdarzeń, w tym:

- 20 badań wypadków śmiertelnych,
- 23 badania wypadków ciężkich,
- 16 badań innych wypadków,
- 9 badań zgonów naturalnych,
- 18 badań niebezpiecznych zdarzeń powodujących zagrożenie dla załóg górniczych, ruchu zakładu górniczego lub bezpieczeństwa powszechnego.

W 2007 roku dyrektorzy urzędów górniczych skierowali do sądów rejonowych – wydziałów grodzkich 336 wniosków o ukaranie sprawców naruszających przepisy, z czego w 102 przypadkach w związku z badaniem przyczyn i okoliczności wypadków i zagrożeń w zakładach górniczych, a w 234 przypadkach w wyniku przeprowadzonych inspekcji w zakładach górniczych. Dyrektorzy okręgowych urzędów górniczych w 2007 roku wydali 32 decyzje zakazujące na czas nie przekraczający dwóch lat powierzania określonych czynności w ruchu zakładu górniczego osobom kierownictwa i dozoru ruchu, naruszającym dyscyplinę i porządek pracy, a zwłaszcza obowiązki określone ustawą i wydanymi na jej podstawie przepisami. Ponadto dyrektorzy okręgowych urzędów górniczych w 2007 roku wystąpili z 826 wnioskami do przedsiębiorców o zastosowanie środków oddziaływania wychowawczego przewidzianych w art. 41 Kodeksu wykroczeń.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach inspekcyjno – technicznych w urzędach górniczych, działając na podstawie upoważnień wydanych przez dyrektorów w 2007 roku, ukarali 2445 osób mandatami karnymi na łączną kwotę 382884 zł.

Tabela 1. Zakłady objęte nadzorem urzędów górniczych w 2007 roku

Lp.	Rodzaj zakładu	Liczba	Zatrudnienie [stan na 31.12.2007]	Wydobycie w 2007 roku [tys. ton]
1	Podziemne zakłady górnicze :	44	129 635	
	- węgla kamiennego	31	114 317	87 380
	- węgla kamiennego w likwidacji	3	313	-
	- rud miedzi	3	11 915	31 748
	- rud cynku i ołowiu	2	1 834	4 131
	- soli	1	926	567
	- glin ceramicznych	2	136	54,9
	- gipsu i anhydrytu	2	194	112
2	Prowadzące roboty podziemne z zastosowaniem techniki górniczej	12*	1 329	-
3	Odkrywkowe zakłady górnicze :	105	16 249	
	- węgla brunatnego	11	13 249	57 500
	- surowców skalnych, ilastych, piasków formierskich i szklarskich	93	2 761	60 000
	- siarki (w likwidacji)	1	239	0,0
4	Otworowe zakłady górnicze :	60	6 329	
	- ropy i gazu	4**	5 541	757,2 + 5,333 mld m ³
	- soli	2***	101	2 938,3
	- siarki	2***	389	853,2
	- wód leczniczych, termalnych i solanek	49	250	2 000
	- metanu z pokładów węgla	2	5	2 400
	- podziemny magazyn gazu	1	43	-
*) w tym CZOK w skład którego wchodzi 3 ruchy składające się z 15 rejonów.				
**) w tym 74 kopalń, 1 kopalnia morska i 6 podziemnych magazynów gazu (1 nieczynny)				
***) w tym 1 zakład w likwidacji				
Razem kopaliny podstawowe		221	153 542	
Oddziały - zakłady wykonujące prace geologiczne		355	3 552	
Zakłady górnicze kopalni pospolitych		4 431	15 091	
Firmy usługowe wykonujące pracę dla zakładów górniczych objętych nadzorem urzędów górniczych *) liczba oddziałów firm		1 760*	34 664	
OGÓŁEM ZATRUDNIENIE			206 849	

Tabela 2. Firmy usługowe, wykonujące prace dla zakładów objętych nadzorem urzędów górniczych w 2007 roku

Lp.	Prace wykonywane dla:	Liczba oddziałów firm	Zatrudnienie [stan na 31.12.2007]
1	Podziemne zakłady górnicze :	786	26 750
	- węgla kamiennego	612	21 674
	- węgla kamiennego w likwidacji	6	187
	- rud miedzi	137	4 290
	- rud cynku i ołowiu	20	503
	- soli	3	75
	- glin ceramicznych - gipsu i anhydrytu	- 8	- 21
2	Prowadzące roboty podziemne z zastosowaniem techniki górniczej	46	602
3	Odkrywkowe zakłady górnicze :	300	2 350
	- węgla brunatnego	87	1 252
	- surowców skalnych, ilastych, piasków formierskich i szklarskich	209	1 055
	- siarki (w likwidacji)	4	43
4	Otworowe zakłady górnicze :	537	4 087
	- ropy i gazu	487	3 651
	- soli	10	163
	- siarki	12	171
	- wód leczniczych, termalnych i solanek	21	60
	- metanu z pokładów węgla - podziemny magazyn gazu	- 7	- 42
5	Oddziały - zakłady wykonujące prace geologiczne	91	875
Zakłady górnicze kopalni pospolitych		-	-
RAZEM		1 760	34 664

2. KSZTAŁTOWANIE SIĘ PODSTAWOWYCH ZAGROŻEŃ I ICH SKUTKI W ZAKŁADACH GÓRNICZYCH

Polskie górnictwo podziemne charakteryzuje się istnieniem trudnych warunków geologiczno-górnicych oraz występowaniem praktycznie wszystkich zagrożeń naturalnych znanych w górnictwie światowym, a w szczególności tych, których przejawy lub zaistnienie zawierają cechy zjawisk o znacznych rozmiarach. Naturalne zagrożenia charakteryzują się z reguły dużą dynamiką ich rozwoju. Szczególnie dotyczy to zagrożenia tapaniami i metanowego. Ich przebieg polega na gwałtowności, dużej intensywności rozwoju zjawiska, objęciu działaniem znacznych przestrzeni i występowaniu czynników niszczących, które powodują bardzo często utratę życia lub ciężkie obrażenia wśród pracowników, co prowadzi do wypadków zbiorowych, a więc mających cechy katastrofy.

Do podstawowych zagrożeń w górnictwie podziemnym należy zaliczyć następujące zagrożenia:

- tapaniami,
- pożarowe,
- zawałami,
- metanowe,
- wybuchem pyłu węglowego,
- wyrzutami gazów i skał,
- wodne,
- klimatyczne.

W mniejszym stopniu uwidaczniają się przejawy zagrożenia radiacyjnego.

W zakresie górnictwa węgla kamiennego następuje pogarszanie się warunków środowiska pracy i stały wzrost poziomu ryzyka przy wykonywaniu robót górnicych. Aktualny poziom bezpieczeństwa w kopalniach węgla kamiennego kształtują:

- lokalizacja praktycznie wszystkich kopalń (poza LW „Bogdanka”) w obrębie jednego regionu, Górnośląskiego Zagłębia Węglowego, skutkująca koncentracją robót górnicych zarówno w skali lokalnej, jak i regionalnej,
- długi okres, często ponad 100 lat i więcej, prowadzenia działalności górnicych przez poszczególne kopalnie, co w wielu rejonach doprowadziło do znacznej objętości wyeksploatowanego złoża i naruszenia struktury górotworu,
- występowanie złoża wielopokładowego (problemy resztek, filarów, krawędzi i ich wzajemnej interakcji),
- duża i stale powiększająca się głębokość eksploatacji (średnio 5 – 8 m/rok), aktualnie najgłębsze kopalnie prowadzą eksploatację na głębokości 900 – 1100 m,
- wieloletnie niedoinwestowanie kopalń, zaniedbania w sferze doskonalenia technik i technologii górnicych oraz utrzymywania należytego poziomu uzbrojenia kopalń w maszyny i urządzenia górnicych,
- stosowanie na coraz większą skalę uproszczonego „podpoziomowego” modelu udostępnienia złoża. Eksploatacja podpoziomowa i związana z nią koncentracja robót górnicych, przy jednoczesnym wzroście głębokości tych robót, przyczynia się do potęgowania występujących zagrożeń. We wszystkich eksploatowanych podpoziomowo ścianach temperatura pierwotna skał przekracza 30° C, powodując utrudnienia w przewietrzaniu wyrobisk i niebezpieczne dla ludzi zagrożenie klimatyczne.

Na ogólną liczbę 31 kopalń węgla kamiennego:

- 1) w 30 kopalniach prowadzono roboty eksploatacyjne 127 ścianami, w tym w 27 kopalniach prowadzono eksploatację 75 ścianami poniżej poziomu udostępnienia, z których:
 - 44 ściany prowadzono w warunkach III i IV kategorii zagrożenia metanowego,
 - 63 ściany prowadzono w klasie „B” zagrożenia wybuchem pyłu węglowego,
 - 18 ścian eksploatowano w pokładach zaliczonych do drugiego i trzeciego stopnia zagrożenia tapaniami,

- dziewięć ścian w których roboty eksploatacyjne prowadzone były przy współwystępowaniu zagrożenia metanowego III i IV kategorii oraz III stopnia zagrożenia tapaniami i klasy „B” zagrożenia wybuchem pyłu węglowego,
 - tylko 14 ścian prowadzono w warunkach niemetanowych.
- 2) Dominującym systemem przewietrzania jest tak zwany system „U” stosowany w 98 ścianach. Systemami wentylacji na „Z” przewietrza się osiem ścian, a na „Y” 19 ścian.
- 3) W ścianach prowadzących eksploatację poniżej poziomu udostępnienia:
- 5 ścian prowadzono na głębokości do 500 m, 39 ścian na głębokości od 500 do 800 m, a 31 ścian poniżej 800 m,
 - 45 ścian prowadzonych było przy różnicy między głębokością udostępnienia a głębokością prowadzonych robót większej niż 50 m, w tym 25 ścian przy różnicy większej niż 100 m,
 - w 12 ścianach stwierdzono przekroczenie temperatury 280C mierzonej termometrem suchym a w 37 ścianach temperatura ta wynosiła od 25 do 280C.
- 4) wydobyte ze ścian eksploatowanych poniżej poziomu udostępnienia stanowiło 56% całkowitego wydobywania. W sześciu kopalniach 100% wydobywania pochodziło ze ścian prowadzonych poniżej poziomu udostępnienia.

Do podstawowych zagrożeń naturalnych w górnictwie odkrywkowym należy zaliczyć zagrożenia:

- wodne,
- osuwiskowe i związane z obrywaniem się skał,
- spowodowane wstrząsami sejsmicznymi.

Do podstawowych zagrożeń naturalnych występujących w górnictwie otworowym i wiertnictwie należy zaliczyć zagrożenie erupcyjne i siarkowodorowe.

Przy eksploatacji kopalni pospolitych zagrożenia naturalne występują w stopniu zdecydowanie łatwiejszym do przewidzenia i opanowania.

Niezależnie od występujących zagrożeń naturalnych istotny wpływ na stan bezpieczeństwa we wszystkich rodzajach zakładów górniczych mają zagrożenia czynnikami niebezpiecznymi i szkodliwymi dla zdrowia, wynikające z zastosowanej technologii pozyskiwania kopalni takie, jak: zapylenie, hałas i wibracja oraz zagrożenia techniczne i związane ze stosowaniem środków strzałowych.



GÓRNICCTWO PODZIEMNE



2.1. ZAGROŻENIA NATURALNE

2.1.1. Górnictwo podziemne

Zagrożenie tąpnięciami.

Zagrożenie tąpnięciami to możliwość wystąpienia tąpnięcia, zjawiska dynamicznego spowodowanego wstrząsem górotworu, w wyniku którego wyrobisko lub jego odcinek ulega gwałtownemu zniszczeniu lub uszkodzeniu. W następstwie tego następuje całkowita albo częściowa utrata jego funkcjonalności lub bezpieczeństwa użytkowania. Aktualnie na 31 czynnych kopalni węgla kamiennego w 22 kopalniach wydobywcze prowadzone jest w pokładach zagrożonych tąpnięciami, z czego w 14 kopalniach w pokładach zaliczonych do najwyższego, trzeciego stopnia zagrożenia tąpnięciami.

W 2007 roku w podziemnych zakładach górniczych zaistniały:

- trzy tąpnięcia w kopalniach węgla kamiennego, które spowodowały 10 wypadków lekkich. Tąpnięcia te miały miejsce w:
 - KWK „Zofiówka” w Jastrzębiu Zdroju w dniu 10.04.2007 r. podczas prowadzenia prac w chodniku podścianowym H-4 w pokładzie 409/3 nastąpiło tąpnięcie spowodowane wstrząsem o energii $E=1,45 \times 10^6$ J, które spowodowało wypadek zbiorowy – pięć wypadków lekkich.
 - KWK „Jas-Mos” w Jastrzębiu Zdroju w dniu 25.04.2007 r. tąpnięcie wywołane wstrząsem o energii $E=2,1 \times 10^5$ J zaistniało w rejonie likwidowanej ściany 22a-Z3 w pokładzie 510/1 na poziomie -600 m. W czasie tąpnięcia nie prowadzono żadnych robót.
 - KWK „Pokój” w Rudzie Śląskiej w dniu 19.07.2007 r. podczas prac profilaktycznych związanych z izolacją środkami chemicznymi chodnika wentylacyjnego 502/II nastąpiło tąpnięcie spowodowane wstrząsem o energii $E=8,0 \times 10^7$ J, które spowodowało wypadek zbiorowy – pięć wypadków lekkich.

Ponadto w KWK „Rydułtowy-Anna” Ruch II w dniu 15.03.2007 r. zaistniało odprężenie spowodowane wysokoenergetycznymi wstrząsami o energiach $E=4,4 \times 10^6$ J i $E=4,0 \times 10^6$ J, które nie spowodowało wypadku. Skutki odprężenia uwidoczniły się w pochylni wentylacyjno-transportowej „J” w pokładzie 713₁₋₂ na poziomie 1000 m. Po zaistnieniu pierwszego wstrząsu z zagrożonego rejonu wycofano 21 pracowników. Wstrząsy odczuwalne były na powierzchni.

- trzy tąpnięcia w kopalniach rud miedzi, które spowodowały cztery wypadki śmiertelne, jeden wypadek ciężki i dziewięć wypadków lekkich. Tąpnięcia te miały miejsce w:
 - O/ZG „Rudna” w Polkowicach w dniu 21.02.2007 r. podczas prowadzenia prac likwidacyjno-wybiórkowych w polu eksploatacyjnym G-3/4 na poziomie 950 m nastąpiło tąpnięcie spowodowane wstrząsami o energiach $E=3,5 \times 10^6$ J i $E=1,1 \times 10^6$ J, które spowodowało wypadek zbiorowy czterech pracowników, w tym jeden wypadek śmiertelny, jeden ciężki i dwa lekkie.
 - O/ZG „Polkowice-Sierszowice” w Kazimierzowie w dniu 5.04.2007 r. w czasie ładowania otworów strzałowych w oddziale G-51 na poziomie 1000 m, nastąpiło tąpnięcie wywołane wstrząsem o energii $E=3,9 \times 10^5$ J, które spowodowało wypadek zbiorowy trzech górników, w tym jeden wypadek śmiertelny i dwa lekkie.
 - O/ZG „Rudna” Polkowicach w dniu 13.12.2007 r. podczas wiercenia, kotwienia, wybierania urobku w oddziale G-22 na poziomie 1050 m nastąpiło tąpnięcie wywołane wstrząsem o energii $E = 5,1 \times 10^7$ J, które spowodowało wypadek zbiorowy, w tym dwa wypadki śmiertelne i pięć lekkich.

Zaistniały również trzy odprężenia spowodowane wysokoenergetycznymi wstrząsami, które spowodowały jeden wypadek ciężki i jeden wypadek lekki. Odprężenia te miały miejsce w:

- ZG „Polkowice-Sierszowice” w dniu 26.02.2007r. podczas wiercenia otworów strzałowych w przodku komory K-2/Przec.G-2202 w polu eksploatacyjnym G oddziału G-23 na poziomie 810 m nastąpiło odprężenie w wyrobisku spowodowane wstrząsem o energii $E=2,5 \times 10^3$ J, które spowodowało jeden wypadek ciężki.
- ZG „Rudna” w dniu 5.05.2007 r. odprężenie samoistne wywołane wstrząsem o energii $E=7,3 \times 10^7$ J zlokalizowanym w komorze K-24/pas P-12 w oddziale G-5 pole X/1 na poziomie 1000 m. Wycofano 10 osób z zagrożonego rejonu.

- ZG „Rudna” w dniu 31.07.2007 r podczas kotwienia stropu w komorze K-14 drażonej z pasa P-24 w oddziale G-3/4 na poziomie 960 m, nastąpiło odprężenie w wyrobisku spowodowane wstrząsem samoistnym o energii $E=4,6 \times 10^6$ J, które spowodowało jeden wypadek lekki.

Natomiast w 2006 roku w podziemnych zakładach górniczych zaistniały cztery tąpnięcia w kopalniach węgla kamiennego, które spowodowały cztery wypadki śmiertelne i 15 wypadków lekkich oraz dwa tąpnięcia w kopalniach rud miedzi, które spowodowały pięć wypadków lekkich.

W 2006 roku w podziemnych zakładach górniczych zaistniały trzy odprężenia spowodowane wysokoenergetycznymi wstrząsami, które spowodowały dwa wypadki ciężkie i pięć wypadków lekkich oraz dwa odprężenia w kopalniach węgla kamiennego, które spowodowały jeden wypadek ciężki i pięć wypadków lekkich oraz odprężenie w kopalni rud miedzi, które spowodowało jeden wypadek ciężki.

Zagrożenie zawałami.

Zawał w wyrobisku to niezamierzone, grawitacyjne przemieszczenie się do niego mas skalnych lub kopaliny ze stropu, albo ociosu w stopniu powodującym niemożność przywrócenia pierwotnej funkcji wyrobiska w czasie krótszym niż osiem godzin. Zawał w zakładach górniczych wydobywających rudy miedzi oraz cynku i ołowiu to niezamierzone, grawitacyjne przemieszczenie się do wyrobiska mas skalnych na skutek opadu skał stropowych na wysokość równą lub większą od długości kotwi obudowy podstawowej, powodujące całkowitą lub częściową utratę funkcjonalności lub bezpieczeństwa użytkowania wyrobiska.

W 2007 roku zaistniał jeden zawał w podziemnych zakładach górniczych. Zawał ten miał miejsce w KWK „Staszic” w Katowicach w dniu 23.04.2007 r. W czasie manewrowania kombajnem chodnikowym AM-50z-w na skrzyżowaniu powierzchni 3a z rozcięciem ścianową 01a, w pokładzie 510/II na poziomie 850 m, nastąpił zawał stropu na długości około 9m, powodując wypadek zbiorowy, w tym dwa wypadki śmiertelne i trzy lekkie.

W 2006 roku zaistniały dwa zawały w podziemnych zakładach górniczych, które spowodowały dwa wypadki śmiertelne

Zagrożenie pożarowe.

Zagrożenie pożarowe ze względu na rozprzestrzeniające się w czasie pożaru gazy i dymy może stwarzać niebezpieczeństwo dla dużej liczby pracowników. W kopalniach węgla kamiennego najczęściej występowały pożary endogeniczne, będące efektem samozapalenia się węgla (rejony stref uskokowych, warstwa węgla pozostawiona w zawale, pokłady pozabilansowe, itp.) natomiast w kopalniach rud miedzi pożary maszyn.

W 2007 roku nastąpił znaczny wzrost zagrożenia pożarowego w porównaniu z rokiem 2006. W 2007 roku zaistniało 14 pożarów, w tym 4 pożary endogeniczne i 10 pożarów egzogenicznych tj. o 8 pożarów więcej niż w 2006 roku, w tym o 2 pożary endogeniczne więcej i o 6 pożarów egzogenicznych więcej niż w 2006 roku. Należy również podkreślić, że pożary zaistniałe w 2006 roku nie doprowadziły do wypadków, a w 2007 roku w skutek pożarów zaistniało 18 wypadków lekkich.

W 2007 roku zaistniało:

- sześć pożarów w kopalniach węgla kamiennego:

- KWK „Polska-Wirek” w dniu 9.03.2007 r. pożar na powierzchni w łaźni górniczej dozoru średniego, która nie jest obiektem budowlanym zakładu górniczego. Wskutek pożaru zniszczeniu uległy 32 szafki ubraniowe, a pomieszczenie łaźni dozoru czasowo zostało wyłączone z użytkowania. W zagrożonym rejonie nie było załogi.
- KWK „Knurów” w dniu 11.03.2007 r. pożar endogeniczny w zrobach zawałowych likwidowanej ściany 2 w pokładzie 408/3 na poziomie 650 m. W wyniku samozapalenia się węgla stwierdzono występowanie CO w ilości 35 ppm w opływowym prądzie powietrza. Wycofano 6 osób zagrożonej załogi bez użycia aparatów regeneracyjnych uciezkowych.
- ZG „Piekary” w dniu 3.04.2007 r. pożar endogeniczny w chodniku transportowym w warstwie przyspągowej pokładu 510 na poziomie 635 m. W wyniku samozapalenia się węgla czujnik CO zabudowany w chodniku stycznym 556 zarejestrował stężenie CO w ilości 46 ppm. W zagrożonym rejonie nie było załogi.

- KWK „Budryk” w dniu 15.08.2007r. pożar endogeniczny w ścianie Cz-5 w pokładzie 358/1 o grubości 2,6 - 2,9 m na poziomie 1050 m - system eksploatacji ścianowy podłużny z zawałem stropu. Przyczyną pożaru było samozapalenie węgla pokładu 358/1, pozostawionego w zrobach zawałowych ściany. W zagrożonym rejonie nie było załogi.
- KWK „Budryk” w dniu 24.10.2007r. ponowny pożar endogeniczny w ścianie Cz-5 w pokładzie 358/1 o grubości 2,6 - 2,9 m na poziomie 1050 m - wcześniej system eksploatacji ścianowy podłużny z zawałem stropu. Przyczyną pożaru było samozagrzenie węgla pokładu 358/1, pozostawionego w zrobach zawałowych ściany. W zagrożonym rejonie nie było załogi.
- KWK „Bolesław-Śmiały” w dniu 19.11.2007r. pożar na powierzchni w Budynku Wzbogacania i Odsiarczania Miałów Energetycznych, pomieszczenie rozdzielni 500 V nr 2.01-s. W zagrożonym rejonie nie było załogi.

- siedem pożarów w KGHM Polska Miedź S.A., które spowodowały osiemnaście wypadków lekkich:

- ZG „Polkowice-Sieroszowice” w dniu 10.03 2007r. pożar pojazdu SWT-T Krzysztof 1,9 nr zakładowy 144, który zaistniał w chodniku PS -0 w oddziale G-55 na poziomie 950 m. Przyczyną pożaru było przytarcie elementu gumowego do zespołu ruchomego silnika spalinowego w okolicy wyjścia wału korbowego i układu przeniesienia napędu na osprzęt silnika. Ze strefy zagrożenia wycofano 77 pracowników bez użycia aparatów regeneracyjnych ucieczkowych.
- ZG „Rudna” w dniu 22.03. 2007 r. pożar wnętrza kanału remontowego nr 1 Komory Maszyn Ciężkich C-9 na poziomie 950 m. Przyczyną pożaru było zapalenie się zalegających materiałów palnych podczas wykonywania prac spawalniczych.
- ZG „Rudna” w dniu 18.05.2007 r. pożar zużytych palet drewnianych w chodniku T-259, przecinka 5 w oddziale G-26 na poziomie 1020 m. Przyczyną pożaru było zaproszenie ognia, które spowodowało zapalenie zaolejonych śmieci. Wycofano dwóch pracowników, bez użycia aparatów regeneracyjnych ucieczkowych.
- ZG „Rudna” w dniu 19.05.2007 r. pożar ładowarki typu LKP 901 nr zakładowy 196 w polu G-6/7 w oddziale G-26 na poziomie 1100 m. Przyczyną pożaru było uszkodzenie turbosprężarki silnika spalinowego. Wycofano 18 pracowników bez użycia aparatów regeneracyjnych ucieczkowych.
- ZG „Rudna” w dniu 12.09.2007 r. pożar ładowarki LKP-0805 AK nr zakładowy 31 w oddziale G-7 PeBeKa S.A. w Lubinie w chodniku T-169 na poziomie 1200 m. Prawdopodobną przyczyną pożaru był wyrzut płomienia z komory silnikowej, co spowodowało zapalenie się ładowarki. Wycofano 31 pracowników, w tym 13 z użyciem aparatów regeneracyjnych ucieczkowych. Szesnastu pracowników uległo wypadkom lekkim (zatrucie dymami pożarowymi).
- ZG „Rudna” w dniu 13.09.2007 r. pożar ładowarki LKP-1601 nr zakładowy 54 w oddziale G-11 w chodniku T-150 na poziomie 1100 m. Prawdopodobną przyczyną pożaru było zwarcie w instalacji elektrycznej, co spowodowało wyrzut płomienia z komory silnikowej z okolicy rozrusznika i zapalenie się ładowarki. Wycofano 183 pracowników w tym 21 z użyciem aparatów regeneracyjnych ucieczkowych. Dwóch pracowników uległo wypadkom lekkim (zatrucie dymami pożarowymi).
- ZG „Rudna” w dniu 19.11.2007 r. pożar przenośnika taśmowego typu LEGMET 1200 nr zakładowy W-150 L2 w rejonie stacji zwrotnej. Wycofano 80 osób bez użycia aparatów regeneracyjnych ucieczkowych.

- jeden pożar przenośnika taśmowego P-12 w KWB „Konin” S.A. Odkrywka Józwin II B. Przyczyną pożaru było zatarcie krążnika dolnego, co doprowadziło do powstania wysokiej temperatury. W zagrożonym obszarze nie było załogi.

W 2006 roku w podziemnych zakładach górniczych zaistniało sześć pożarów (dwa endogeniczne i cztery egzogeniczne), które nie spowodowały wypadków. W kopalniach węgla kamiennego zaistniało pięć pożarów. W kopalniach rud miedzi zaistniał jeden pożar.

Zagrożenie metanowe.

Zagrożenie metanowe związane jest przede wszystkim z obecnością metanu w górotworze i jego uwalnianiem się w wyniku prowadzonej działalności górniczej. Zagrożenie to wzrasta wraz z głębokością prowadzenia eksploatacji, metanonośnością oraz koncentracją wydobywania.

W polskim górnictwie węgla kamiennego w 2007 roku na ogólną liczbę 31 zakładów górniczych w 23 zakładach stwierdzono i rejestrowano wydzielanie metanu, z których aż 15 prowadziło wydobywanie w IV, najwyższej kategorii zagrożenia metanowego, przy metanonośności powyżej $8\text{m}^3/\text{Mg}_{\text{csw}}$. Wydobywanie z pokładów metanowych stanowi ok. 80,4% ogólnego wydobywania. W wyniku prowadzenia wydobywania węgla w pokładach metanowych, w 2007r. z górotworu objętego wpływami eksploatacji wydzielono się 878,9 mln m^3 metanu. W 20 zakładach górniczych prowadzących roboty eksploatacyjne w warunkach zagrożenia metanowego prowadzi się odmetanowanie górotworu. Odmetanowanie to wykonuje się 4 stacjami dołowymi i 16 stacjami powierzchniowymi. W 2007 roku odmetanowaniem ujęto 268,7 mln m^3 metanu.

Do kopalń o najwyższej metanowości bezwzględnej należą:

KWK „Brzeszcze-Silesia” – 134,5 mln m^3 /rok,

KWK „Pniówek” – 134,8 mln m^3 /rok

KWK „Zofiówka” – 68,4 mln m^3 /rok.

W 2007 roku w kopalniach węgla kamiennego miały miejsce cztery zdarzenia związane z zagrożeniem metanowym, które spowodowały cztery wypadki lekkie.

Zdarzenia te miały miejsce w:

- KWK „Halemba” w Rudzie Śląskiej w dniu 23.05.2007 r. podczas urabiania kombajnem AM-50 z-w piaskowca o dużej skłonności do iskrzenia w dowierzchni nr 3 w pokładzie 402 nastąpiło zapalenie metanu. Palący się metan został aktywnie ugaszony w ciągu około 10 sekund wodą z instalacji wodno – zraszającej kombajnu. Liczba zagrożonej załogi: 5 osób.
- KWK „Pokój” w Rudzie Śląskiej w dniu 28.07.2007 r. w ścianie 183, w rejonie skrzyżowania z dowierzchnią 18/3a, zespół trzech pracowników pod nadzorem nadsztygara górniczego wykonywał prace związane z wykonywaniem robót strzałowych. W tym czasie w dowierzchni 18/4, w rejonie skrzyżowania ze ścianą 183, górnik strzałowy odpalił 5 kg MW umieszczonego w czterech otworach strzałowych. Po odpaleniu ładunku nastąpiło zapalenie metanu, którego skutki objęły pracowników zatrudnionych na skrzyżowaniu ściany z dowierzchnią 18/3a. Czterech pracowników uległo wypadkom lekkim
- KWK „Bielszowice” w Rudzie Śląskiej w dniu 2.09.2007 r. w ścianie 780c w pokładzie 502 w wyniku prowadzenia robót strzałowych torpedujących strop nastąpiło zapalenie metanu. Skutki zapalenia metanu nie objęły swoim zasięgiem pracujących górników, ponieważ wycofano załogę do miejsc bezpiecznych ze względu na prowadzone roboty strzałowe.
- KWK „Budryk” w Ornontowicach w dniu 30.10.2007 r. w ścianie B-7 w pokładzie 358/1 na poziomie 1050 m nastąpiło zapalenie metanu. Przyczyną zapalenia metanu było iskrzenie powstałe wskutek urabiania zwięzłego piaskowca kombajnem, w miejscu występowania lokalnego nagromadzenia metanu. Liczba zagrożonej załogi: 38 osób.

W 2006 roku w kopalniach węgla kamiennego miały miejsce dwa zdarzenia związane z zagrożeniem metanowym, które spowodowały dwadzieścia trzy wypadki śmiertelne i osiem wypadków lekkich.

Zagrożenie wybuchem pyłu węglowego.

Zagrożenie to występuje we wszystkich kopalniach węgla kamiennego i może powodować zdarzenia wybitnie katastroficzne. Zagrożenie pyłowe jest wynikiem procesów urabiania i transportu węgla. Wzrost mechanizacji urabiania i ładowania urobku, koncentracja wydobywania przy równocześnie intensywnym przewietrzaniu, koniecznym do zwalczania zagrożenia metanowego i utrzymania odpowiednich warunków klimatycznych, niewłaściwe wykonywanie robót strzałowych, powodują wzrost potencjalnego zagrożenia wybuchem pyłu węglowego. W razie nieprzebrzegania rygorów dotyczących zwalczania tego zagrożenia, z chwilą pojawienia się inicjatora, może nastąpić wybuch pyłu węglowego. Wybuch pyłu węglowego może być największą tragedią, jaka może zdarzyć się w kopalni.

W 2006 w KWK „Halemba” wystąpił wybuch pyłu węglowego, który spowodował 23 ofiary śmiertelne. W 2007 roku tego typu zdarzenie nie miało miejsca.

Zagrożenie wyrzutami gazów i skał.

Zagrożenie wyrzutami gazów i skał to naturalna skłonność do występowania zjawisk gazogeodynamicznych w postaci wyrzutu gazów i skał lub nagłego wypływu gazów z górotworu do wyrobiska.

Zagrożenie wyrzutowe jest zagrożeniem bardzo niebezpiecznym dla ruchu zakładu górniczego. Zasięg wyrzuconych mas skalnych do wyrobisk jest ograniczony ich gabarytami, natomiast metan w warunkach GZW wydzielony podczas wyrzutu może przyczynić się do powstania w wyrobiskach mieszaniny wybuchowej lub atmosfery niezdanej do oddychania na drodze odprowadzania powietrza do szybu wydechowego.

Schodzenie z eksploatacją na coraz większe głębokości wiąże się ze wzrostem metanonośności pokładów, co przy jednoczesnym obniżeniu się przepuszczalności gazowej węgla przyczynia się do wzrostu tego zagrożenia. Zagrożeniem tym objętych jest szereg pokładów w trzech kopalniach Górnośląskiego Zagłębia Węglowego, tj. KWK: „Pniówek”, „Zofiówka” i „Jas - Mos”, a także część złoża soli w Kopalni Soli „Kłodawa”.

W 2007 roku nie zaistniał wyrzut gazów i skał.

Ostatnie zdarzenie związane z wyrzutem gazów i skał miało miejsce w 2005 roku w KWK „Zofiówka” gdzie nastąpił wyrzut metanu i skał w czole drążonego chodnika transportowego D-6 w pokładzie 409/4, na poziomie 900 m, który spowodował wypadek zbiorowy – trzy wypadki śmiertelne i pięć lekkich. Z zagrożonej strefy wycofano 93 pracowników, z których 15 użyło aparatów ucieczkowych regeneracyjnych.

Zagrożenie wodne.

Zagrożenie wodne – to możliwość wdarcia się lub niekontrolowanego dopływu wody, solanki, ługów albo wody z luźnym materiałem do wyrobisk, stwarzająca niebezpieczeństwo dla ruchu zakładu górniczego lub jego pracowników.

W dniu 5.12.2007 r. w J.S.W. KWK „Pniówek” zaistniało uszkodzenie obudowy lunety wentylacyjnej w szybie V oraz niekontrolowany dopływ wody z luźnym materiałem skalnym do szybu. Powyższe spowodowało zamulenie rząpia szybu oraz rury szybowej do wysokości powyżej wlotu na poziomie 1000 m, co uniemożliwiało odprowadzanie powietrza z tego poziomu szybem V.

W 2006 roku nie odnotowano zdarzeń związanych z tym zagrożeniem.



GÓRNICCTWO ODKRYWKOWE



2.1.2. Górnictwo odkrywkowe

Zagrożenie wodne

W związku z warunkami hydrogeologicznymi występującymi w złożu oraz z intensywnymi opadami atmosferycznymi, zagrożenie wodne stanowi istotny problem w kopalniach węgla brunatnego. Zagrożenie to występuje również w kopalniach surowców skalnych, najczęściej w sytuacji, gdy eksploatacja prowadzona jest w sąsiedztwie powierzchniowych zbiorników wodnych oraz na nowo udostępnianych, zawodnionych poziomach, jak również w przypadkach, gdy wyrobiska górnicze położone są na niskich partiach zlewni o dużej powierzchni.

W 2007 roku nie wystąpiły zdarzenia związane z zagrożeniem wodnym.

W 2006 roku w KWB „Konin” O/Józwin II B nastąpiło zalanie wodami opadowymi głównej pompowni.

Zagrożenie osuwiskowe i obrywaniem się skał

Zagrożenie osuwiskowe występuje głównie w kopalniach węgla brunatnego, w mniejszym zaś stopniu dotyczy kopalń eksploatujących kruszywa naturalne i ily ceramiczne. W kopalniach surowców skalnych powodują je zjawiska krasowe.

Obrywanie się skał ze ścian eksploatacyjnych należy do typowych zagrożeń występujących w odkrywkowych kopalniach surowców skalnych. Zagrożenie to związane jest z powstawaniem nawisów skalnych, spękań i szczelin wskutek stosowania do urabiania złoża techniki strzelniczej, a także z budową geologiczną – zaleganiem złoża, tektoniką, zjawiskami krasowymi oraz przyjętymi kierunkami eksploatacji.

W 2007 r. miały miejsce dwa osuwiska:

- W lutym w KWB „Konin” o/Józwin II B wystąpiło osuwisko, które objęło swoim zasięgiem I, II i III piętro nadkładu na południowym zboczu stałym o/Józwin Pole II B w rejonie studni bariery zewnętrznej JBZ-8. Zrzut pionowy powierzchni terenu w rejonie osuwiska wynosił od 0,8 do 2 m na odcinku ok. 120 m. Widoczne były również spękania na poziomie półki + 84m npm oraz na poziomie półki + 69m npm. Kubatura osuwiska wyniosła ok. 270 tys. m³. Wystąpienie osuwiska spowodowało konieczność wyłączenia z eksploatacji studni odwadniającej JBZ-8. Osuwisko nie stworzyło zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi, maszyn podstawowych a także dla bezpieczeństwa powszechnego, jak również dla innych obiektów, maszyn i urządzeń na powierzchni terenu i w wyrobisku. Prawdopodobną przyczyną powstania osuwiska była postępująca erozja i proces rozpełzania skarpy stałej trzeciego piętra nadkładu, zbudowanej z glin czwartorzędowych zalegających na warstwie iłów trzeciorzędowych.
- We wrześniu w Kopalni Odkrywkowej Piaskowca „Tenczyn” należącej do KOSD S.A. w Rudawie w nadkładzie w części północno-wschodniej wyrobiska na skutek intensywnych opadów deszczu powstało osuwisko o rozpiętości ok. 50 m i wybiegu ok. 50 m na całą wysokość nadkładu, tj. ok. 6 m. Osuwisko objęło swym zasięgiem drogę gminną odcinając dojazd do 5-ciu gospodarstw.

W 2007 r. odnotowano jedno oberwanie się skał. W styczniu w Zakładzie Górniczym „Kłęczany”, należącym do KSS „Kłęczany” sp. z o.o. w Kłęczanach, na poziomie 2-gim miało miejsce oberwanie się odłamków skalnych ze ściany eksploatacyjnej i obsypanie nimi samochodu technologicznego Bielaz. Odłamki skalne uszkodziły zderzak, podest i maskę samochodu. Kierowca, który nie odniósł obrażeń, opuścił kabinę pojazdu. Zdarzenie to nie miało wpływu na prowadzenie ruchu zakładu górniczego.

W 2006r. odnotowano jedno osuwisko w KWB „Konin” o/ Lubstów, które miało wpływ na prowadzenie ruchu zakładu górniczego.

Zagrożenie wstrząsami sejsmicznymi.

Zagrożenie to występuje tylko w Kopalni Węgla Brunatnego „Bełchatów”. Związane jest z budową geologiczną złoża, systematycznym odwadnianiem górotworu oraz wybieraniem i zwałowaniem dużych mas skalnych.

W 2007 r. nie zarejestrowano żadnego wstrząsu sejsmicznego o energii powyżej 1×10^8 J. Odnotowano natomiast 8 wstrząsów o energii poniżej 1×10^8 J.

W 2006 roku zarejestrowano jeden wstrząs sejsmiczny o energii powyżej 10^8 J.

Zagrożenie pożarowe

W górnictwie odkrywkowym zagrożenie pożarami endogenicznymi występuje głównie w kopalniach węgla brunatnego na stałych, długo odsłoniętych skarpach i zboczach zawierających wkładki węgla, rzadziej na poziomach węglowych oraz w kopalniach torfu.

W 2007 r. oraz w 2006 r. w tych zakładach górniczych nie wystąpiły zdarzenia związane z zagrożeniem pożarami endogenicznymi.

Ostatni pożar endogeniczny miał miejsce w 2005 r. w centralnej części zakładu górniczego „Józefowo” (wystąpił pożar torfu składowanego na złożu w celu jego suszenia). Pożar objął powierzchnię ok. 2,5 ha, spaleni uległo około 2,5 tys. m³ torfu cegiełkowego i ok. 1000 m³ torfu frezowego.



GÓRNICTWO OTWOROWE i WIERTNICTWO



2.1.3. Górnictwo otworowe

Zagrożenie erupcyjne

Stanowi podstawowe zagrożenie podczas prowadzenia wierceń poszukiwawczych za ropą naftową i gazem ziemnym na lądzie i morzu, przy przewiercaniu poziomów o anormalnych gradientach ciśnień złożowych. Powstaje ono podczas zachwiania równowagi ciśnień w wierconym otworze. W czasie eksploatacji zagrożenie to może wystąpić w przypadku uszkodzenia napowierzchniowego uzbrojenia odwiertu.

Dzięki stosowaniu nowoczesnych urządzeń wiertniczych, aparatury kontrolno-pomiarowej, wysokociśnieniowych głowic przeciwerupcyjnych i eksploatacyjnych, a także szeroko rozumianej profilaktyce zagrożenie to w aspekcie technicznym, jest w coraz większym stopniu kontrolowane. Szczególne nasilenie zagrożenia erupcyjnego występuje podczas eksploatacji udostępniania i odkrywania nowych złóż ropy naftowej i gazu ziemnego na Niżu Polskim. Potencjalne zagrożenia stwarzają złoża w rejonie Gorzowa Wielkopolskiego (Barnówko – Mostno – Buszewo, Zielin, Różańsko), Międzychodu (Grotów, Lubiatów, Sieraków) i Pomorza Zachodniego (Sławoborze).

W 2007 i 2006 roku nie zanotowano wypadków ani niebezpiecznych zdarzeń związanych z tym zagrożeniem.

Ostatnie zdarzenie związane z tym zagrożeniem miało miejsce w 2002 roku w Podziemnym Magazynie Gazu „Wierzchowice” Oddziału ZZG NiG w Zielonej Górze, gdzie wystąpiła erupcja i samozapłon gazu ziemnego, co doprowadziło do zniszczenia urządzenia zainstalowanego na tym otworze i spowodowało pożar.

Zagrożenie siarkowodorowe

Zagrożenie siarkowodorowe jest zagrożeniem naturalnym występującym przy prowadzeniu wierceń poszukiwawczych ropy naftowej i gazu ziemnego, szczególnie podczas przewiercania poziomów perspektywnych permu - dolomitu głównego i czerwonego spągowca w rejonach zachodniej i północno-zachodniej części kraju. Występuje także przy otworowej eksploatacji ropy i gazu, zarówno w fazie właściwej eksploatacji, jak też w fazie magazynowania i transportu kopaliny. Stanowi jedno z najpoważniejszych zagrożeń w przemyśle naftowym, a przede wszystkim w wiertnictwie. Związane jest z wysoce szkodliwym oddziaływaniem toksycznym na organizmy żywe oraz korozyjnym na elementy urządzeń wiertniczych.

W otworowych kopalniach siarki zagrożenie to występuje głównie w obrębie sterowni eksploatacyjnych na polu górniczym, gdzie istnieje możliwość emisji siarkowodoru z otwartych zbiorników siarki płynnej. Dla minimalizacji tego zagrożenia stosuje się na sterowniach eksploatacyjnych aparaturę do chemisorpcji siarkowodoru wydzielającego się z płynnej siarki.

Zagrożenie zapadliskami

Zagrożenie to występuje głównie podczas wydobywania soli otworami wiertniczymi metodą ługowania, w szczególności przy eksploatacji złóż typu pokładowego.

W 2007 i 2006 roku nie zanotowano wystąpienia zapadlisk.

Ostatnie wystąpienie zapadliska odnotowano w 2001 roku w polu otworowym likwidowanej Kopalni Soli „Łęzkowice”. Przyczyną powstania zapadliska było przerwanie ciągłości półki stropowej nad komorami w rejonie o dużej skłonności zapadliskowej.

Zagrożenie pożarowe

Występuje zwłaszcza w kopalniach ropy naftowej i gazu ziemnego w miejscach gromadzenia i magazynowania produktów łatwopalnych, podczas wykonywania pomiarów, prac spawalniczych oraz w czasie wyładowań atmosferycznych.

W 2007 i 2006 roku nie zanotowano wypadków ani niebezpiecznych zdarzeń związanych z tym zagrożeniem.

Ostatnie zdarzenie miało miejsce w 2002 roku w ZZG NiG w Zielonej Górze na wiertni Buszewo-9, gdzie wystąpił pożar w wyniku rozszczelnienia rurociągu gazu opałowego.

ZAGROŻENIA TECHNICZNE



2.2. Zagrożenia techniczne

Zagrożenia techniczne występują we wszystkich zakładach górniczych i związane są ze stosowanymi maszynami i urządzeniami, których eksploatacja może spowodować aktywowanie się następujących zagrożeń:

- mechanicznego,
- elektrycznego,
- termicznego,
- hałasem,
- drganiami mechanicznymi.

W 2007 r. zdarzyło się w zakładach górniczych łącznie 20 wypadków, zdarzeń i awarii związanych z eksploatacją instalacji i urządzeń elektroenergetycznych.

W wypadkach wymienionych poniżej śmierć poniosło dwóch pracowników a jeden pracownik uległ wypadkowi ciężkiemu .

Jednocześnie należy zwrócić uwagę na cztery awaryjne zatrzymania stacji wentylatorów głównych, spowodowanych:

- złym stanem technicznym instalacji zabezpieczająco-sterujących,
- zdekapitalizowanym i przestarzałym osprzętem w wyposażeniu obiektów podstawowych,
- awariami sieci energetycznych nie będących własnością zakładów górniczych.

Wypadki:

1. KWK „Budryk” w dniu 9 stycznia 2007r. (poparzenie) elektromonter przeciągając zapas przewodu kombainowego został poparzony łukiem elektrycznym, który wydostał się na zewnątrz przewodu przy niesprawnym zabezpieczeniu ziemnozwarciowym.
2. KWK „Staszic” w dniu 18 stycznia 2007r. (poparzenie) elektromonter wykonując pomiary w komorze niskiego napięcia przewoźnej stacji transformatorowej bez wyłączenia napięcia.
3. KWK „Bobrek-Centrum” w dniu 27 lutego 2007r. (poparzenie) elektromonter wymieniając izolatory w komorze niskiego napięcia transformatora spowodował powstanie łuku elektrycznego.
4. KWK „Sośnica-Makoszowy” w dniu 27 marca 2007r. (porażenie) górnik dotknął przedramieniem zastawki przenośnika w ścianie będącej pod napięciem wskutek niesprawności zabezpieczenia ziemnozwarciowego.
5. KWK „Krupiński” w dniu 2 czerwca 2007r. (porażenie) elektromonter dotknął ręką listwy zaciskowej znajdującej się pod napięciem 230 V podczas wykonywania prac w powierzchniowej stacji odmetanowania.
6. KWK „Szczygłowice” w dniu 6 października 2007r. (porażenie) górnik, wskutek nie zachowania ostrożności, dotknął ręką przewodu trakcji elektrycznej pod napięciem 250 V.
7. KWK „Murcki” w dniu 27 czerwca 2007r. (porażenie) elektromonter, wskutek niewłaściwej organizacji pracy, wszedł do pola 6 kV będącego pod napięciem.
8. KWK „Murcki” w dniu 22 listopada 2007r. (porażenie) elektromonter, wskutek niewłaściwej organizacji pracy, w trakcie likwidacji miejsca pracy w polu 6 kV będącym pod napięciem.
9. ZG Sobieski w dniu 26 czerwca 2007r. – podczas wykonywania prac konserwacyjnych na przenośniku, przy niesprawnym układzie sterowania, górnik uruchomił przenośnik taśmowy wyłącznikiem linkowym, co spowodowało śmierć górnika pociągniętego przez taśmę.

Zdarzenia

1. ZG „Klęczany” w dniu 19 stycznia 2007r. – oberwanie odłamków skalnych ze ściany eksploatacyjnej i obsypania nimi samochodu Bielaz – kierowca został profilaktycznie odwieziony do szpitala na badania.
2. KGHM „Polska Miedź” ZG „Polkowice-Sieroszowice” w dniu 10 marca 2007r. – pożar samojezdnego wozu transportowego wskutek tarcia elementu gumowego o zespół ruchomy silnika spalinowego.
3. KGHM „Polska Miedź” ZG „Rudna” w dniu 19 maja 2007r. – pożar ładowarki kołowo- przegubowej wskutek uszkodzenia turbosprężarki silnika spalinowego.
4. KGHM „Polska Miedź” ZG „Rudna” w dniu 12 września 2007r. – pożar ładowarki kołowo-przegubowej wskutek rozszczelnienia układu hydraulicznego. W wyniku pożaru 16 pracowników pozostało na obserwacji w szpitalu.

5. KGHM „Polska Miedź” ZG „Rudna” w dniu 13 września 2007r. – pożar ładowarki kołowo-przegubowej wskutek uszkodzenia rozrusznika pojazdu.

Awarie

1. KWK „Rydułtowy Anna” w dniu 1 lutego 2007r. – zatrzymanie ruchu stacji wentylatorów głównych przy szybie „Powietrzny” w wyniku awarii linii zasilających stację spowodowanej upadkiem drzewa.
2. KWK „Sośnica-Makoszowy” w dniu 21 marca 2007r. – dwukrotne zatrzymanie ruchu stacji wentylatorów głównych przy szybie „Północny” w wyniku awarii kablowych linii zasilających stację spowodowanej wieloletnią eksploatacją tych linii kablowych.
3. KWK „Sośnica-Makoszowy” w dniu 30 maja 2007r. – zatrzymanie ruchu stacji wentylatorów głównych przy szybie „Południowy” w wyniku zaniku napięcia spowodowanego uszkodzeniem przekładnika napięciowego w stacji transformatorowej 110/6 kV.
4. Kopalni Soli „Kłodawa” w dniu 4 czerwca 2007r. – awaria uzwojenia silnika wentylatora głównego WPK-3,9 spowodowana długoletnią eksploatacją i starzeniem izolacji.
5. CZOK „Pompownia Chorzów” w dniu 16 lipca 2007r. – zanik zasilania zakładu wskutek zadziałania zabezpieczenia temperaturowego w transformatorze 110/6 kV i złej koordynacji robót z dostawcą energii.
6. CZOK Rejon „Gliwice” w dniu 1 września 2007r. – uszkodzenie izolacji silnika agregatu pompowego w pompowni głębinowej.

Analizując stan zagrożeń technicznych w górnictwie można stwierdzić, że przyczyny wypadków wynikają z nieprawidłowej organizacji pracy i utrzymywania niewłaściwego stanu technicznego maszyn i urządzeń oraz nieprzestrzegania przez pracowników obsługi podstawowych zasad dyscypliny, jak również braku pełnienia skutecznego nadzoru przez osoby kierownictwa i dozoru ruchu zakładów górniczych.

Z analizy zaistniałych wypadków wynika, że najczęściej występującymi przyczynami wypadków były:

- a) błędy elektromonterów polegające na nieprzestrzeganiu podstawowych zasad bezpieczeństwa pracy przy urządzeniach będących pod napięciem oraz łamaniu podstawowych procedur określonych w przepisach dotyczących organizacji pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych,
- b) blokowanie urządzeń zabezpieczających, takich jak: ziemnozwarciowe, upływowe itp.,
- c) niewłaściwy stan urządzeń obsługiwanych przez osoby nie będące elektromonterami świadczące o niewłaściwej pracy służb elektrycznych odpowiadających za stan tych urządzeń,
- d) wykonywanie prac w obwodach i instalacjach będących pod napięciem.

2.3. Zagrożenia przy stosowaniu środków strzałowych

Zagrożenie to związane jest z powszechnym używaniem materiałów wybuchowych i środków inicjujących, które ze względu na ich skład chemiczny lub konstrukcję, odznaczają się potencjalnym niebezpieczeństwem wybuchu.

Najczęstsza przyczyna zaistniałych zdarzeń miała związek z nawiercaniem środka strzałowego w otworze strzałowym, nie wycofaniem pracowników do miejsc bezpiecznych, brakiem obstawy dojść do miejsca wykonywania robót strzałowych oraz użyciem zapalarki do kontroli obwodu strzałowego - pomiar prowadzono w przodku.

Ilość wypadków związanych ze stosowaniem środków strzałowych maleje zwłaszcza w kopalniach węgla kamiennego, m.in. z uwagi na ograniczenie wykonywania robót strzałowych, zwiększenie nadzoru nad wykonywaniem robót strzałowych oraz powszechne stosowanie przyrządów służących do kontroli obwodu strzałowego w pobliżu załadowanych otworów strzałowych (Wrzos, POS – 510 i OSC – 1, OSH – 1), eliminując w ten sposób możliwość stosowania do tych celów niedozwolonych przyrządów.

W roku 2007 zaistniały cztery wypadki strzałowe:

- w dniu 03.05.2007r. zaistniał wypadek strzałowy lekki w KGHM Polska Miedź S.A. O/ZG „Polkowice-Sierszowice”. Podczas wiercenia otworów strzałowych w komorze K-29 nastąpiła detonacja materiału wybuchowego w pozostałości po odpalonym otworze strzałowym. W wyniku zdarzenia wypadkowi lekkiemu uległ górnik operator.
- w dniu 27.06.2007r. zaistniał wypadek strzałowy zbiorowy w Kopalni „Zapniów” w Zapniowie. Po wykonanych robotach strzałowych zatruciu gazami postrzałowymi, po wejściu do przodka, uległo trzech górników.
- w dniu 28.06.2007r. zaistniał wypadek w KGHM Polska Miedź S.A. O/ZG „Rudna”. Podczas wiercenia otworów strzałowych w chodniku W-145c nastąpiła detonacja materiału wybuchowego w pozostałości po odpalonym otworze strzałowym. W wyniku zdarzenia wypadkowi lekkiemu uległ górnik operator.
- w dniu 16.10.2007r. zaistniał wypadek zbiorowy w ZGH „Bolesław” Kopalnia „Olkusz-Pomorzany”. Nastąpiło uderzenie pracowników bryłami skalnymi przemieszczającymi się z KE-40 do chodnika badawczego 1 powstałych w wyniku odpalenia otworów strzałowych w komorze eksploatacyjnej KE-40. Pracownicy przebywali w miejscu niedozwolonym. Wypadkowi śmiertelnemu uległ górnik strzałowy oraz wypadkowi lekkiemu górnik operator.

W 2006 roku zaistniał jeden wypadek strzałowy w KWK „Sośnica – Makoszowy”.

W załączonych tabelach przedstawiono za lata 1998 - 2007:

- zestawienie wydobywania, wstrząsów wysokoenergetycznych, tąpnięć i wypadków w kopalniach węgla kamiennego - tabela nr.3,
- zestawienie wydobywania, wstrząsów wysokoenergetycznych, tąpnięć i wypadków w kopalniach rud miedzi - tabela nr.4,
- zestawienie zawałów, obrywania się skał ze stropu i ociosów oraz powstałych wskutek tych zdarzeń wypadków śmiertelnych w kopalniach węgla kamiennego, tabela nr.5,
- zestawienie zawałów, obrywania się skał ze stropu i ociosów oraz powstałych wskutek tych zdarzeń wypadków śmiertelnych w kopalniach podziemnych niewęglowych - tabela 6,
- zestawienie liczby pożarów, ich przyczyn i spowodowanych nimi wypadków śmiertelnych w kopalniach węgla kamiennego - tabela nr.7,
- zestawienie miejsc powstania pożarów endogenicznych w kopalniach węgla kamiennego - tabela nr.8,
- zestawienie ilości zdarzeń i wypadków podczas zapalenia i wybuchu metanu - tabela 9,
- zestawienie wyrzutów gazów i skał oraz wypadków nimi spowodowanych w górnictwie podziemnym - tabela 10,
- zestawienie wdarć wody i wypadków nimi spowodowanych w górnictwie podziemnym - tabela 11.

Tabela 3. Zestawienie wydobycia, wstrząsów wysokoenergetycznych, tąpnięć i wypadków w kopalniach węgla kamiennego

Rok	Wydobycie [mln ton]	Wydobycie z pokładów zagrożonych tąpnięciami		Liczba wstrząsów $\geq 1 \times 10^5$ J (wg GIG)	Liczba tąpnięć	Wypadki wskutek tąpnięć	
		[mln ton]	[%]			śmiertelne	ogółem
1998	115,9	41,9	36,2	663	5	2	17
1999	110,4	39,4	35,7	1135	2	-	3
2000	102,5	37,2	36,3	1088	2	-	-
2001	102,6	37,4	36,5	1137	4	2	21
2002	102,1	41,8	40,9	1324	4	3	20
2003	100,5	42,3	42,1	1524	4	2	18
2004	99,5	39,2	39,4	974	3	-	11
2005	97,0	41,6	42,9	1451	3	1	13
2006	95,2	42,1	44,2	1170	4	4	20
2007	87,4	40,5	46,3	885	3	-	10

Tabela 4. Zestawienie wydobycia, wstrząsów wysokoenergetycznych, tąpnięć i wypadków w kopalniach rud miedzi

Rok	Wydobycie [mln ton]	Wydobycie z pokładów zagrożonych tąpnięciami		Liczba wstrząsów $\geq 1 \times 10^5$ J (wg GIG)	Liczba tąpnięć	Wypadki wskutek tąpnięć	
		[mln ton]	[%]			śmiertelne	ogółem
1998	26,8	26,8	100	443	2	3	9
1999	27,0	27,0	100	414	3	2	14
2000	28,0	28,0	100	514	4	2	4
2001	30,9	30,9	100	729	5	-	3
2002	29,7	29,7	100	694	8	3	15
2003	30,0	30,0	100	570	9	5	28
2004	31,8	31,8	100	621	8	1	15
2005	32,0	32,0	100	786	3	1	22
2006	32,9	32,9	100	872	2	-	5
2007	31,8	31,8	100	1011	3	4	14

Tabela 5. Zestawienie zawałów, obrywania się skał ze stropu i ociosów oraz powstałych wskutek tych zdarzeń wypadków śmiertelnych w kopalniach węgla kamiennego.

Rok	Liczba zawałów	Liczba wypadków śmiertelnych w kopalniach węgla kamiennego spowodowanych :		
		zawałami	oberwaniem się skał ze stropu	oberwaniem się skał z ociosów
1998	2	1	4	1
1999	1	-	5	2
2000	1	3	7	-
2001	1	-	2	2
2002	2	1	-	-
2003	1	-	-	3
2004	1	-	1	-
2005	1	1	1	1
2006	1	1	1	-
2007	1	2	-	3

Tabela 6. Zestawienie zawałów, obrywania się skał ze stropu i ociosów oraz powstałych wskutek tych zdarzeń wypadków śmiertelnych w kopalniach podziemnych niewęglowych.

Rok	Liczba zawałów	Liczba wypadków śmiertelnych w kopalniach podziemnych niewęglowych spowodowanych :		
		zawałami	oberwaniem się skał ze stropu	oberwaniem się skał z ociosów
1998	3	6	-	1
1999	3	-	-	-
2000	-	-	-	-
2001	-	-	-	-
2002	1	-	-	2
2003	-	-	3	-
2004	2	-	-	1
2005	2	-	1	-
2006	1	1	-	-
2007	-	-	2	1

Tabela 7. Zestawienie liczby pożarów, ich przyczyn i spowodowanych nimi wypadków śmiertelnych w kopalniach węgla kamiennego.

Stan zagrożenia pożarowego	ROK									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Liczba pożarów	7	6	3	1	7	5	9	9	3	6
Liczba pożarów egzogenicznych	2	3	1	0	3	1	4	2	1	2
Liczba pożarów endogenicznych	5	3	2	1	4	4	5	7	2	4
Wypadki śmiertelne z powodu pożarów	0	0	1	0	4	3	0	0	0	0

Tabela 8. Zestawienie miejsc powstania pożarów endogenicznych w kopalniach węgla kamiennego.

Rejon	ROK									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Ściany z zawałem stropu	2	0	1	1	2	4	5	6	1	3
Ściany z podsadzką hydrauliczną	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Wyrobiska korytarzowe	2	3	0	0	2	0	0	1	1	1
RAZEM	5	3	2	1	4	4	5	7	2	4

Tabela 9. Zestawienie ilości zdarzeń i wypadków podczas zapalenia i wybuchu metanu w latach 1998–2007

Rok	Ilość zdarzeń	Wypadki			
		Śmiertelne	Ciężkie	Lekkie	Razem
1998	1	0	0	0	0
1999	1	0	0	9	9
2000	1	0	0	2	2
2001	0	0	0	0	0
2002	3	4	12	7	23
2003	4	1	-	11	12
2004	1	-	-	-	-
2005	3	-	2	-	2
2006	2	23	-	8	31
2007	4	-	-	4	4
Razem	20	28	14	41	83

Tabela 10. Zestawienie wyrzutów gazów i skał oraz wypadków nimi spowodowanych w górnictwie podziemnym

Rok	Liczba wyrzutów	Spodziewanych	Niespodziewanych	Liczba wypadków śmiertelnych
1998	4	4	-	-
1999	-	-	-	-
2000	-	-	-	-
2001	-	-	-	-
2002	1	-	1	-
2003	-	-	-	-
2004	-	-	-	-
2005	1	-	1	3
2006	-	-	-	-
2007	-	-	-	-

Tabela 11. Zestawienie wdarć wody i wypadków nimi spowodowanych w górnictwie podziemnym

Rok	Wdarcia wody w kopalniach		Wypadki śmiertelne w kopalniach	
	węglowych	niewęglowych	węglowych	niewęglowych
1998	0	0	0	0
1999	0	0	0	0
2000	0	1	0	0
2001	0	0	0	0
2002	1	0	0	0
2003	0	0	0	0
2004	0	0	0	0
2005	0	0	0	0
2006	0	0	0	0
2007	1*	0	0	0
RAZEM	2	1	0	0

*niekontrolowany dopływ wody z luźnym materiałem skalnym do szybu V w J.S.W. S.A. KWK „Pniówek”

3. WYPADKOWOŚĆ W GÓRNICTWIE

3.1. Wypadkowość w górnictwie kopalin podstawowych w latach 2006 - 2007

Analiza wypadkowości w górnictwie kopalin podstawowych w 2007 roku wskazuje na wzrost wypadkowości ogólnej i ciężkiej w porównaniu do 2006 roku.

W 2007 roku zaistniało 3342 wypadków ogółem wobec 3068 wypadków zaistniałych w 2006 roku. Stanowi to wzrost wypadkowości ogólnej w 2007 roku o 8,9 % w porównaniu do 2006 roku.

W 2007 roku wystąpił spadek wypadkowości śmiertelnej z 49 wypadków śmiertelnych zaistniałych w 2006 roku do 24 wypadków śmiertelnych zaistniałych w 2007 roku.

W 2007 roku odnotowano wzrost wypadkowości ciężkiej kiedy zaistniało 26 wypadków ciężkich wobec 23 wypadków ciężkich zaistniałych w 2006 roku.

Wskaźnik częstości wypadków śmiertelnych dla załogi własnej na 1 mln ton wydobytego węgla w kopalniach węgla kamiennego w 2007 roku wyniósł 0,18 i jest niższy niż w 2006 roku o 0,1 (w 2006 roku wskaźnik wynosił 0,28).

Sumaryczny wskaźnik częstości wypadków śmiertelnych na 1 mln ton wydobytego węgla w kopalniach węgla kamiennego dla załogi własnej i firm usługowych w 2007 roku wyniósł 0,18, wobec 0,48 w roku 2006.

Znaczne obniżenie o 0,3 tego wskaźnika spowodowane zostało tym, że w 2007 roku nie zaistniał żaden wypadek śmiertelny w firmach usługowych wykonujących pracę w kopalniach węgla kamiennego.

W górnictwie węgla kamiennego w 2007 roku nastąpił spadek wypadkowości śmiertelnej o 29 wypadków z 45 wypadków śmiertelnych zaistniałych w 2006 roku do 16 wypadków śmiertelnych zaistniałych w 2007 roku, tj. o 29 wypadków mniej w 2007 roku w porównaniu do roku 2006.

Liczba wypadków ciężkich w kopalniach węgla kamiennego wzrosła z 16 w roku 2006 do 18 wypadków w 2007 roku.

W 2007 roku wystąpił wzrost wypadkowości ogólnej z 2321 wypadków w 2006 roku do 2505 w 2007 roku. Stanowi to wzrost o 7,9 % w 2007 roku w porównaniu do 2006 roku.

W górnictwie rud miedzi nastąpił wzrost wypadkowości śmiertelnej i ciężkiej. W 2007 roku zaistniało 7 wypadków śmiertelnych wobec 2 wypadków śmiertelnych zaistniałych w 2006 roku. W 2006r. zaistniały 4 wypadki ciężkie natomiast w 2007 roku 5 takich wypadków.

W górnictwie rud cynku i ołowiu w 2007 roku zaistniał 1 wypadek śmiertelny wobec 2 takich wypadków zaistniałych w 2006 roku. W 2007r. zaistniał jeden wypadek ciężki natomiast w 2006r. zaistniały dwa takie wypadki. W 2007 roku ogółem zaistniały 24 wypadki wobec 20 wypadków zaistniałych w roku.

W górnictwie węgla brunatnego w 2006 i 2007 roku nie było wypadków śmiertelnych, lecz miały miejsce wypadki ciężkie; po jednym wypadku w 2006 i 2007 roku.

W 2007 roku nastąpił spadek wypadkowości ogólnej o 4 wypadki w porównaniu z 2006 rokiem, tj. z 66 wypadków zaistniałych w 2006 roku do 62 w 2007 roku.

W górnictwie odkrywkowym poza węglem brunatnym odnotowano w 2007 roku jeden wypadek ciężki oraz 18 wypadków lekkich wobec 15 wypadków lekkich zaistniałych w 2006 roku

W zakładach górniczych górnictwa otworowego oraz zakładach wykonujących prace geologiczne w latach 2006 - 2007 nie zaistniały wypadki śmiertelne i ciężkie. Liczba wypadków ogółem w górnictwie otworowym wzrosła z 6 wypadków zaistniałych w 2006 roku do 15 wypadków w 2007 roku. Wzrost wypadkowości ogółem miał również miejsce w zakładach wykonujących prace geologiczne : z 6 wypadków w 2006 roku do 17 wypadków zaistniałych w 2007 roku.

3.2. Wypadkowość w górnictwie kopalin pospolitych w latach 2006 - 2007

W 2007 roku zaistniało 5 wypadków śmiertelnych oraz 2 wypadki ciężkie. Natomiast w 2006 roku zaistniały 4 wypadki ciężkie.

W zakładach górniczych wydobywających kopaliny pospolite nastąpił wzrost wypadkowości ogólnej. W 2007 roku zaistniało 37 wypadków wobec 33 wypadków zaistniałych w 2006 roku.

Poniżej w tabelach przedstawiono:

- wypadkowość w górnictwie kopalin podstawowych w 2007 roku - tabela 12,
- wypadkowość w górnictwie kopalin podstawowych w 2006 i 2007 roku - tabela 13,
- wypadkowość w górnictwie kopalin pospolitych w 2007 roku - tabele 14 i 15,
- wskaźniki częstości wypadków śmiertelnych (załoga własna) - tabela 16,
- wskaźniki częstości wypadków ogółem (załoga własna) - tabela 17,
- wskaźniki częstości wypadków śmiertelnych (załoga własna + firmy usługowe) - tabela 18,
- wskaźniki częstości wypadków ogółem (załoga własna + firmy usługowe) - tabela 19,
- wskaźniki częstości wypadków śmiertelnych na 1 mln ton i ogółem na 1000 zatrudnionych w KWK - tabela 20,
- wskaźniki częstości wypadków śmiertelnych na 1 mln ton i ogółem na 1000 zatrudnionych [KWK + KWB załoga własna + firmy usługowe] - tabela 21.

Tabela 12. Wypadkowość w górnictwie kopalin podstawowych w 2007 roku

WYPADKOWOŚĆ W GÓRNICTWIE KOPALIN PODSTAWOWCH 2007 ROKU			
	LICZBA WYPADKÓW		
	ŚMIERTELNYCH	CIĘŻKICH	OGÓLEM
Kopalnie węgla kamiennego	16	18	2 505
Kopalnie rud miedzi	7	5	651
Kopalnie rud cynku i ołowiu	1	1	24
Kopalnie soli	0	0	19
Kopalnie węgla brunatnego	0	1	62
Kopalnie odkrywkowe <i>(poza węgl. brun.)</i>	0	1	18
Kopalnie otworowe	0	0	15
Pozostałe	0	0	48
RAZEM	24	26	3 342

Tabela 13. Wypadkowość w górnictwie kopalin podstawowych w 2006 i 2007 roku

WYPADKOWOŚĆ W GÓRNICTWIE KOPALIN PODSTAWOWYCH W 2006 i 2007 ROKU				
	OGÓLEM		w tym Kopalnie Węgla Kamiennego	
	2006	2007	2006	2007
WYPADKI ŚMIERTELNE	28	23	26	16
Firmy usługowe	21	1	19	0
WYPADKI CIĘŻKIE	18	24	13	16
Firmy usługowe	5	2	3	2
WYPADKI OGÓLEM	3 068	3 342	2 321	2 505
ZGONY NATURALNE	16	8	14	6

Tabela 14. Wypadkowość w górnictwie kopalin pospolitych w 2007 roku, zakładów powyżej 2 ha

WYPADKOWOŚĆ W GÓRNICTWIE KOPALIN POSPOLITYCH W 2007 ROKU			
Grupy zakładów górniczych według kopaliny	LICZBA WYPADKÓW		
	ŚMIERTELNYCH	CIĘŻKICH	OGÓLEM
Zakłady powyżej 2 ha			
Kopalnie kruszyw naturalnych powyżej 2 ha	4	2	18
Kopalnie kamieni drog. i bud. powyżej 2 ha	0	0	5
Kopalnie surowców ilastych powyżej 2 ha	0	0	1
Kopalnie torfów powyżej 2 ha	0	0	1
Inne kopaliny pospolite powyżej 2 ha	0	0	11
Razem kopaliny pospolite powyżej 2 ha	4	2	36

Tabela 15. Wypadkowość w górnictwie kopalni pospolitych w 2007 roku zakładów do 2 ha

WYPADKOWOŚĆ W GÓRNICTWIE KOPALIN POSPOLITYCH W 2007 ROKU			
Grupy zakładów górniczych według kopaliny	LICZBA WYPADKÓW		
	Zakłady do 2 ha	ŚMIERTELNYCH	CIĘŻKICH
Kopalnie kruszyw naturalnych do 2 ha	1	0	1
Kopalnie kamieni drog. i bud. do 2 ha	0	0	0
Kopalnie surowców ilastych do 2 ha	0	0	0
Kopalnie torfów do 2 ha	0	0	0
Inne kopaliny pospolite do 2 ha	0	0	0
Razem kopaliny pospolite do 2 ha	1	0	1
RAZEM KOPALINY POSPOLITE	5	2	37

Tabela 16. Wskaźniki wypadków śmiertelnych (załoga własna)

	2004	2005	2006	2007	Uwagi
Wypadki śmiertelne na 1 milion ton	0,10	0,13	0,28	0,18	górnictwo węgla kamiennego (podziemne)
Wypadki śmiertelne na 1 milion ton	0,06	0,08	0,17	0,11	górnictwo węgla kamiennego + brunatnego (podziemne + odkrywki)
Wypadki śmiertelne na 1000 zatrudnionych	0,08	0,11	0,22	0,14	górnictwo węgla kamiennego
Wypadki śmiertelne na 1000 zatrudnionych	0,08	0,11	0,17	0,15	górnictwo ogółem

Tabela 17. Wskaźniki wypadków ogółem (załoga własna)

	2004	2005	2006	2007	Uwagi
Wypadki na 1000 zatrudnionych	15,2	14,5	15,5	17,1	górnictwo węgla kamiennego
Wypadki na 1000 zatrudnionych	41,4	46,0	42,4	42,8	górnictwo miedziowe
Wypadki na 1000 zatrudnionych	3,8	3,8	5,0	4,7	górnictwo węgla brunatnego
Wypadki na 1000 zatrudnionych	14,9	14,7	15,5	16,8	górnictwo ogółem

Tabela 18. Wskaźniki wypadków śmiertelnych (załoga własna + firmy usługowe)

	2004	2005	2006	2007	Uwagi
Wypadki śmiertelne na 1 milion ton	0,11	0,15	0,48	0,18	górnictwo węgla kamiennego (podziemne)
Wypadki śmiertelne na 1 milion ton	0,07	0,09	0,29	0,11	górnictwo węgla kamiennego + brunatnego (podziemne + odkrywki)
Wypadki śmiertelne na 1000 zatrudnionych	0,08	0,11	0,32	0,12	górnictwo węgla kamiennego
Wypadki śmiertelne na 1000 zatrudnionych	0,08	0,11	0,25	0,13	górnictwo ogółem

Tabela 19. Wskaźniki wypadków ogółem (załoga własna + firmy usługowe)

	2004	2005	2006	2007	Uwagi
Wypadki na 1000 zatrudnionych	15,4	14,8	16,3	18,4	górnictwo węgla kamiennego
Wypadki na 1000 zatrudnionych	42,3	42,5	36,9	40,2	górnictwo miedziowe
Wypadki na 1000 zatrudnionych	3,5	3,6	4,7	4,3	górnictwo węgla brunatnego
Wypadki na 1000 zatrudnionych	15,2	14,9	16,0	17,4	górnictwo ogółem

Tabela 20. Wskaźniki częstości wypadków śmiertelnych na 1 mln ton i ogółem na 1000 zatrudnionych w KWK

WSKAŹNIKI CZĘSTOŚCI WYPADKÓW ŚMIERTELNYCH NA 1 MLN TON ORAZ OGÓŁEM NA 1000 ZATRUDNIONYCH W KWK		
	Śmiertelnych na 1 mln ton	Ogółem na 1000 zatrudnionych
	ZAŁOGA WŁASNA	
2006	0,28	15,5
2007	0,18	17,1
ZAŁOGA WŁASNA + FIRMY USŁUGOWE		
2006	0,48	16,3
2007	0,18	18,4

Tabela 21. Wskaźniki częstości wypadków śmiertelnych na 1 mln ton i ogółem na 1000 zatrudnionych w KWK+KWB

WSKAŹNIKI CZĘSTOŚCI WYPADKÓW KWK + KWB		
	Śmiertelnych na 1 mln ton	Ogółem na 1000 zatrudnionych
	ZAŁOGA WŁASNA	
2006	0,17	14,4
2007	0,11	15,9
ZAŁOGA WŁASNA + FIRMY USŁUGOWE		
2006	0,29	15,3
2007	0,11	17,0

3.3. Statystyka wypadkowości w latach 1998 - 2007

Analiza wypadkowości w górnictwie przeprowadzona na przestrzeni ostatnich dziesięciu lat wykazuje, że nie ma ona tendencji stałej.

Wypadkowość ogólna od 1998 roku, gdzie zaistniało 7 768 wypadków, malała do 2002 roku gdzie zaistniało 3 110 wypadków natomiast w 2003 roku nieznacznie wzrosła do 3 277 wypadków. W 2004 i 2005 roku odnotowano następny spadek wypadkowości ogólnej, która w 2005 wynosiła 2 910 wypadków natomiast w roku 2007 wzrosła ona do 3 342 wypadków.

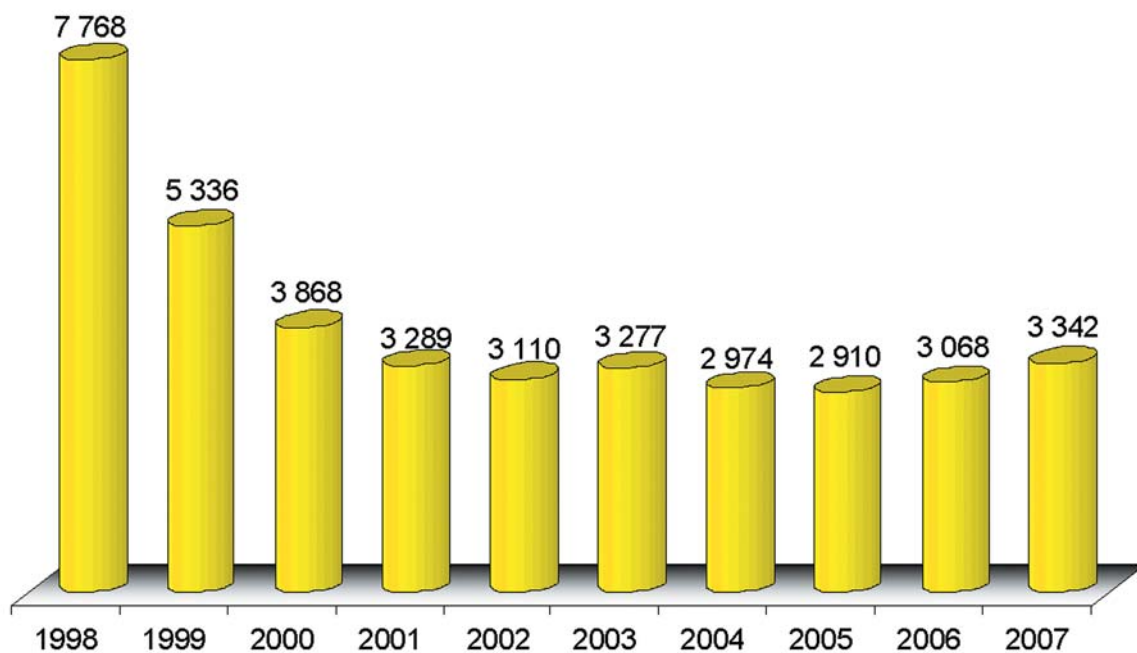
Wypadkowość śmiertelna w latach 1998 – 2007 wykazuje charakter sinusoidalny - spadek wypadkowości śmiertelnej w 1999 roku w porównaniu do 1998 roku a następnie jej wzrost w 2000 roku, kolejny spadek w 2004 roku i wzrost do 49 wypadków w 2006 roku oraz spadek do 24 wypadków śmiertelnych w 2007 r.

Wzrost wypadkowości w 2006 roku spowodowany był wypadkiem zbiorowym w KWK „Pokój”, gdzie zginęło czterech pracowników i w KWK „Halemba”, gdzie śmierć poniosło 23 pracowników. Wypadkowość zbiorowa w KWK „Pokój” i KWK „Halemba” spowodowała, że w 2006 roku odnotowano łącznie 49 wypadków śmiertelnych.

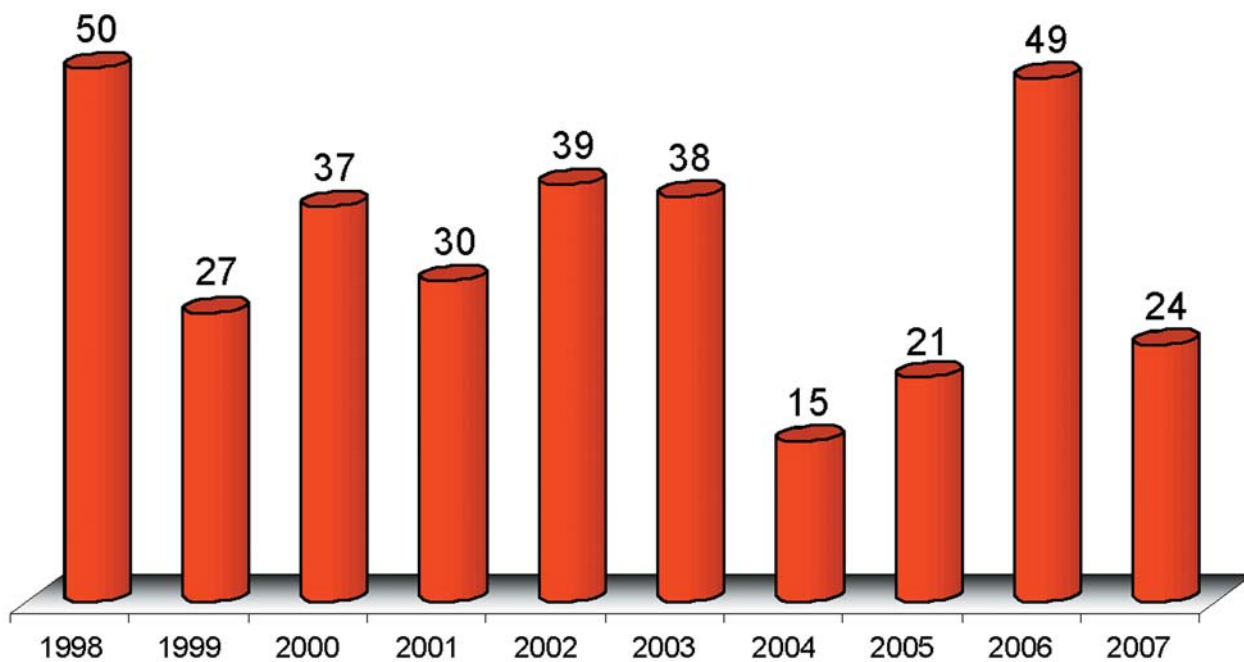
W zakresie wypadkowości ciężkiej w latach 1998 – 2003 występowały kolejne spadki i wzrosty ilości wypadków ciężkich w poszczególnych latach, natomiast od 2004 do 2007 roku obserwuje się jej liniowy wzrost, od 20 wypadków zaistniałych w 2004 roku do 26 wypadków zaistniałych w 2007 roku.

Ilościową charakterystykę wypadkowości w latach 1998 – 2007 przedstawiono poniżej na rysunkach:

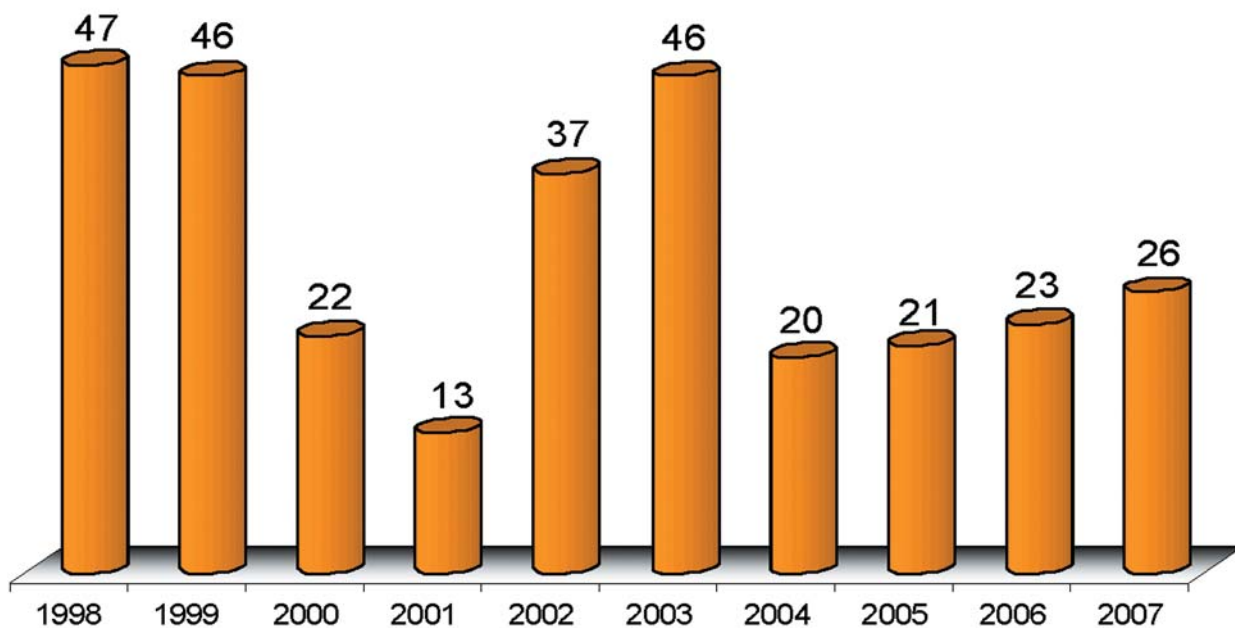
- liczby wypadków ogółem w górnictwie kopalin podstawowych - rys.1,
- liczby wypadków śmiertelnych w górnictwie kopalin podstawowych - rys.2,
- liczby wypadków ciężkich w górnictwie kopalin podstawowych - rys. 3,
- liczby wypadków śmiertelnych i ciężkich w górnictwie kopalin podstawowych - rys. 4,
- liczby wypadków ogółem w kopalniach węgla kamiennego - rys. 5,
- liczby wypadków śmiertelnych w kopalniach węgla kamiennego - rys. 6,
- liczby wypadków ciężkich w kopalniach węgla kamiennego - rys. 7,
- liczby wypadków śmiertelnych i ciężkich w kopalniach węgla kamiennego - rys. 8,
- wskaźnik częstości wypadków śmiertelnych na 1 mln ton wydobytego węgla (KWK załoga własna) - rys. 9,
- wskaźnik częstości wypadków śmiertelnych na 1 mln ton wydobytego węgla (KWK załoga własna + firmy usługowe) - rys. 10,
- wskaźnik częstości wypadków śmiertelnych na 1 mln ton wydobytego węgla (węgiel kamienny + węgiel brunatny) załoga własna - rys. 11
- wskaźnik częstości wypadków śmiertelnych na 1 mln ton wydobytego węgla (węgiel kamienny + węgiel brunatny) załoga własna + firmy usługowe - rys. 12
- wskaźnik częstości wypadków śmiertelnych na 1000 zatrudnionych (KWK załoga własna) - rys. 13,
- wskaźnik częstości wypadków śmiertelnych na 1000 zatrudnionych (KWK załoga własna + firmy usługowe) - rys. 14,
- wskaźnik częstości wypadków ogółem na 1000 zatrudnionych (KWK załoga własna) - rys. 15,
- wskaźnik częstości wypadków ogółem na 1000 zatrudnionych (KWK załoga własna + firmy usługowe) - rys. 16.



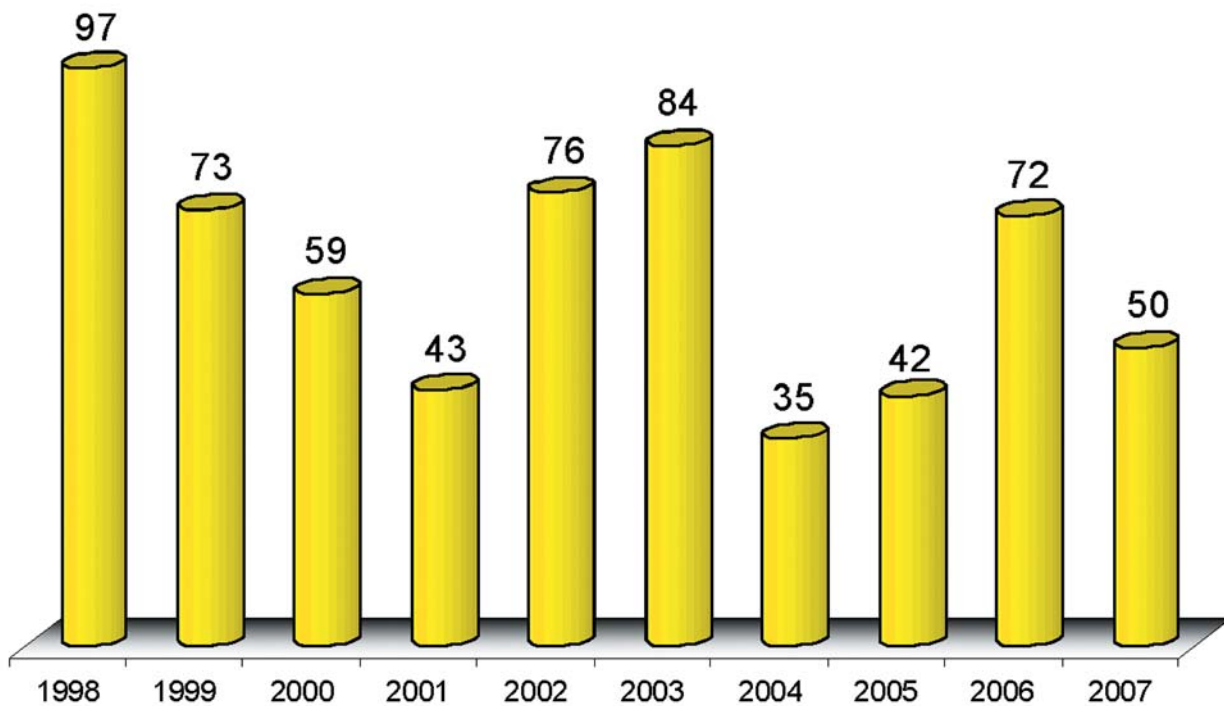
Rys. 1. Liczba wypadków ogółem w górnictwie kopalin podstawowych



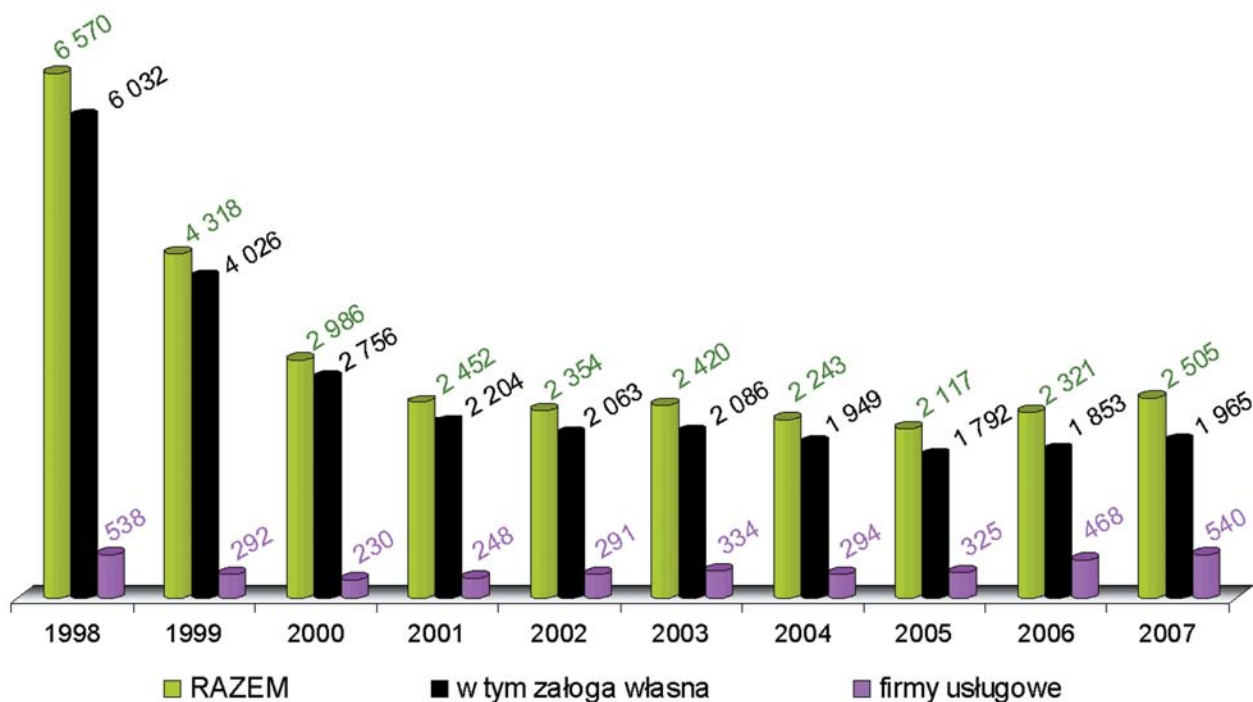
Rys. 2. Liczba wypadków śmiertelnych w górnictwie kopalin podstawowych



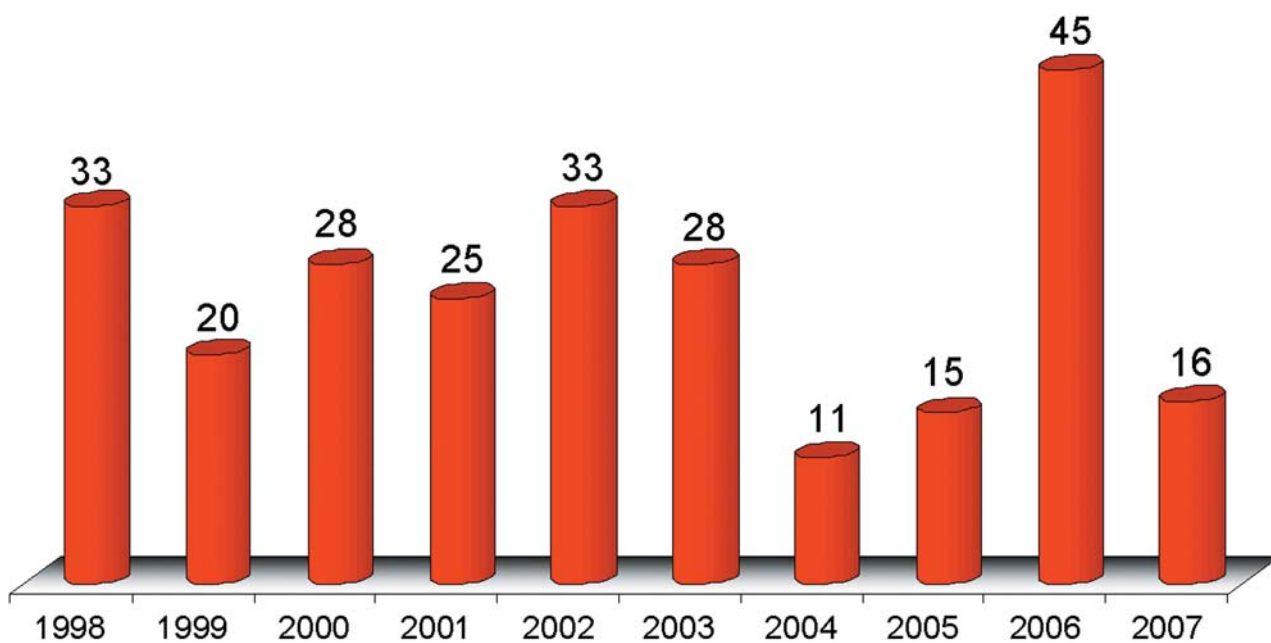
Rys. 3 Liczba wypadków ciężkich w górnictwie kopalni podstawowych



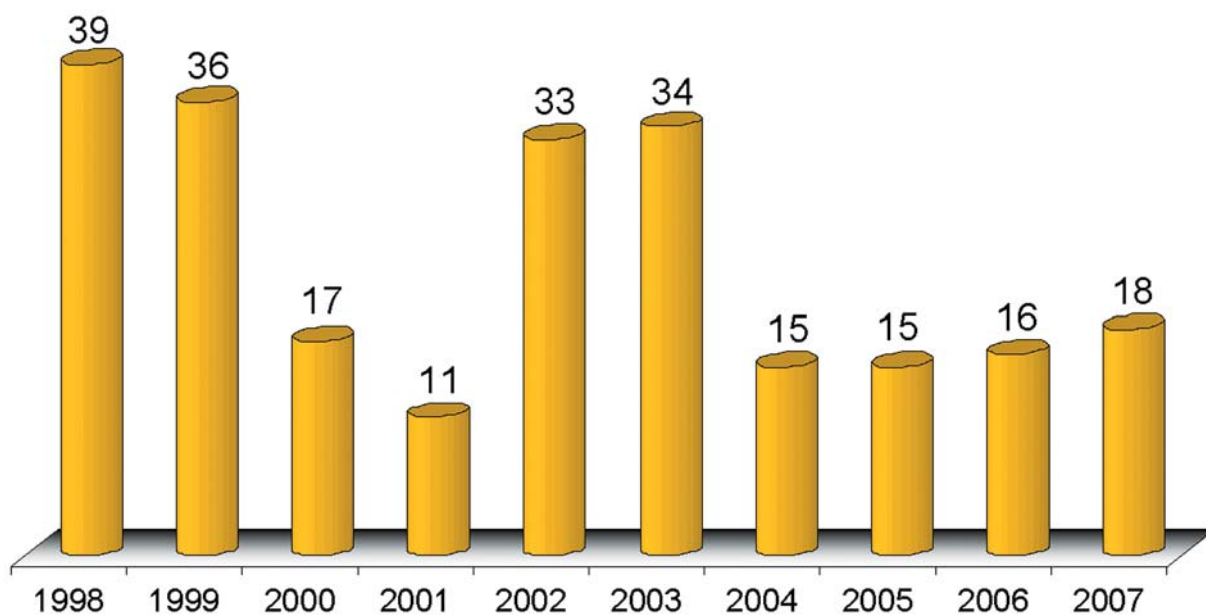
Rys. 4 Liczba wypadków śmiertelnych i ciężkich w górnictwie kopalni podstawowych



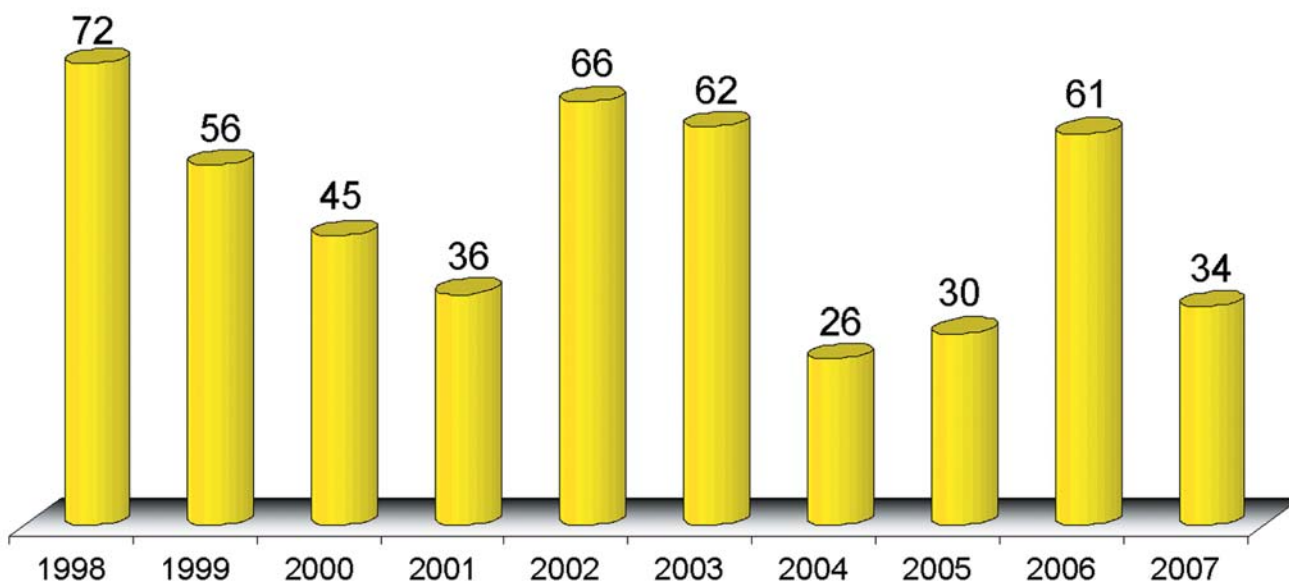
Rys. 5 Liczba wypadków ogółem w kopalniach węgla kamiennego



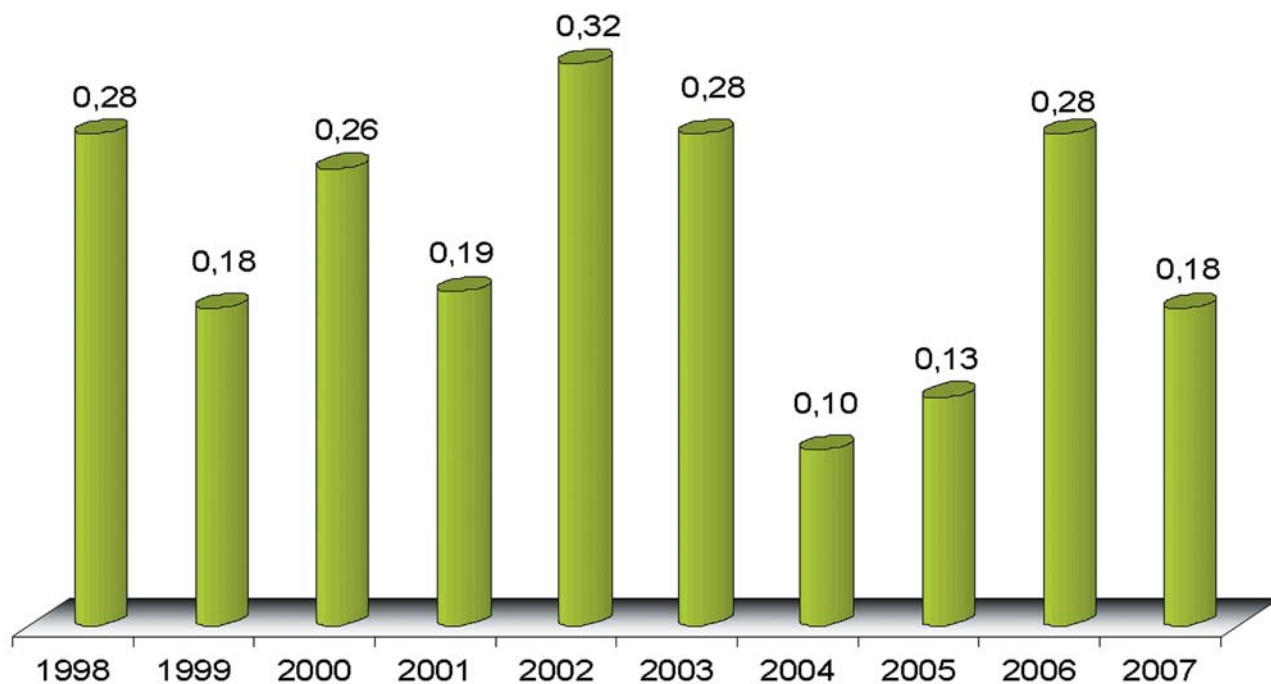
Rys. 6 Liczba wypadków śmiertelnych w kopalniach węgla kamiennego



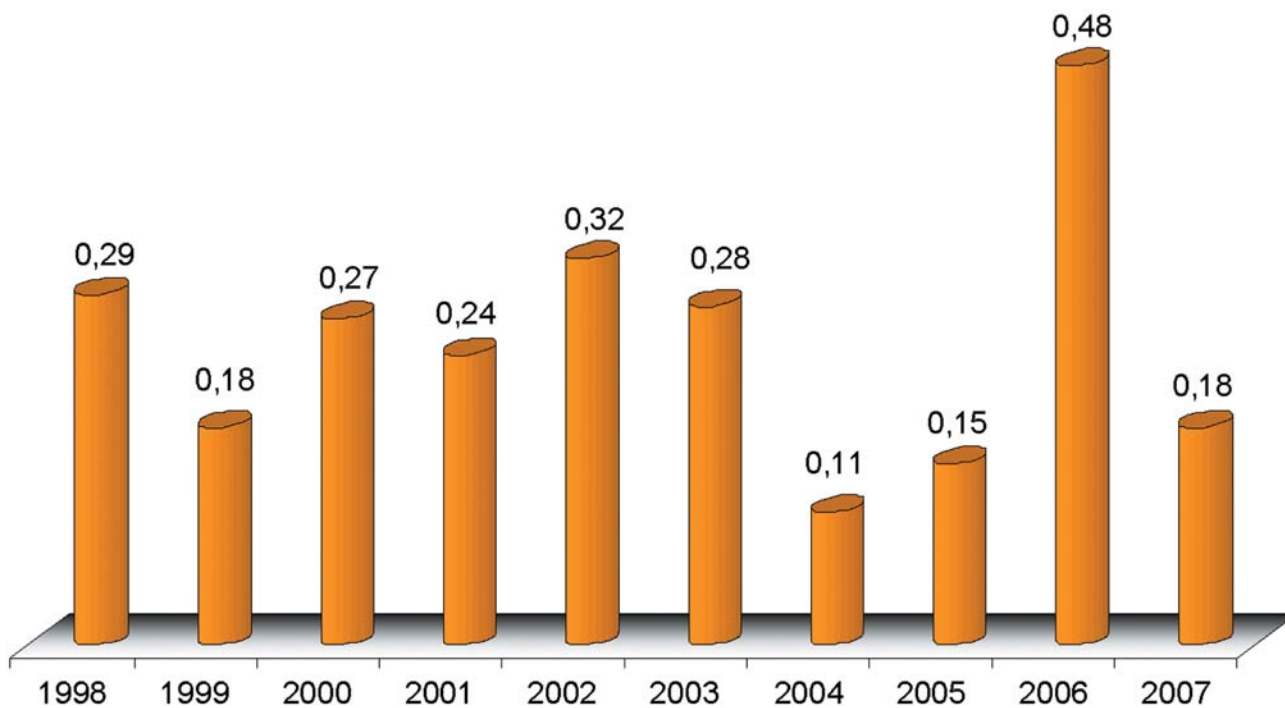
Rys. 7 Liczba wypadków ciężkich w kopalniach węgla kamiennego



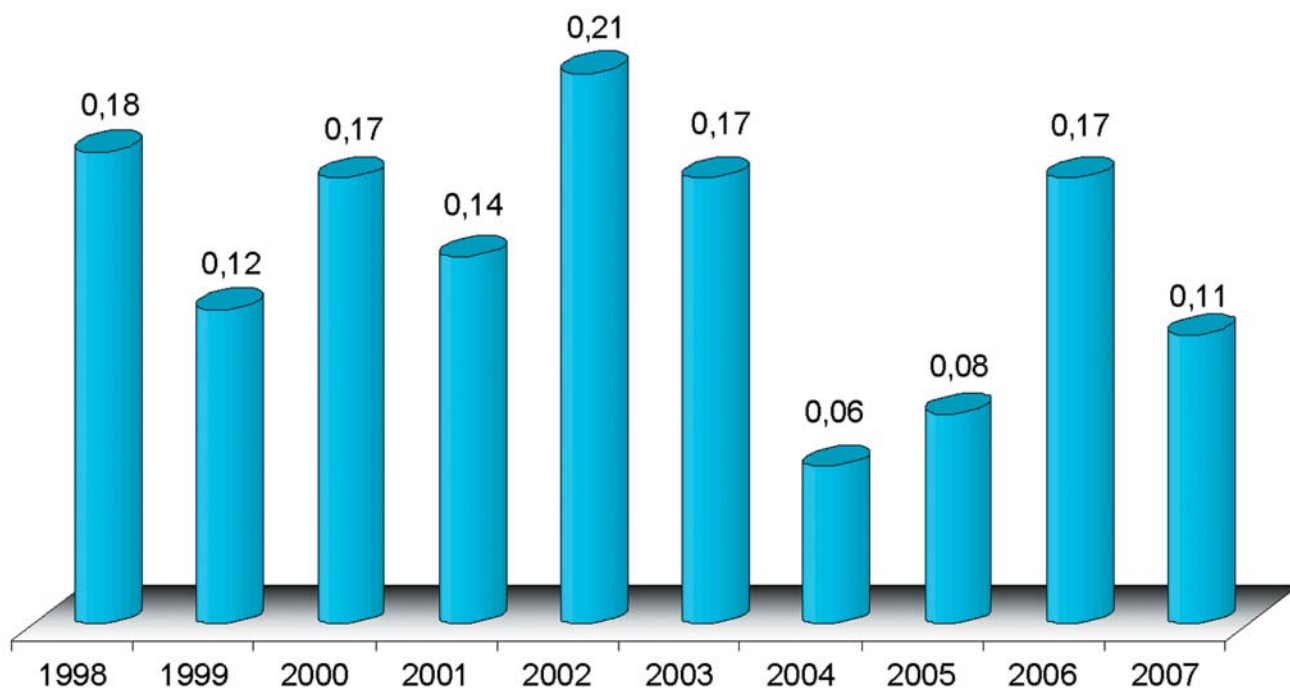
Rys. 8 Liczba wypadków śmiertelnych i ciężkich w kopalniach węgla kamiennego



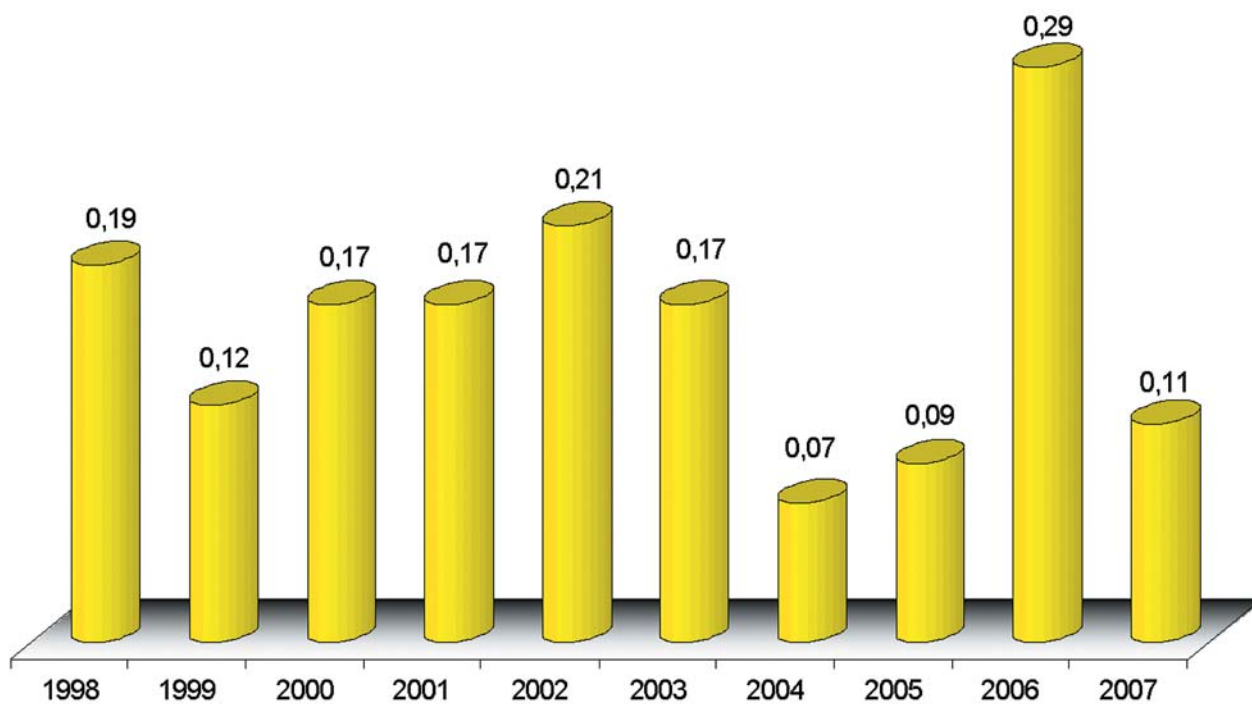
Rys. 9. Wskaźnik częstości wypadków śmiertelnych na 1 mln ton wydobytego węgla (KWK załoga własna)



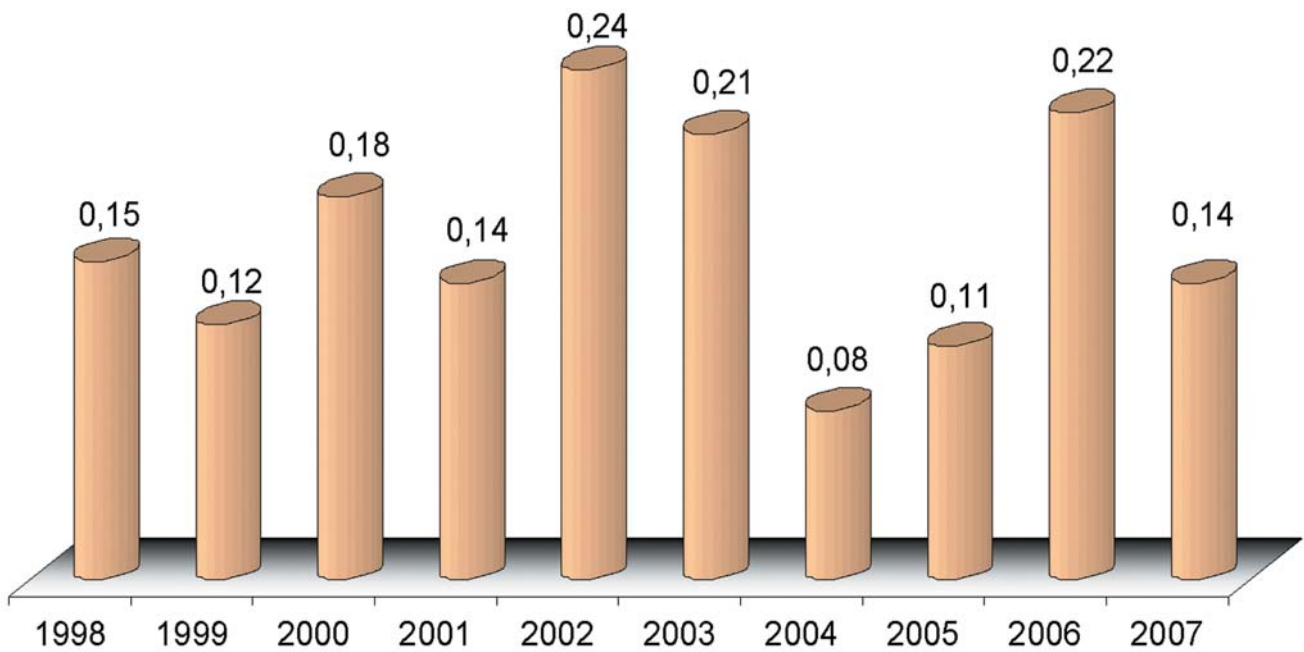
Rys. 10. Wskaźnik częstości wypadków śmiertelnych na 1 mln ton wydobytego węgla (KWK załoga własna + firmy usługowe)



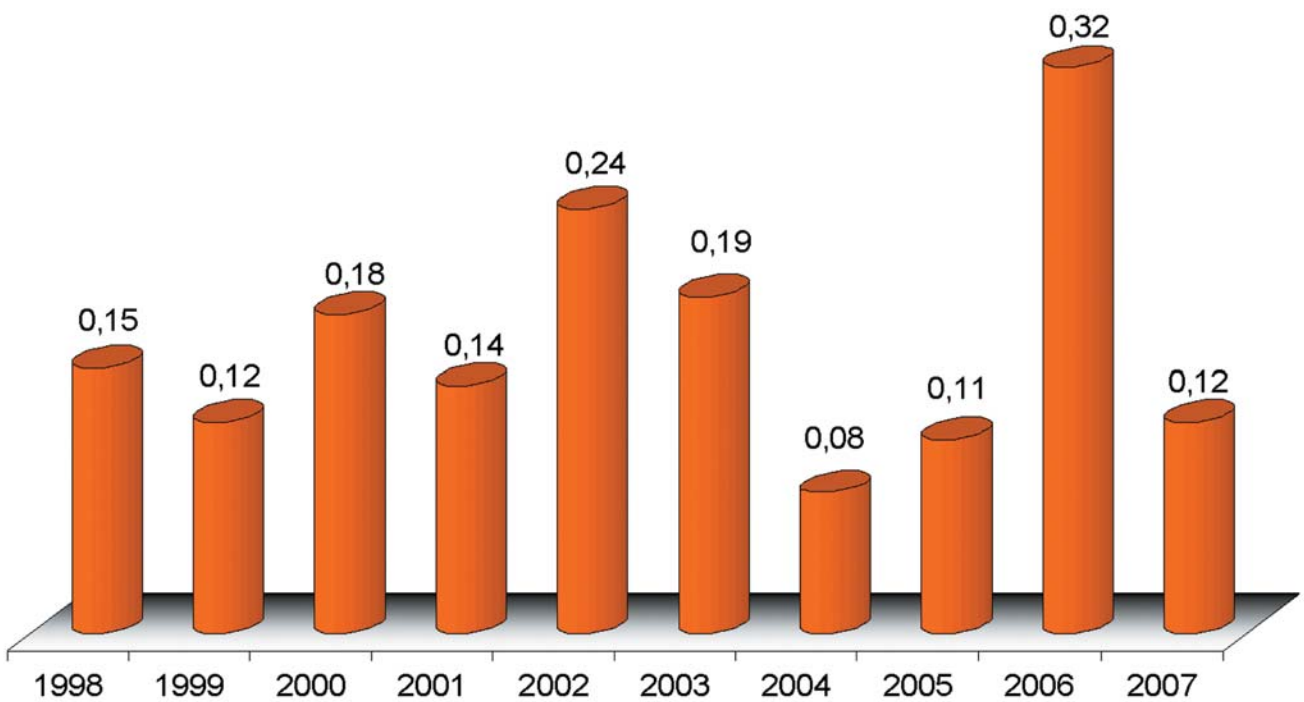
Rys. 11. Wskaźnik częstości wypadków śmiertelnych na 1 mln ton wydobytego węgla (węgiel kamienny + węgiel brunatny) załoga własna



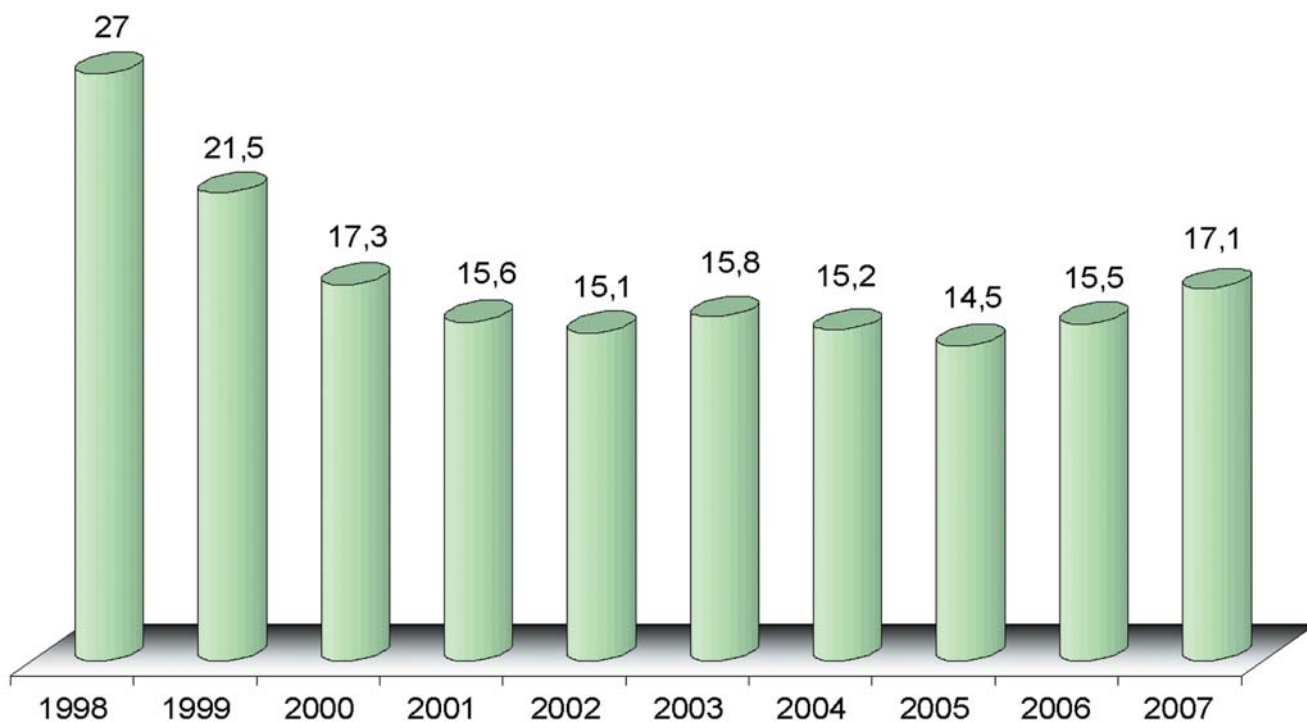
Rys. 12. Wskaźnik częstości wypadków śmiertelnych na 1 mln ton wydobytego węgla (węgiel kamienny + węgiel brunatny) załoga własna + firmy usługowe



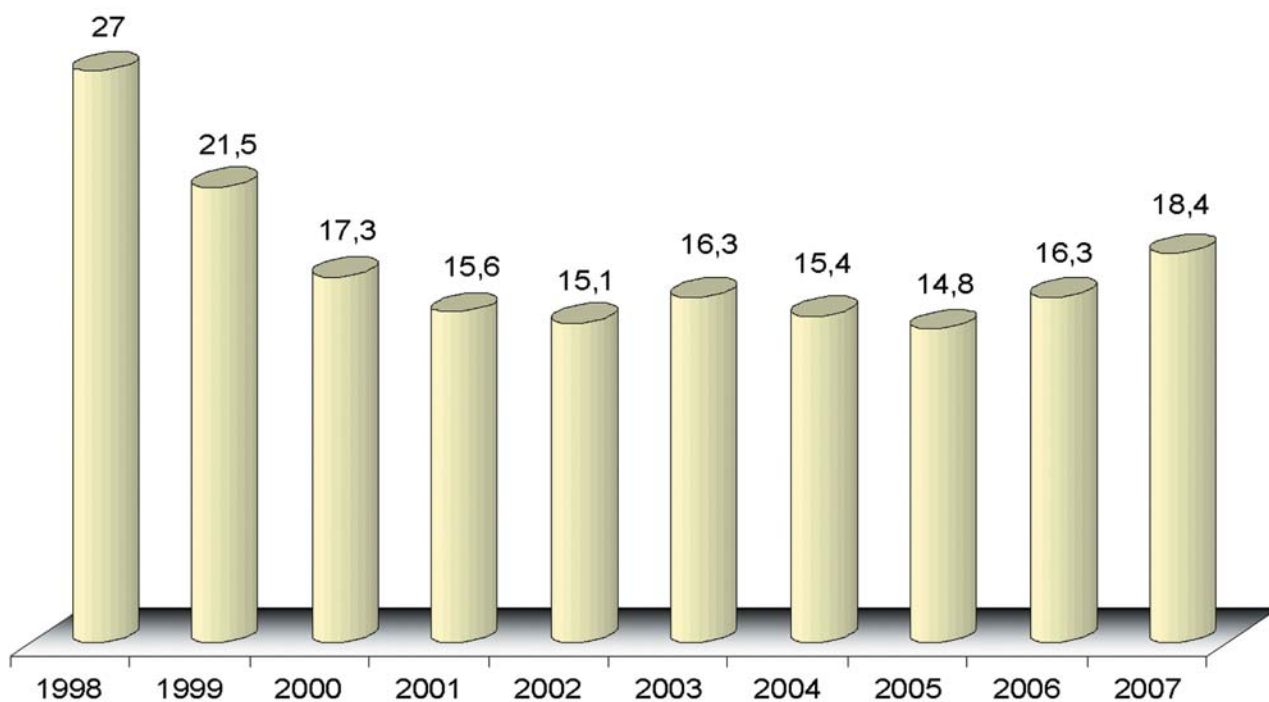
Rys. 13. Wskaźnik częstości wypadków śmiertelnych na 1000 zatrudnionych (KWK załoga własna)



Rys. 14. Wskaźnik częstości wypadków śmiertelnych na 1000 zatrudnionych (KWK załoga własna + firmy usługowe)



Rys. 15. Wskaźnik częstości wypadków ogółem na 1000 zatrudnionych (KWK załoga własna)



Rys. 16. Wskaźnik częstości wypadków ogółem na 1000 zatrudnionych (KWK załoga własna + firmy usługowe)

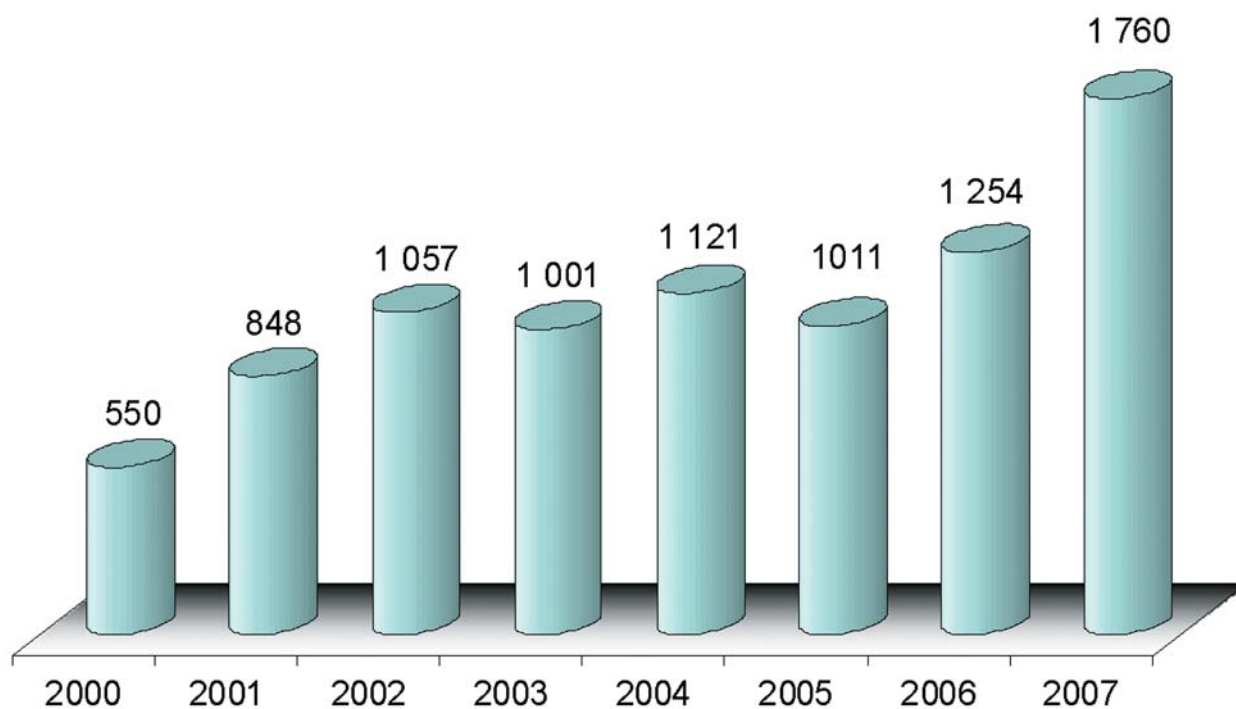
3.4. Wypadkowość w podmiotach wykonujących w zakresie swej działalności zawodowej powierzone im czynności w ruchu zakładu górniczego

Analiza stanu bezpieczeństwa w podmiotach (firm usługowych) wykonujących w zakresie swej działalności powierzone im czynności w ruchu zakładu górniczego wykazuje wzrost ilości oddziałów tych firm, jak również wzrost zatrudnienia w tych firmach. W 2001 roku w zakładach górniczych prace wykonywało 848 oddziałów firm, które zatrudniały 17 517 pracowników. W 2007 roku ilość tych oddziałów wynosiła już 1760 i zatrudniały one 34 664 pracowników.

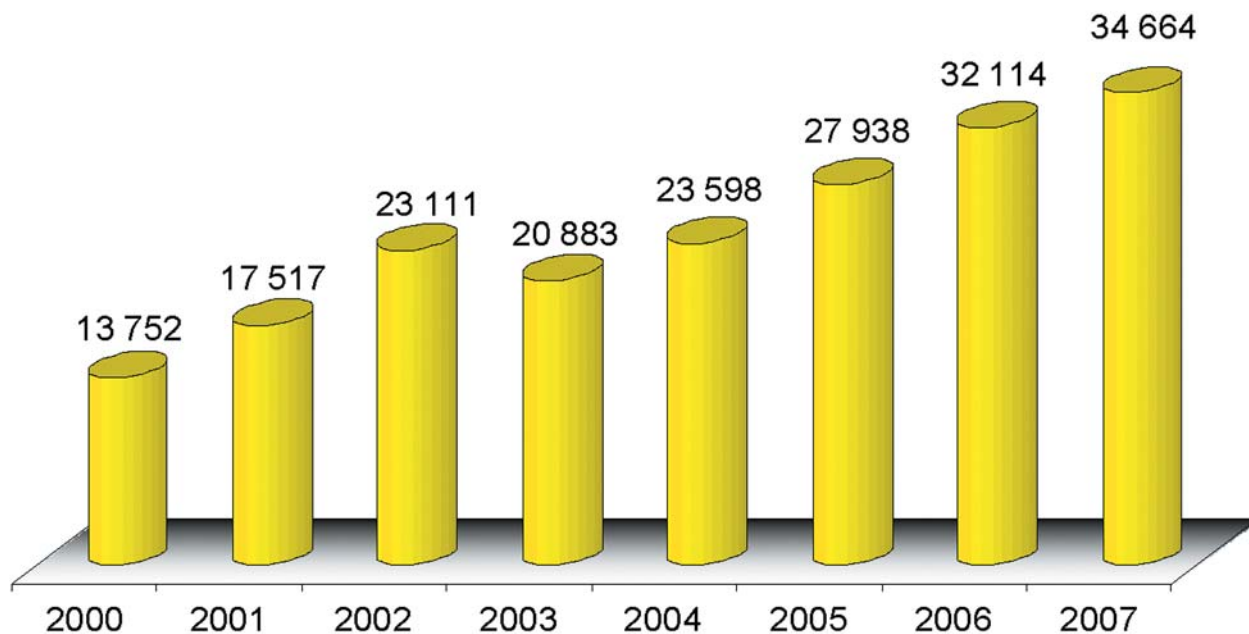
Analiza wypadkowości w firmach usługowych w tym okresie wskazuje, że od 2001 roku do 2007 roku liczba wypadków ogółem systematycznie rosła od 362 wypadków ogółem zaistniałych w 2001 roku do 707 wypadków w 2007 roku. Sinusoidalnie kształtuje się wypadkowość ciężka i śmiertelna. Liczba wypadków ciężkich od 2002 roku wzrastała do 2003 roku, kiedy zaistniało siedem wypadków ciężkich. Z kolei od 2004 do 2006 roku liczba wypadków ciężkich wynosiła od czterech do pięciu i spadła do dwóch wypadków ciężkich w 2007 roku. Wraz ze wzrostem zatrudnienia w firmach usługowych od 2004 roku wzrastała liczba wypadków śmiertelnych od jednego do 21 w 2006 roku by spaść do jednego wypadku śmiertelnego w 2007 roku. W 2006 roku wypadkiem śmiertelnym uległo 21 pracowników firm usługowych z czego 15 pracowników firmy usługowej GPHU „MARD” zginęło w katastrofie w KWK „Halemba”.

Na rysunkach obejmujących lata 2000-2007 przedstawiono :

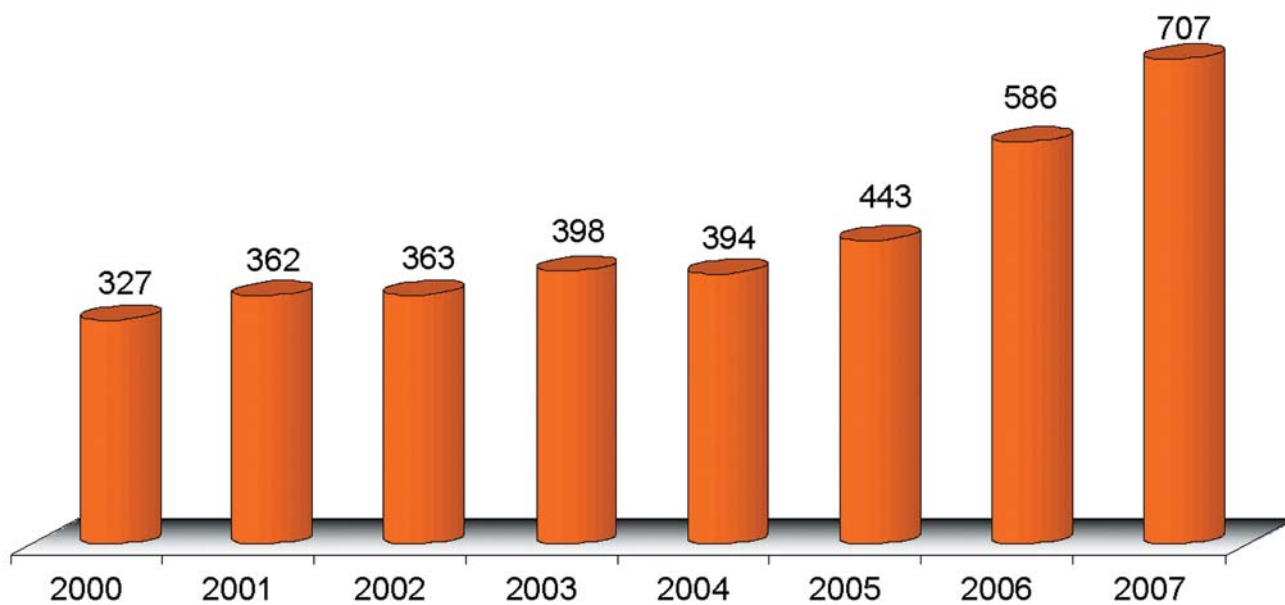
- ilość oddziałów firm zatrudnionych w ruchu zakładów górniczych - rys. 17,
- zatrudnienie w firmach usługowych - rys. 18,
- ilość wypadków ogółem w firmach usługowych - rys. 19,
- ilość wypadków śmiertelnych i ciężkich, którym ulegli pracownicy firm usługowych - rys. 20.



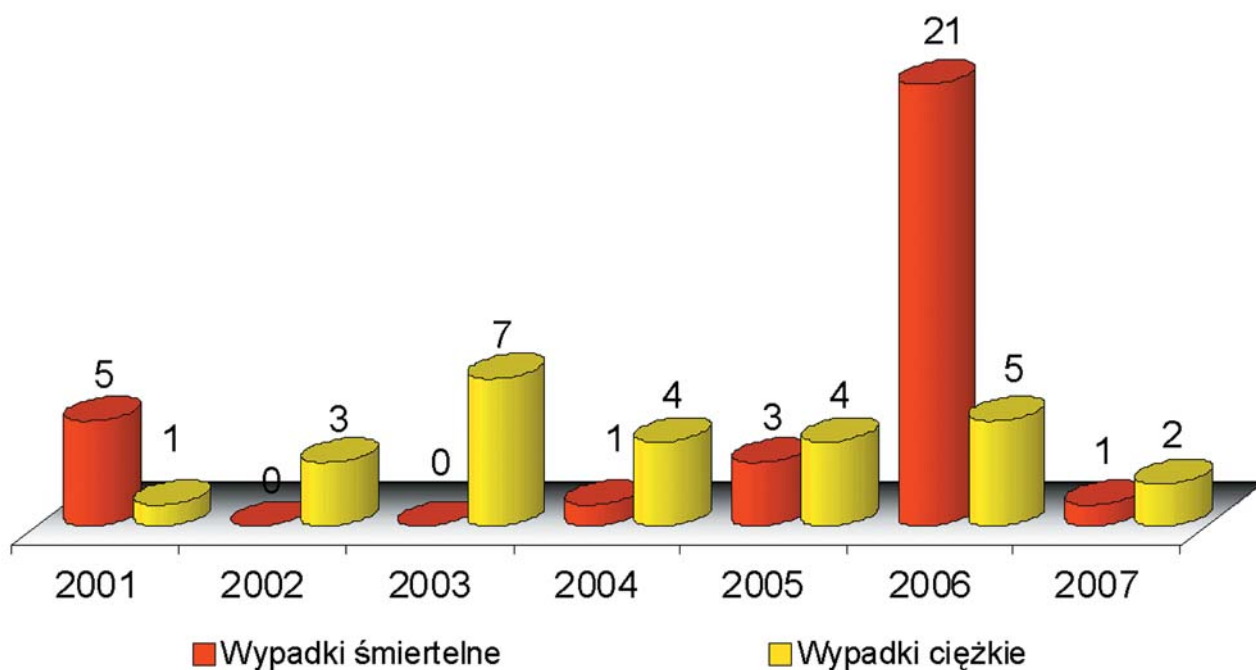
Rys. 17. Ilość oddziałów firm zatrudnionych w ruchu zakładów górniczych



Rys. 18. Zatrudnienie w firmach usługowych



Rys. 19. Ilość wypadków ogółem w firmach usługowych



Rys. 20. Ilość wypadków śmiertelnych i ciężkich, którym ulegli pracownicy firm usługowych

3.5. Wypadkowość w likwidowanych zakładach górniczych

Zakres problemów związanych z likwidacją kopalń obejmuje zagadnienia dotyczące prawidłowej gospodarki złożem, ograniczenia zagrożeń naturalnych dla kopalń sąsiednich wraz z odpowiednimi przedsięwzięciami organizacyjno-technicznymi. Likwidacja kopalń była rozpoczynana generalnie z powodu wyczerpania zasobów lub z przyczyn ekonomicznych.

W 2007 roku w likwidowanych zakładach górniczych nie zanotowano wypadków śmiertelnych i ciężkich. Stwierdza się systematyczne zmniejszanie ilości likwidowanych zakładów górniczych w Polsce. W 2007 r. prowadzono likwidację:

- trzech (podziemnych zakładów górniczych) kopalń węgla kamiennego – całkowitą,
- około 100 kopalń odkrywkowych eksploatujących kopaliny podstawowe i pospolite,
- jednej otworowej kopalni soli,
- jednej otworowej kopalni siarki,
- dwudziestu złóż ropy naftowej i gazu ziemnego.

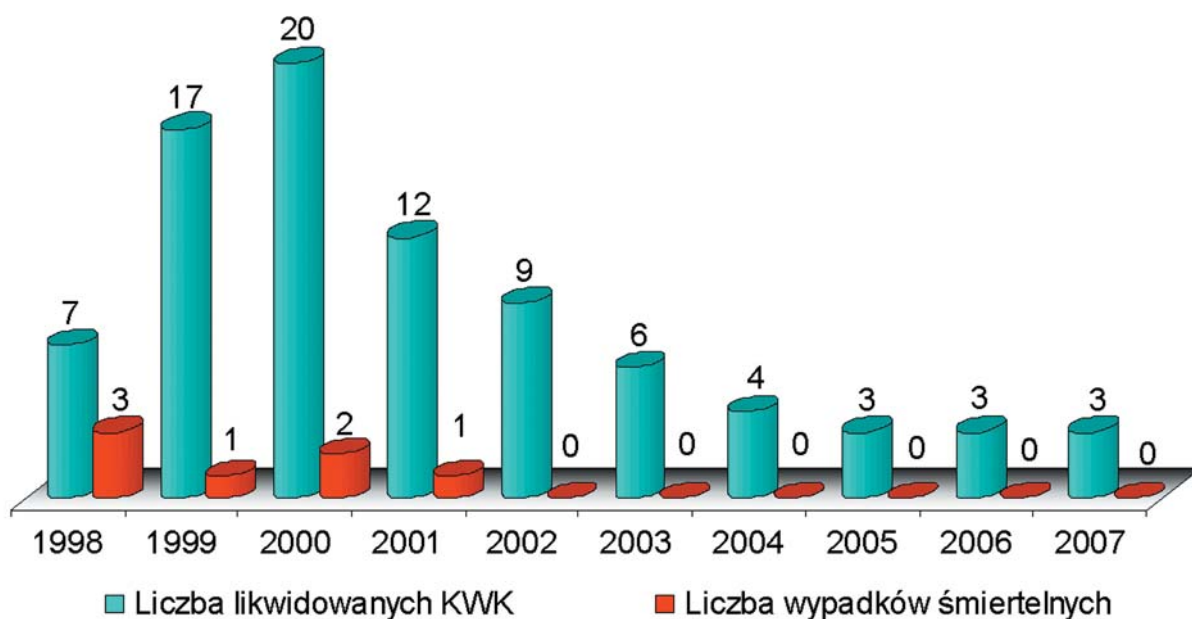
W trakcie nadzoru i kontroli szczególną uwagę zwracano na zagadnienia rozpoznawania i zwalczania zagrożeń związanych z likwidacją zakładów górniczych, ochrony środowiska i rekultywacji gruntów.

Szczególnego nadzoru i kontroli ze strony organów nadzoru górniczego wymagały prace w zakresie:

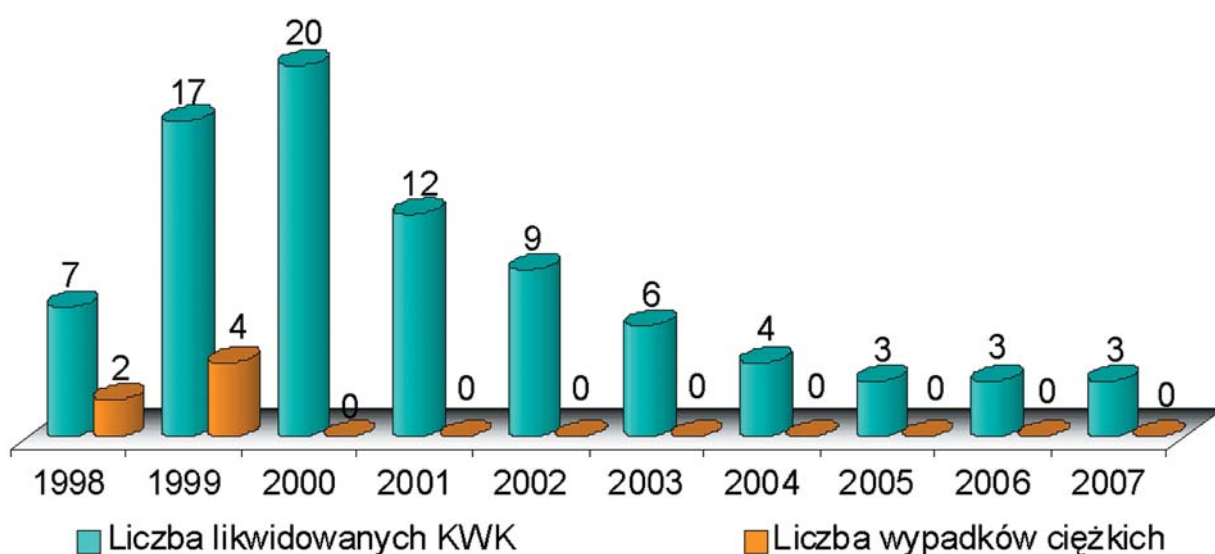
- likwidacji szybów,
- odprowadzania wód dołowych z byłych kopalń oraz monitoringu podnoszenia się lustra wody w kopalniach,
- prowadzenia odmetanowania zrobów byłych kopalń,
- prawidłowości utrzymania obiektów budowlanych oraz ich zabezpieczenia przed dostępem osób postronnych,
- zgodnego z dokumentacją prowadzenia robót likwidacyjnych.

Charakterystykę ilościową wypadkowości w likwidowanych zakładach górniczych w latach 1998 – 2007 przedstawiono poniżej na rysunkach ujmujących:

- wypadki śmiertelne w likwidowanych kopalniach węgla kamiennego (kolorem niebieskim zaznaczono ilość likwidowanych kopalni) -rys. 21,
- wypadki ciężkie w likwidowanych kopalniach węgla kamiennego (kolorem niebieskim zaznaczono ilość likwidowanych kopalni) – rys. 22.



Rys. 21. Wypadki śmiertelne w likwidowanych kopalniach węgla kamiennego



Rys. 22. Wypadki ciężkie w likwidowanych kopalniach węgla kamiennego

3.6. Wypadkowość w dni wolne od pracy oraz w poszczególnych dniach tygodnia.

W 2002 roku Prezes Wyższego Urzędu Górniczego polecił zintensyfikowanie inspekcji w dni wolne od pracy. W szczególności polecił objąć kontrolą właściwe obłożenie dozoru, a także kwalifikacje pracowników. Ponadto polecił informować urzędy górnicze o wszystkich pracach wykonywanych w ruchu zakładów górniczych w dni wolne od pracy. W wyniku realizacji tego polecenia liczba wypadków zarówno śmiertelnych, jak ciężkich w dni wolne od pracy uległa zdecydowanemu zmniejszeniu z ogólnej liczby 11 wypadków śmiertelnych i 9 ciężkich w 2002 roku poprzez pięć wypadków śmiertelnych i dwóch ciężkich w roku 2003, trzech wypadków śmiertelnych i czterech ciężkich zaistniałych w 2004 roku, do jednego wypadku śmiertelnego i trzech ciężkich w 2005 roku. W 2007 roku ilość wypadków śmiertelnych i ciężkich zaistniałych w dni wolne od pracy wzrosła do trzech wypadków śmiertelnych i pięciu ciężkich, co związane jest z tym, że kopalnie prowadzą w dni wolne od pracy wydobywanie oraz roboty pomocnicze przy ograniczonej do minimum ilości pracowników niezbędnych do wykonania tych zadań. Prezes Wyższego Urzędu Górniczego polecił, aby w ramach bieżącej działalności inspekcyjnej zwrócić uwagę na zagadnienia właściwego obłożenia brygad wykonujących zadania wydobywcze i roboty remontowe w dni wolne od pracy, a informacje w tym zakresie przekazywać na naradach z kierownikami ruchu zakładów górniczych.

W dni robocze najwięcej wypadków śmiertelnych i ciężkich zaistniało we wtorki i czwartki.

Dane odnośnie wypadkowości śmiertelnej i ciężkiej w dni wolne od pracy oraz wypadkowości śmiertelnej w poszczególnych dniach tygodnia przedstawiają tabele 22 i 23.

Tabela 22. Wypadkowość śmiertelna i ciężka w dni wolne od pracy.

WYPADKOWOŚĆ W DNI WOLNE OD PRACY			
LICZBA WYPADKÓW ŚMIERTELNYCH W DNI WOLNE OD PRACY			
	SOBOTY	NIEDZIELE	ŚWIĘTA
Rok 2004	3	1	0
Rok 2005	0	1	0
Rok 2006	2	1	0
Rok 2007	3	0	0
LICZBA WYPADKÓW CIĘŻKICH W DNI WOLNE OD PRACY			
Rok 2004	3	1	0
Rok 2005	2	1	0
Rok 2006	3	1	0
Rok 2007	4	1	0

Tabela 23. Wypadkowość śmiertelna w poszczególnych dniach tygodnia.

WYPADKOWOŚĆ ŚMIERTELNA W POSZCZEGÓLNYCH DNIACH TYGODNIA 2007 ROKU	
PONIEDZIAŁEK	4
WTOREK	5
ŚRODA	4
CZWARTEK	6
PIĄTEK	2
SOBOTA	3
NIEDZIELA	0

3.7. Grupy wiekowe i stażowe poszkodowanych w wypadkach

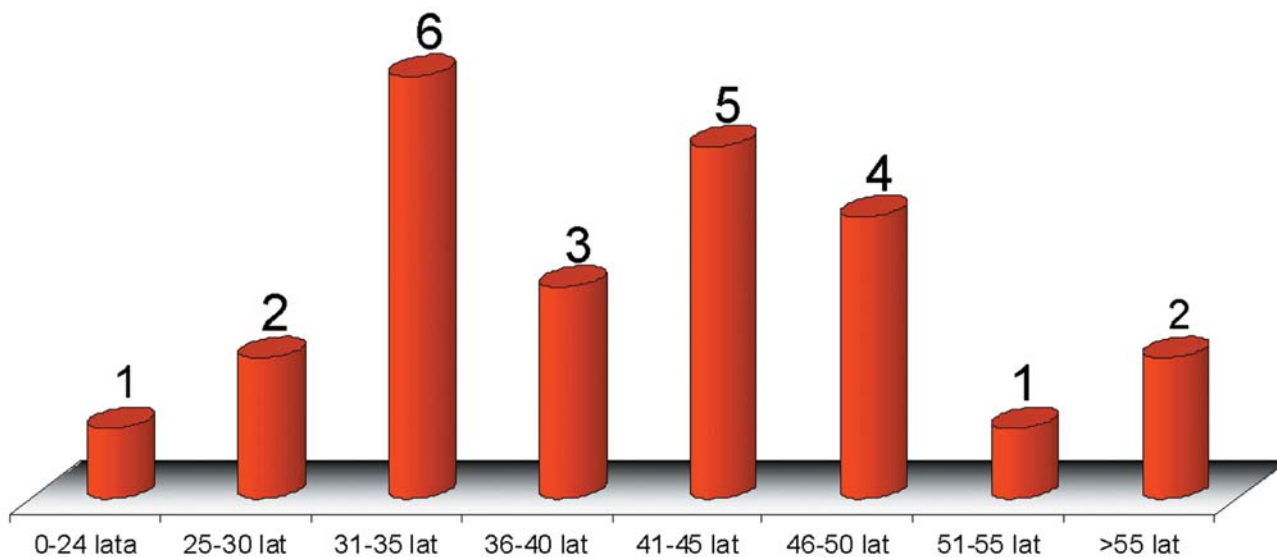
W 2007 roku wypadkom śmiertelnym najczęściej ulegali pracownicy w grupach wiekowych od 31 do 35 lat (6 pracowników, co stanowi ok. 25% poszkodowanych w wypadkach śmiertelnych) i grupach stażowych powyżej 16 lat (10 pracowników, co stanowi 42 % poszkodowanych w wypadkach śmiertelnych).

Wypadkom ciężkim najczęściej ulegali pracownicy w przedziale wiekowym 36 - 40 lat (7 pracowników, co stanowi 30 % poszkodowanych w wypadkach ciężkich) i przedziałach stażowych powyżej 20 lat (10 pracowników, co stanowi ok. 38,5% poszkodowanych w wypadkach ciężkich).

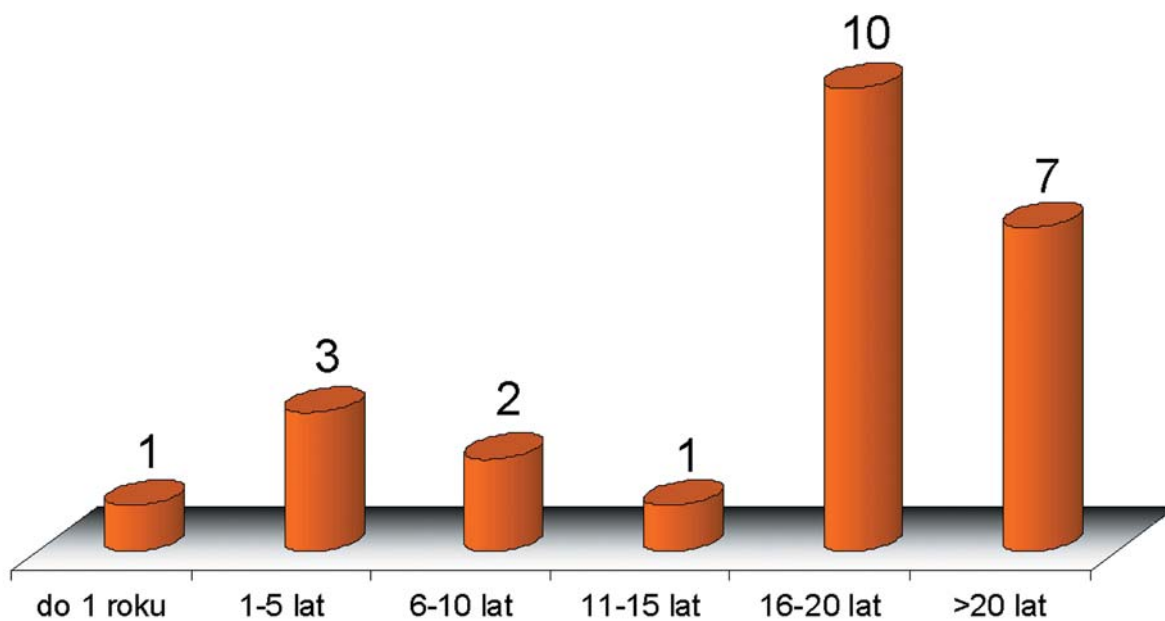
Przytoczone powyżej liczby wykazują, że osobami poszkodowanymi w wypadkach śmiertelnych i ciężkich są pracownicy w wieku powyżej 31 lat i o stażu pracy wynoszącym powyżej 16 lat, co prowadzi do wniosku, że w grupie narażonej na większe ryzyko wypadku śmiertelnego lub ciężkiego znajdują się pracownicy o dużym doświadczeniu, wykonujący prace rutynowo bez zachowania należytej ostrożności.

Liczebność poszkodowanych w wypadkach śmiertelnych i ciężkich w roku 2007 według przedziałów wiekowych i stażowych przedstawiono na poniższych rysunkach:

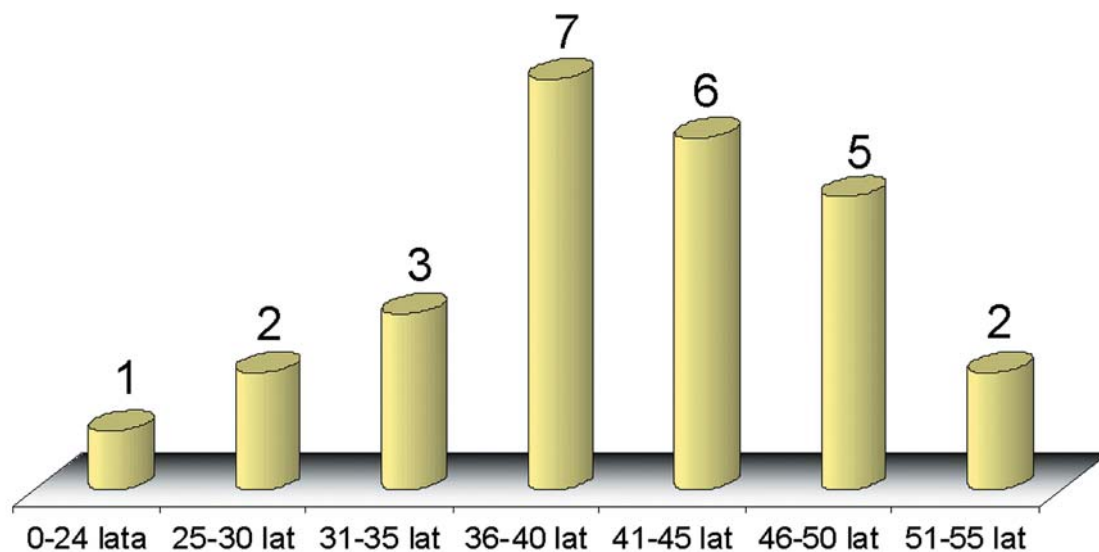
- liczba poszkodowanych w wypadkach śmiertelnych zaistniałych w górnictwie w 2007 roku w przedziałach wiekowych - rys. 23,
- liczba poszkodowanych w wypadkach śmiertelnych zaistniałych w górnictwie w 2007 roku według stażu pracy - rys. 24,
- liczba poszkodowanych w wypadkach ciężkich zaistniałych w górnictwie w 2007 roku w przedziałach wiekowych - rys. 25,
- liczba poszkodowanych w wypadkach ciężkich zaistniałych w górnictwie w 2007 roku według stażu pracy - rys. 26.



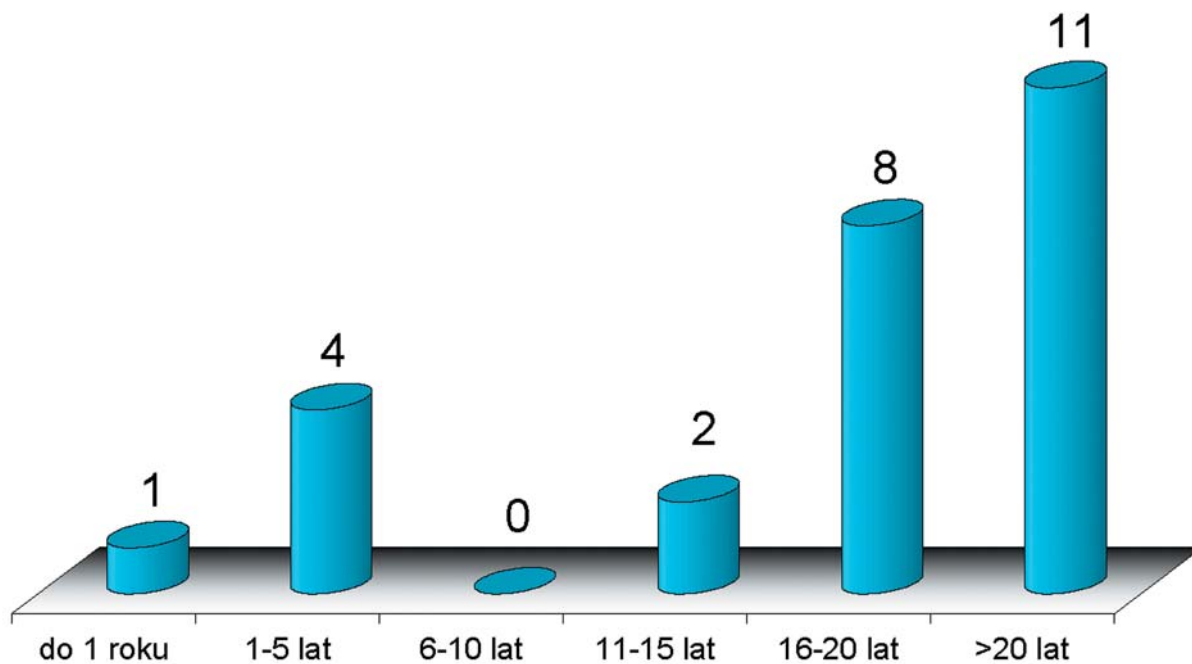
Rys. 23. Liczba poszkodowanych w wypadkach śmiertelnych zaistniałych w górnictwie w roku 2007 w przedziałach wiekowych



Rys. 24. Liczba poszkodowanych w wypadkach śmiertelnych zaistniałych w górnictwie w roku 2007 według stażu pracy



Rys. 25. Liczba poszkodowanych w wypadkach ciężkich zaistniałych w roku 2007 w przedziałach wiekowych



Rys. 26. Liczba poszkodowanych w wypadkach ciężkich zaistniałych w górnictwie w roku 2007 według stażu pracy

4. GŁÓWNE PRZYCZYNY I OKOLICZNOŚCI WYPADKÓW PRZY PRACY

4.1. Zdarzenia powodujące wypadki śmiertelne i ciężkie w 2007 roku.

Do głównych zdarzeń powodujących wypadki w 2007 roku należy zaliczyć:

OPAD SKAŁ ZE STROPU I OCIOSU – zaistniało 6 wypadków śmiertelnych i 4 ciężkie

ZG „Rudna” – w dniu 15 lutego 2007 r., podczas mycia wozu odstawczego po zmianie I w myjni oddziałowej zlokalizowanej w Komorze Maszyn Górniczych oddziału C-3 na poziomie 950 m, nastąpiło odspojenie bryły dolomitu z części przyociosowej stropu, która uderzyła pracownika powodując uraz wielomiejscowy.

Przyczyną wypadku śmiertelnego było uderzenie poszkodowanego bryłą skalną odspojoną ze stropu wskutek nagłego pęknięcia fragmentu zrębu stropowego wzdłuż niewidocznej płaszczyzny podzielności pionowej.

Do zaistnienia wypadku mogła przyczynić się ograniczona widoczność przyociosowej części stropu ze stanowiska mycia maszyn ze względu na zabudowane zwyczajowo na stropie przy ociosie trzy rurociągi wodne oraz silne oświetlenie jarzeniowe.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego we Wrocławiu, nakazał:

1. Wstrzymać ruch zakładu górniczego KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Zakłady Górnicze „Rudna” w Polkowicach w komorze K-1 między przecinkami P-3 a P-4 w Komorze Maszyn Górniczych C-3 do czasu:
 - dokonania szczegółowej kontroli stanu obudowy oraz przeprowadzenia oceny stanu zagrożenia zawalo wego w rejonie zaistniałego opadu skał,
 - zabezpieczenia stropu i ociosów w komorze K-1 pomiędzy przecinkami P-3 a P-4 w oparciu o wyniki ww. oceny.
2. Przeprowadzić inwentaryzację stanu wyrobisk i obudowy we wszystkich wyrobiskach Komór Maszyn Górniczych oddziałów eksploatacji maszyn dołowych w KGHM Polska Miedź S.A. O/ZG „Rudna”.
3. Zapoznać pracowników zakładu górniczego oraz podmiotów wykonujących roboty w ruchu zakładu górniczego z okolicznościami oraz przyczyną wypadku.

W związku z wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego we Wrocławiu, nie stwierdził naruszenia obowiązujących przepisów i nie zastosował sankcji.

ZG „Rudna” - w dniu 17 marca 2007 r. podczas przebiegania komory K-26 o wysokości około 4m, ładownicą ŁK-2, w polu eksploatacyjnym X/1 oddziału G-5 na poziomie 1000 m odspojona łąta dolomitu z przystropowej części ociosu przycisnęła górnika operatora do konstrukcji ładownicy.

Przyczyną wypadku śmiertelnego było przygniecenie poszkodowanego do ładownicy odspojoną bryłą dolomitu.

Do wypadku przyczyniło się:

1. Brak wyłączenia z ruchu wyrobiska komory K-26 z pasa P-9.
2. Brak sporządzenia wymaganej technologii.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego we Wrocławiu, nakazał:

1. wstrzymać ruch zakładu górniczego „Rudna” w Polkowicach w komorze K-26 między pasami P-8 i P-9 pola X/1 do czasu:
 - przeprowadzenia kontroli stanu obudowy oraz przeprowadzenia oceny stanu zagrożenia opadem skał w sposób ustalony przez kierownika ruchu zakładu górniczego,
 - zabezpieczenia stropu i ociosów w komorze K-26, pomiędzy pasami P-8 i P-9, w oparciu o wyniki ww. oceny,
2. wstrzymać ruch maszyny ŁK-2 o numerze zakładowym 150 do czasu przeprowadzenia sprawdzenia jej stanu technicznego przez upoważnioną jednostkę,

3. przeprowadzić dodatkowe szkolenie operatorów górniczych maszyn ciężkich w zakresie warunków i sposobów wykonywania drobnych napraw maszyn w wyrobiskach pól eksploatacyjnych, w szczególności w utrudnionych warunkach geologicznych (np. osłabione stropy, wyrobiska w przebudowie itp.).
4. zapoznać załogę zakładu górniczego i podmiotów wykonujących prace w ruchu zakładu górniczego z przyczynami i okolicznościami wypadku.

W związku z wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego we Wrocławiu:

- zakazał sztygarowi zmianowemu pełniącemu obowiązki sztygara oddziałowego oddziału górniczego w ZG „Rudna” wykonywania czynności na stanowisku osoby średniego dozoru ruchu w specjalności górniczej w podziemnych zakładach górniczych wydobywających kopaliny inne niż węgiel kamienny przez okres sześciu miesięcy,
- zakazał sztygarowi zmianowemu oddziału górniczego w ZG „Rudna” wykonywania czynności na stanowisku osoby średniego dozoru ruchu w specjalności górniczej w podziemnych zakładach górniczych wydobywających kopaliny inne niż węgiel kamienny przez okres sześciu miesięcy,
- skierował do Sądu Rejonowego wnioski o ukaranie sztygara zmianowego oddziału górniczego w ZG „Rudna”,
- ukarał mandatami karnymi nadsztygara górniczego i sztygara zmianowego oddziału górniczego w ZG „Rudna”.

KWK „Rydultowy - Anna” - w dniu 23 kwietnia 2007 r., w czasie urabiania kombajnem ociosu węglowego w ścianie I-E-E2 w pokładzie 713/₁₋₂ + 712/₁₋₂ o wysokości 3,1 m na poziomie 1067 m, nastąpiło osunięcie się ociosu węglowego na długości około 15 m, a przemieszczające się bryły węgla wpadły poza przenośnik uderzając w klatkę piersiową kombajnistę oraz przygniatając go do stojaka sekcji obudowy zmechanizowanej.

Przyczyną wypadku śmiertelnego było uderzenie górnika kombajnisty osuwającymi się z ociosu bryłami węgla i przygnięcie go do stojaka sekcji obudowy zmechanizowanej.

Przyczyna ta była następstwem:

- przebywania poszkodowanego w miejscu niezabezpieczonym, niezgodnie z obowiązującymi ustaleniami,
- urabiania tylko przyspągowej części calizny węglowej, co było niezgodne z ustaleniami projektu technicznego,
- braku skutecznego nadzoru i kontroli robót prowadzonych w ścianie ze strony osób kierownictwa i dozoru ruchu oraz przodowego.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Rybniku, nakazał:

1. Wstrzymać eksploatację ścianą I-E-E2 do czasu:
 - a) usunięcia skutków osunięcia się ociosu węglowego, na odcinku od sekcji nr 105 do nr 114, w oparciu o technologię zatwierdzoną przez KRZG,
 - b) doprowadzenia kombajnu ścianowego do stanu zgodnego z dokumentacją techniczno-ruchową,
 - c) weryfikacji ustaleń w zakresie urabiania kombajnem calizny węglowej w ścianie, w aspekcie występującego zagrożenia osunięcia ociosu węglowego,
 - d) pozytywnego wyniku odbioru ściany wraz z przynależnymi urządzeniami przez komisję powołaną przez KRZG.
2. Z przyczynami i okolicznościami zaistniałego wypadku zapoznać pracowników zatrudnionych w zakładzie górniczym.

W związku z wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Rybniku:

 - skierował do Wydziału Grodzkiego Sądu Rejonowego wnioski o ukaranie: sztygara oddziałowego oddziału GI-1, sztygara zmianowego oddziału MMUD I-2, górnika przodowego oddziału GI-1,
 - na podstawie art. 41 Kodeksu wykroczeń skierował do przedsiębiorcy wnioski o zastosowanie środków oddziaływania wychowawczego wobec: kierownika robót górniczych RI, nadsztygara górniczego RI, ślusarza – hydraulika oddziału MMUD I-2,
 - ukarał mandatami karnymi: kierownika działu energomechanicznego RI, sztygara zmianowego oddziału MMUD I-2, górnika kombajnistę oddziału GI-1.

KWK „Jas-Mos” - w dniu 11 lipca 2007 r. podczas urabiania kombajnem w ścianie nr 37-W3 o nachyleniu poprzecznym około 8° i podłużnym 11° w pokładzie 505/1 na poziomie 400 m, z ociosu odspoiła się bryła węgla o wymiarach około 1,8 x 1,3 x 0,4 m, która przesuując się po nadstawkach przenośnika zgrzeblowego uderzyła górnika operatora obsługującego przewód kablowy.

Przyczyną wypadku śmiertelnego było uderzenie górnika-operatora przewodu kombajnowego przesuującą się po nadstawkach przenośnika ścianowego bryłą węgla, odspojoną z ociosu.

Przyczyna ta była następstwem:

- przebywania poszkodowanego w ścianie w miejscu o pogorszonych warunkach geologiczno-górnicznych i niezachowania przez niego należytej ostrożności,
- ograniczonej widoczności z powodu niesprawnego oświetlenia.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Rybniku, nakazał:

1. Wstrzymać ruch zakładu górniczego w części, dotyczącej eksploatacji ściany 37-W3 w pokładzie 505/1 do czasu:
 - a) doprowadzenia oświetlenia w ścianie na całej jej długości do stanu zgodnego z ustaleniami projektu technicznego eksploatacji,
 - b) usunięcia skutków lokalnych obwałowań i obsunięć ociosów w oparciu o technologię, zatwierdzoną przez kierownika ruchu zakładu górniczego, pod nadzorem osoby wyższego dozoru ruchu w specjalności górniczej,
 - c) odbioru przez komisję wyznaczoną przez kierownika ruchu zakładu górniczego i wydania przez niego zezwolenia na ponowne uruchomienie ww. ściany.
2. Z przyczynami i okolicznościami zaistniałego wypadku zapoznać pracowników zatrudnionych w ruchu zakładu górniczego.

W związku z wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Rybniku:

- skierował do Wydziału Grodzkiego Sądu Rejonowego wniosek o ukaranie sztygara zmianowego oddziału G-5 w KWK „Jas-Mos”,
- na podstawie art. 41 Kodeksu wykroczeń skierował do przedsiębiorcy wniosek o zastosowanie środków oddziaływania wychowawczego wobec górnika-przodowego oddziału G-5 w KWK „Jas-Mos”.

KWK „Mysłowice-Wesoła” – w dniu 8 sierpnia 2007 r., po zatrzymaniu ruchu kombajnu w ścianie 503 w pokładzie 501 Bw na poziomie 665 m, z części przystropowej i ociosowej naroża ściany odspoiła się około 8 metrowej długości warstwa węgla, która uderzyła przebywającego w przedziale przejściowym ściany pomocnika kombajnisty, dociskając jego głowę do stojaka obudowy zmechanizowanej w wyniku czego doznał on śmiertelnych obrażeń.

Przyczyną wypadku śmiertelnego uderzenia górnika – pomocnika kombajnisty bryłą węgla, było jego przebywanie w miejscu niedozwolonym, w bezpośrednim sąsiedztwie urabiającego kombajnu.

Przyczyna ta była następstwem między innymi:

1. tolerowania, niezgodnego z instrukcją, przebywania pomocnika kombajnisty w rejonie kombajnu w czasie urabiania,
2. nie podejmowania żadnych działań profilaktycznych pomimo że w czasie urabiania kombajnem kilkakrotnie dochodziło do odspajania się brył węgla z ociosu ścianowego w części przystropowej, które przedostawały się do przedziału przejścia załogi.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Katowicach, nakazał:

1. Wstrzymać urabianie w ścianie 503 w pokładzie 501 w partii Bw do czasu:
 - usunięcia skutków opadu przystropowej warstwy węgla w strefie nieregularnego zalegania pokładu w przedziale roboczym i przejściu dla załogi w rejonie kombajnu ścianowego, w oparciu o ustalenia kierownika ruchu zakładu górniczego,
 - opracowania i wdrożenia technologii dalszego prowadzenia ściany, w rejonie opadu przystropowej warstwy węgla, zatwierdzonej przez kierownika ruchu zakładu górniczego,
 - doprowadzenia do pełnej sprawności osłony czoła ściany sekcji obudowy zmechanizowanej.

2. Przed wznowieniem urabiania ściany 503 w pokładzie 501 w partii Bw przeprowadzić szczegółową kontrolę stanu technicznego kombajnu ścianowego, z uwzględnieniem prawidłowego działania zabezpieczeń ruchomych, przez komisję w składzie ustalonym przez kierownika ruchu zakładu górnictwa.
3. Ponownie przeanalizować zasady bezpiecznego prowadzenia ściany 503 w pokładzie 501 w partii Bw w rejonach o zwiększonej miąższości (nieregularne zaleganie pokładu), z uwzględnieniem nachylenia pokładu i wysokości ściany oraz warunków przemieszczania się pracowników w przedziale dla przejścia, a następnie odpowiednio zweryfikować dotychczasowe ustalenia w tym zakresie.
4. Ponownie przeszkolić zespoły pracowników ścianowych oraz osoby dozoru nadzorujące prowadzenie ścian, w zakresie zasad bezpiecznego prowadzenia urabiania kombajnami ścianowymi, ze szczególnym uwzględnieniem koordynacji czynności kombajnistów, przodowych oraz pozostałych pracowników zatrudnionych w zespołach ścianowych.
5. Z przyczynami i okolicznościami wypadku śmiertelnego zapoznać zainteresowanych pracowników zatrudnionych w ruchu zakładu górnictwa.

W związku z wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Katowicach:

- skierował do Wydziału Grodzkiego Sądu Rejonowego wniosek o ukaranie:
 - sztygara zmianowego oddziału wydobywczego KG-5,
 - górnika przodowego oddziału wydobywczego KG-5,
 - górnika kombajnistę oddziału wydobywczego KG-5,
- na podstawie art. 41 Kodeksu wykroczeń skierował do przedsiębiorcy wniosek o zastosowanie środków oddziaływania wychowawczego wobec pracowników KWK „Mysłowice –Wesoła”:
 - zastępcy kierownika działu robót górniczych,
 - sztygara oddziałowego oddziału wydobywczego KG-5.

ZG „Rudna” - w dniu 31 sierpnia 2007 r. podczas przechodzenia obok kotwiarki SWK nr 12 nastąpiło odspojenie się bryły skalnej o wymiarach 3,2 x 2,2 x 0,8 m ze stropu i przygniecenie nią elektryka.

Przyczyną wypadku śmiertelnego było przygniecenie pracownika bryłą skalną odspojoną ze stropu wyrobiska.

Do zaistnienia wypadku przyczyniło się:

- przebywanie uszkodzonego w miejscu niezabezpieczonym obudową,
- niewłaściwa praca osób dozoru ruchu, polegająca na wykonywaniu prac niezgodnie z ustaleniami i dokumentacją techniczną,
- brak skutecznego zabezpieczenia stanowiska przebudowy przed wejściem osób postronnych,
- brak dostatecznej obrywki stropu.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego we Wrocławiu, nakazał:

1. wstrzymać ruch zakładu górnictwa - KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Zakłady Górnicze „Rudna” w Polkowicach - w upadowej U-26 do czasu:
 - dokonania szczegółowej kontroli stanu wyrobiska i jego obudowy oraz przeprowadzenia oceny stanu zagrożenia zawałowego w rejonie zaistniałego opadu skał w upadowej U-26,
 - zabezpieczenia stropu i ociosów w upadowej U-26 w oparciu o wyniki kontroli i analizy zagrożenia zawałowego w rejonie,
2. zapoznać pracowników zakładu górnictwa oraz podmiotów wykonujących roboty w ruchu zakładu górnictwa z przyczynami i okolicznościami wypadku.

W związku z wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego we Wrocławiu:

- zakazał kierownikowi działu robót górniczych firmy BUD-CENTRUM INWESTYCJE wykonywania czynności osoby kierownictwa w podziemnych zakładach górniczych wydobywających kopaliny inne niż węgiel kamienny przez okres dwudziestu czterech miesięcy,
- zakazał sztygarowi zmianowemu oddziału górnictwa firmy BUD-CENTRUM INWESTYCJE wykonywania czynności na stanowisku osoby średniego dozoru ruchu w specjalności górniczej w podziemnych zakładach górniczych wydobywających kopaliny inne niż węgiel kamienny przez okres dwudziestu czterech miesięcy,

- skierował do Sądu Rejonowego wnioski o ukaranie:
 - kierownika działu robót górniczych firmy BUD-CENTRUM INWESTYCJE,
 - sztygara oddziałowego oddziału górniczego firmy BUD-CENTRUM INWESTYCJE,
 - dwóch sztygarów oddziału górniczego firmy BUD-CENTRUM INWESTYCJE,
 - górnika operatora kotwiarki firmy BUD-CENTRUM INWESTYCJE.

O/ZG “Polkowice-Sierszowice” - dniu 5 maja 2007 r., po odwierceniu otworów strzałowych w przodku komory K-20 na poziomie 1000 m w czasie czyszczenia dolnych otworów strzałowych, odspoiła się bryła skalna od strony czoła przodka uderzając górnika, który doznał zamkniętego złamania lewej nogi.

Przyczyną wypadku ciężkiego było uderzenie poszkodowanego spadającą łatą skalną odspojoną z górnej, lewej płaszczyzny odwierconego czoła przodka.

W związku z wypadkiem nie stwierdzono naruszenia przepisów związanych z ruchem podziemnych zakładów górniczych.

W związku z wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego we Wrocławiu, pismem skierowanym do Kierownika Ruchu Zakładu Górniczego, wniósł o:

1. Podjęcie niezwłocznych działań techniczno-organizacyjnych mających na celu poprawę bezpieczeństwa i zminimalizowania zagrożenia związanego z naruszoną płaszczyzną czoła przodka podczas wiercenia otworów strzałowych.
2. Pisemne powiadomienie Okręgowego Urzędu Górniczego we Wrocławiu o podjętych działaniach.
3. Zapoznanie załogi z okolicznościami zaistniałego wypadku.

KWK “Wieczorek” - w dniu 21 sierpnia 2007 r., w czasie zakładania filarów na stropnice sekcji obudowy zmechanizowanej w rejonie napędu górnego ściany 112 w pokładzie 510/II, nastąpiło lokalne odprężenie górotworu w rejonie ociosu ścianowego i odspojona bryła węgla o wymiarach 1,5 x 2,1 x 0,8 m przycisnęła podudzie górnika do zastawki przenośnika powodując jego amputację.

Przyczyną wypadku ciężkiego było uderzenie w nogę górnika operatora sekcji obudowy zmechanizowanej odspojoną z ociosu ściany bryłą węgla, w trakcie wykonywania prac technologicznych.

Przyczyna ta była następstwem wykonywania prac technologicznych przez przebywającego na trasie przenośnika ścianowego pracownika, pomimo że w sekcjach o numerach 1 do 8 stropnice wysuwne nie były wysunięte, a osłony ociosowe czoła ściany mimo ich otwarcia nie zabezpieczały bezpośrednio nowoodkrytego stropu i ociosu ścianowego.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Katowicach, nakazał:

1. Wstrzymać ruch zakładu górniczego, w części dotyczącej urabiania pokładu 510/II ścianą 112, do czasu usunięcia skutków odprężenia ociosu w oparciu o ustalenia kierownika ruchu zakładu górniczego, obejmujące również dalsze prowadzenie cyklu przekładkowego oraz odpowiedni nadzór.
2. Ponownie przeanalizować i zweryfikować zasady bezpiecznego prowadzenia ściany 112 w pokładzie 510/II, w zakresie bezpiecznego wykonywania prac w rejonie skrzyżowań z wyrobiskami przyścianowymi z uwzględnieniem:
 - zagrożenia od obrywających się brył węgla i skał,
 - wykonywania prac z trasy przenośnika ścianowego,
 - odpowiedniej kolejności etapów stosowanej technologii,
 - szczegółowego określenia nadzoru przodowego ściany i osoby dozoru ruchu, a następnie przeszkolić w tym zakresie pracowników oddziału KG – 1.
3. Ponownie przeszkolić zespoły ścianowe oraz osoby dozoru nadzorujące prowadzenie ścian, w zakresie zasad bezpiecznego prowadzenia robót związanych z zabudową skrzyżowań i urabiania kombajnem ścianowym, ze szczególnym uwzględnieniem koordynacji czynności kombajnistów, przodowych oraz pozostałych pracowników zatrudnionych w zespołach ścianowych, a także ustaleń wynikających z przeprowadzonej analizy zagadnień z pkt 2 decyzji.
4. Z przyczynami i okolicznościami wypadku ciężkiego zapoznać zainteresowanych pracowników zatrudnionych w ruchu zakładu górniczego.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Katowicach skierował wnioski do Wydziału Grodzkiego Sądu Rejonowego o ukaranie przeciwko sztygarowi zmianowemu górnicznemu i górnikowi przodowemu.

KWK "Bielszowice" – w dniu 15 listopada 2007 r. podczas okopywania wschodniego ociosu w przekopie do pokładu 510 na poziomie 780 m oddziału KSRRG ze stropu odspoiła się bryła anhydrytu o wymiarach 1,4 x 1,8 x 0,3 m, która uderzyła górnika-ratownika w okolicę krzyżową kręgosłupa.

Przyczyną wypadku ciężkiego uderzenia i przygniecenia ratownika bryła spoiwa anhydrytowego było odspojenie ze stropu niezabezpieczonej warstwy pozostałego spoiwa.

Przyczyna ta była następująca:

1. Przebywania ratownika pod niezabezpieczoną przed odspojeniem i opadnięciem warstwą spoiwa anhydrytowego.
2. Nieprawidłowej pracy zastępowego, nadsztygara oraz kierownika działu wentylacji przez to, że:
 - przodowy przed rozpoczęciem pracy, na odcinku wyrobiska wymagającego zabudowy, nie zabezpieczył i nie polecił zabezpieczyć pozostałej pod stropem warstwy spoiwa anhydrytowego.
 - kierownik działu wentylacji i nadsztygar wentylacji nie określili sposobu wykonywania zabezpieczenia warstwy spoiwa.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Gliwicach nakazał:

1. Wstrzymać prace związane z likwidacją korka izolacyjnego w przekopie do pokładu 510 do czasu ustalenia zasad zabezpieczenia miejsca prowadzenia robót i dalszego prowadzenia prac, zatwierdzonych przez kierownika ruchu zakładu górniczego.
2. Z przyczynami i okolicznościami wypadku zapoznać pracowników zakładu górniczego.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Gliwicach wystąpił z wnioskiem do przedsiębiorcy, na podstawie art. 41 Kodeksu wykroczeń, o zastosowanie środków oddziaływania wychowawczego w stosunku do kierownika działu wentylacji i nadsztygara wentylacji oraz zastępowego górnika ratownika.

W stosunku do poszkodowanego odstąpiono od zastosowania sankcji, ze względu na odniesione przez niego obrażenia.

KWK "Jas-Mos" - w dniu 21 listopada 2007 r. podczas wykonywania obudowy ostatecznej w chodniku łączącym Z-2 w pokł. 510/2 na poziomie - 600 m, oberwała się bryła kamienia o wymiarach 1,4 m x 0,8 m x 0,2 m, która uderzyła górnika w plecy i nogi.

W dniu 14 stycznia 2008 r. wypadek został przekwalifikowany z lekkiego na ciężki.

Przyczyną wypadku ciężkiego górnika było uderzenie przez odspojoną z czoła przodka bryłę kamienia o wymiarach 1,4 x 0,8 x 0,2 m, podczas wykonywania montażu łuku stropnicowego obudowy ostatecznej.

Przyczyna ta była następstwem stosowania niedozwolonych i niebezpiecznych metod pracy oraz nieprawidłowej organizacji pracy, co polegało na:

- nieprawidłowej obrywce czoła przodka po wykonaniu robót strzałowych,
- braku zabezpieczenia czoła przodka obudową tymczasową
- nieprawidłowym nachyleniu czoła przodka,
- wykonywaniu prac związanych z montażem stropnicy obudowy w bezpośrednim sąsiedztwie przodka.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Rybniku nie wydał decyzji.

W związku z zaistniałym wypadkiem kierownik ruchu zakładu górniczego wydanym zarządzeniem zastosował środki oddziaływania wychowawczego w stosunku do sztygara zmianowego górniczego i górnika przodowego.

ZAGROŻENIE TĄPANIAMI I WSTRZĄSY GÓROTWORU – zaistniały 4 wypadki śmiertelne, 2 ciężkie

ZG „Rudna” - w dniu 21 lutego 2007 r., podczas prowadzenia prac likwidacyjno-wybiórkowych w polu eksploatacyjnym G-3/4 na poziomie 950 m, nastąpiło tąpnięcie spowodowane wstrząsami o energiach $E=3,5 \times 10^6$ J i $E=1,1 \times 10^6$ J, które spowodowało wypadek zbiorowy czterech pracowników, w tym jeden wypadek śmiertelny, jeden ciężki i dwa lekkie.

Przyczyną tąpnięcia było wystąpienie w krótkim czasie dwóch wstrząsów górotworu o energiach $E=3,5 \times 10^6$ J i $E=1,1 \times 10^6$ J.

Przyczyną wypadku śmiertelnego i ciężkiego było uderzenie i przysypanie uszkodzonych odłamkami skalnymi opadającymi z ociosów.

Przyczyną pozostałych wypadków było uderzenie uszkodzonych odłamkami skalnymi opadającymi z ociosów.

W związku z zaistniałym tąpnięciem i wypadkiem zbiorowym Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego we Wrocławiu, nakazał:

1. Wstrzymać ruch zakładu górniczego KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Zakłady Górnicze „Rudna” w Polkowicach w części pola G-3/4 ograniczonej pochylnią C-19, zrobami pól G-3/3 i G-6/6 oraz zrobami własnymi, za wyjątkiem robót związanych z usuwaniem skutków tąpnięcia (wydobycie uwiecznionej maszyny, wykonanie niezbędnej obrywki i uzupełnienie obudowy), na zasadach ustalonych przez kierownika ruchu zakładu górniczego, do czasu:
 - dokonania analizy sytuacji geologiczno-górnictwej w polu G-3/4 z uwzględnieniem okoliczności zaistniałego tąpnięcia oraz wyników dokonanej oceny stanu wyrobisk i ich obudowy,
 - ustalenia sposobu dalszego prowadzenia robót eksploatacyjnych w polu G-3/4.
2. Zaniechać dalszych robót w części pola G-3/4 ograniczonych pasem P-17, komorą K 13a, przecinką 3/C-23 i zrobami oraz podsadzić przedmiotową część pola G 3/4.

Ponadto wznowienie robót eksploatacyjnych w polu G-3/4 uzależnione zostało uzyskaniem zezwolenia Dyrektora Okręgowego Urzędu Górniczego we Wrocławiu.

W związku z wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego we Wrocławiu nie stwierdził naruszenia obowiązujących przepisów i nie zastosował sankcji.

ZG „Polkowice-Sierszowice” - w dniu 5 kwietnia 2007 r., w czasie ładowania otworów strzałowych w oddziale G-51 na poziomie 1000 m, nastąpiło tąpnięcie wywołane wstrząsem górotworu o energii $3,9 \times 10^5$ J, które spowodowało wypadek zbiorowy trzech górników, w tym jeden wypadek śmiertelny i dwa lekkie.

Przyczyną tąpnięcia było wystąpienie samoistnego wstrząsu górotworu o energii $E=3,9 \times 10^5$ J, którego epicentrum zlokalizowano w odległości około 100 m przed linią rozcinki calizny w piętrze D3W pola D.

Przyczyną wypadku śmiertelnego górnik strzałowego było jego uduszenie się, wskutek przysypania rumoszem skalnym wyrzuconym z ociosów wyrobiska.

Przyczyną pozostałych wypadków było uderzenie uszkodzonych i częściowe przysypanie rumoszem skalnym wyrzuconym z ociosów wyrobiska.

W związku z zaistniałym tąpnięciem i wypadkiem zbiorowym Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego we Wrocławiu, nakazał:

1. Wstrzymać ruch zakładu górniczego w zakresie prowadzenia rozcinki calizny w piętrze D3W oddziału G-51 do czasu:
 - przeprowadzenia kontroli stanu wyrobisk i ich obudowy oraz bezpiecznego usunięcia skutków tąpnięcia w zakresie i na zasadach ustalonych przez kierownika ruchu zakładu górniczego,
 - dokonania przez Zespół O/ZG „Polkowice-Sierszowice” ds. Zwalczania Tąpań i Zawałów analizy sytuacji geologiczno-górnictwej oraz stanu zagrożenia tąpnięciami i zawałami w rejonie prowadzonej eksploatacji po zaistniałym tąpnięciu,
 - ustalenia dalszego sposobu prowadzenia robót w piętrze D3W z uwzględnieniem wyników dokonanej analizy,

- uzyskania zgody Dyrektora OUG we Wrocławiu, na wznowienie robót rozcinkowych w przedmiotowym pięttrze.
- 2. Przeprowadzić kontrolę ważności badań lekarskich oraz innych wymaganych badań pracowników zatrudnionych w ruchu zakładu górniczego O/ZG „Polkowice-Sieroszowice”.
- 3. Zweryfikować procedury dopuszczania do pracy pracowników po nieobecności w pracy dłuższej niż 6 miesięcy oraz w przypadku utraty ważności wymaganych badań lekarskich, w szczególności na stanowiskach wymagających szczególnych kwalifikacji.
- 4. Poinformować załogę o przyczynach i okolicznościach zaistniałego wypadku zbiorowego.
W związku z wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego we Wrocławiu, nie stwierdził naruszenia obowiązujących przepisów i nie zastosował sankcji.

ZG „Rudna” – w dniu 13 grudnia 2007 r. podczas wiercenia, kotwienia, wybierania urobku w oddziale G-22, na poziomie 1050 m nastąpiło tąpnięcie wywołane wstrząsem o energii $E = 5,1 \times 10^7$ J, które spowodowało wypadek zbiorowy – **dwóch śmiertelnych** oraz pięć wypadków lekkich.

Przyczyną wypadku zbiorowego było dynamiczne oddziaływanie skutków tąpnięcia na poszkodowanych, w tym uderzenie poszkodowanych odłamkami skalnymi przemieszczającymi się do wyrobisk.

W związku z zaistniałym wypadkiem zbiorowym Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego we Wrocławiu:

1. Wstrzymał prowadzenie wszelkich prac w bloku A pola XVII/1 do czasu przeprowadzenia oględzin miejsca wypadku zbiorowego oraz tąpnięcia.
2. Zezwolił na odpalenie pozostawionych w polu XVII/1 przodków załadowanych materiałem wybuchowym na zasadach określonych przez kierownika ruchu zakładu górniczego.
3. Zobowiązał kierownika ruchu zakładu górniczego, aby po odpaleniu przodków ustalił sposób zabezpieczenia pola do czasu przeprowadzenia oględzin.
4. Uzależnił podjęcie jakichkolwiek działań w polu XVII/1 od dokonania analizy stanu zagrożenia tapaniami w polu i w jego bezpośrednim otoczeniu przez Kopalniany Zespół ds. Zwalczania Tapań i Zawałów.

W związku z zaistniałym zdarzeniem Prezes Wyższego Urzędu Górniczego, decyzją z dnia 14 grudnia 2007 r., powołał Komisję do zbadania przyczyn i okoliczności tąpnięcia i wypadku zbiorowego.

KGHM Polska Miedź S.A. O/ZG „Polkowice-Sieroszowice” - w dniu 26 lutego 2007 r. górnik operator przebywający poza kabiną maszyny w przodku komory K-2, został przysypany materiałem skalnym na skutek wstrząsu górotworu o energii $2,5 \times 10^3$ J.

Przyczyną wypadku ciężkiego było przysypanie poszkodowanego rumoszem skalnym.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego we Wrocławiu, wstrzymał ruch zakładu górniczego KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Zakłady Górnicze „Polkowice-Sieroszowice” w Kaźmierzowie, w części dotyczącej komór K-2, K-3, K-4 od chodnika T-332 do czół przodków w polu G oddz. G-23, do czasu przeprowadzenia oględzin miejsca wypadku oraz skutków wstrząsu w dniu 27.02.2007 r. na zmianie pierwszej.

W dniu 27.02.2007 r. przeprowadzono wizję pola G oddziału G-23 i w wyniku dokonania oceny skutków wstrząsu i stanu wyrobisk zjawisko zakwalifikowano jako odprężenie górotworu.

W związku z zaistniałym odprężeniem górotworu i wypadkiem ciężkim Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego we Wrocławiu nakazał wstrzymać ruch zakładu górniczego w części dotyczącej prowadzenia rozcinki upodatniającej filary i caliznę na krawędzi zrobów, komorami K-2, K-3, K-4 w polu G oddziału G-23 do czasu:

- ustalenia przez Kierownika Ruchu Zakładu Górniczego zakresu i zasad kontroli stanu wyrobisk i ich obudowy w rejonie pola G.
- bezpiecznego usunięcia skutków odprężenia (w tym odpalenia załadowanych MW przodków K-3 i P-15) w zakresie niezbędnym dla wznowienia robót upodatniających.
- dokonania przez Kopalniany Zespół ds. Zwalczania Tapań i Zawałów analizy sytuacji geologiczno-górnictwa oraz stanu zagrożenia tapaniami i zawałami w rejonie prowadzonej eksploatacji po zaistniałym odprężeniu.

- ustalenia sposobu dalszego prowadzenia przedmiotowych robót w wyżej wymienionym rejonie z uwzględnieniem wyników dokonanej analizy.

W wyniku przeprowadzonych badań wypadku nie stwierdzono naruszenia przepisów.

ZAWAŁ SKAŁ STROPOWYCH – wypadek zbiorowy (2 wypadki śmiertelne i 3 lekkie)

KWK „Staszic” - w dniu 23 kwietnia 2007 r., w czasie manewrowania kombajnem chodnikowym AM-50zW na skrzyżowaniu dowerzchni 3a z rozcinką ścianową 01a o szerokości około 5m, w pokładzie 510/II na poziomie 850 m, w celu wjechania do niej kombajnem, nastąpił zawał stropu na długości około 9m powodując wypadek zbiorowy 5 górników, w tym 2 wypadki śmiertelne i 3 lekkie.

Przyczyną zawału skał stropowych była utrata stabilności i podporności obudowy w rejonie skrzyżowania dowerzchni 3a z rozcinką ściany 01a, spowodowana dynamicznym oddziaływaniem kombajnu na obudowę.

Przyczyną wypadku zbiorowego było przygniecenie pracowników elementami załamującej się obudowy, wskutek przekroczenia wytrzymałości obudowy skrzyżowania, w związku z wystąpieniem zawału skał stropowych.

W związku z zaistniałym zawałem i wypadkiem zbiorowym Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Katowicach nakazał:

1. Wstrzymać ruch zakładu górniczego, w części dotyczącej dalszego prowadzenia robót górniczych i ruchu załogi, w strefie zagrożenia powstałego w związku z zawałem skał stropowych w dowerzchni 3a, w rejonie skrzyżowania z rozcinką ściany 01a w pokładzie 510/II w-wa (środkowa), za wyjątkiem prac zabezpieczających i pompowania wody lub mających na celu wyjaśnić przyczyny i okoliczności zaistniałego zawału, na warunkach określonych przez KRZG.
2. Ponownie przeanalizować warunki górniczo – geologiczne, w świetle zaistniałego zawału skał stropowych i wypadku zbiorowego w dowerzchni 3a na skrzyżowaniu z rozcinką ściany 3a w pokładzie 510/II w-wa (środkowa), w aspekcie możliwości prowadzenia robót górniczych w strefie oddziaływania zawału, uwzględniając w szczególności:
 - zawodnienie górotworu,
 - własności fizykomechaniczne skał,
 - zaszczości eksploatacyjne,
 - przekroje i zastosowane elementy składowe odrzwi obudowy, biorąc pod uwagę podporność, stabilność i stateczność.Powyższą analizę należy zaopiniować przez właściwe połączone kopalniane zespoły opiniodawcze ds. zagrożeń naturalnych.
3. W przypadku gdy, w oparciu o powyższą analizę, kierownik ruchu zakładu górniczego uzna, że jest możliwość bezpiecznego prowadzenia robót górniczych w przedmiotowym rejonie, przed rozpoczęciem robót należy uzyskać:
 - a) pozytywną opinię właściwych połączonych zespołów opiniodawczych w składzie poszerzonym o specjalistów,
 - b) zezwolenie dyrektora OUG w Katowicach.
4. Ponownie przeanalizować, a następnie stosownie do przeprowadzonej analizy, zweryfikować sposoby projektowania obudowy wyrobisk, w szczególności w aspekcie odpowiedniego uwzględnienia:
 - a) możliwości zawodnienia skał,
 - b) stosowania dodatkowych elementów obudowy, nieprzewidzianych przez producenta odrzwi.
5. Przeprowadzić nadzwyczajną szczegółową kontrolę stanu obudowy we wszystkich wyrobiskach korytarzowych, a w szczególności na odcinkach wykonanych pod zrobami lub wyrobiskami w nadległych warstwach grubego pokładu. W przypadkach wątpliwych dokonać niezbędnych przebudów lub wzmocnień obudowy zasadniczej, wg szczegółowych ustaleń kierownika działu robót górniczych, zatwierdzonych przez kierownika ruchu zakładu górniczego.
6. Z okolicznościami zawału i wypadku zbiorowego zapoznać zainteresowanych pracowników zatrudnionych w ruchu zakładu górniczego.

W związku z wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Katowicach:

- zakazał kierownikowi działu robót górniczych w KWK „Staszic” wykonywania czynności osoby kierownictwa ruchu zakładu górniczego w podziemnych zakładach górniczych wydobywających węgiel kamienny przez okres osiemnastu miesięcy,
- zakazał sztygarowi zmianowemu oddziału robót przygotowawczych GRP-2 wykonywania czynności osoby średniego dozoru ruchu w specjalności górniczej w podziemnych zakładach górniczych wydobywających węgiel kamienny przez okres dwunastu miesięcy,
- skierował do Sądu Rejonowego w Katowicach wnioski o ukaranie:
 - nadsztygara górniczego oddziału robót przygotowawczych GRP-2 w KWK,
 - sztygara oddziałowego oddziału robót przygotowawczych GRP-2,
 - sztygara zmianowego oddziału robót przygotowawczych GRP-2,
 - nadgórnika oddziału robót przygotowawczych GRP-2,
 - trzech przodowych oddziału robót przygotowawczych GRP-2,
- na podstawie art. 41 Kodeksu wykroczeń skierował do przedsiębiorcy wnioski o zastosowanie środków oddziaływania wychowawczego wobec zastępcy kierownika ruchu zakładu górniczego.

WYKONYWANIE ROBÓT LIKWIDACYJNYCH ŚCIAN – zaistniały 3 wypadki śmiertelne

KWK „Marcel” - w dniu 8 marca 2007 r., podczas zabudowy kasztu drewnianego w likwidowanej ścianie C2 w pokładzie 502/1, nastąpiło niekontrolowane przesunięcie sekcji asekuracyjnej Pioma Jankowice 19/32-Oz w rejonie likwidowanej sekcji i dociśnięcie górnika przodowego sekcją do kasztu drewnianego.

Przyczyną wypadku śmiertelnego było dociśnięcie górnika przodowego do kasztu drewnianego przez przesuwającą się w sposób niekontrolowany sekcję asekuracyjną.

Przyczyna ta była następstwem:

- nieprawidłowego rozparcia sekcji asekuracyjnej w wyrobisku o nachyleniu 17⁰,
- przebywania poszkodowanego poniżej nieprawidłowo rozpartej sekcji asekuracyjnej,
- obsługiwanego sekcji asekuracyjnej przez poszkodowanego bez wymaganego upoważnienia i pod nieobecność osoby dozoru ruchu.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Rybniku, nakazał:

1. Wycofać z eksploatacji podpory hydrauliczne wraz z blokami zaworowymi sekcji asekuracyjnej w obcinie likwidowanej ściany C-2 w pokładzie 502/1, celem przeprowadzenia specjalistycznych badań koniecznych dla wyjaśnienia okoliczności przyczyn wypadku.
2. Wstrzymać likwidację sekcji w obcinie likwidacyjnej ściany C-2 w pokładzie 502/1 do czasu doprowadzenia ustaleń projektu technicznego do pełnej jednoznaczności i spójności w zakresie sposobu przebudowy sekcji asekuracyjnej oraz jej zabezpieczenia przed niekontrolowanym przemieszczeniem.
3. Po wznowieniu robót likwidacyjnych w ścianie C-2 w pokładzie 502/1, wzmoczyć dyscyplinę w zakresie nadzoru osób dozoru ruchu.
4. Z przyczynami i okolicznościami zaistniałego wypadku zapoznać pracowników zatrudnionych w zakładzie górniczym.

Ponadto Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Rybniku zobowiązał Kompanię Węglową S.A. KWK „Marcel” :

- sprawdzenia przez uprawnionego rzeczoznawcę stanu technicznego 2 stojaków hydraulicznych wraz z blokami zaworowymi sekcji asekuracyjnej, zabudowanej w likwidacyjnej ścianie C-2 w pokładzie 502/1, poniżej poziomu 400m,
- przedstawienia wyników wykonanych czynności sprawdzających Dyrektorowi Okręgowego Urzędu Górniczego w Rybniku.

W związku z wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Rybniku:

- skierował do Sądu Rejonowego wnioski o ukaranie kierownika robót górniczych ds. robót ubocznych oraz sztygara zmianowego oddziału GZP-2,
- na podstawie art. 41 Kodeksu wykroczeń skierował do przedsiębiorcy wnioski o zastosowanie środków od-

działywania wychowawczego wobec sztygara oddziałowego oddziału GZP-2, sześciu pracowników oddziału GZP-2 oraz ślusarza oddziału MMUD-4.

KWK „Pokój” - w dniu 3 lipca 2007 r. w czasie zabudowy sworznia podpory stropnicy do osłony odzawałowej sekcji obudowy zmechanizowanej typu PUMAR-12/32-POz1 w likwidowanej ścianie 182 w pokładzie 418 na poziomie 790 m, pracujący pod niezabezpieczoną osłoną ślusarz został nią dociśnięty do stojaka obudowy ze skutkiem śmiertelnym.

Przyczyną wypadku śmiertelnego było dociśnięcie głowy ślusarza do stojaka obudowy zmechanizowanej, przemieszczającą się osłoną odzawałową.

Przyczyna ta była następstwem:

1. Przebywania ślusarza pod niezabezpieczoną przed przemieszczeniem się osłoną odzawałową demontowanej sekcji.
2. Wykonywania demontażu sekcji w komorze demontażowej o wysokości 1,6 - 1,9 m, zamiast 2,7 m, przez co niemożliwe było zastosowanie wciągników typu PWŁ-3/6 do podnoszenia i zabezpieczenia demontowanych elementów sekcji.
3. Prowadzenia demontażu sekcji w komorze demontażowej niezgodnie z projektem technicznym, w związku z postanowieniami instrukcji demontażu sekcji obudowy PUMAR-12/32-Poz, co polegało na:
 - wspieraniu osłony odzawałowej na dwóch okrągłakach drewnianych, o długości około 0,4m, zamiast na jednym podkładzie kolejowym,
 - niezachowaniu kolejności demontowania elementów sekcji.
4. Wykonywania prac w miejscu, w którym powstało zagrożenie bezpieczeństwa pracowników, bez stałego i bezpośredniego nadzoru.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Gliwicach, nakazał:

1. Wstrzymać ruch zakładu górniczego, w części dotyczącej eksploatacji komory demontażowej w likwidowanej ścianie 182 w pokładzie 418 na poziomie 790 m, do czasu uzyskania w niej wysokości, co najmniej 2,7 m, przewidzianej w projekcie technicznym oraz przeprowadzenia ponownego odbioru technicznego i uzyskania zezwolenia kierownika ruchu zakładu górniczego na oddanie do ruchu.
2. Ponownie zapoznać pracowników zatrudnionych przy demontażu zestawów obudowy zmechanizowanej z instrukcją stanowiskową.
3. Dokończyć demontaż zestawu obudowy zmechanizowanej, znajdującego się w komorze demontażowej w likwidowanej ścianie 182, w oparciu o odrębne ustalenia kierownika ruchu zakładu górniczego oraz przy stałym nadzorze osoby dozoru wyższego, wyznaczonej przez KRZG.
4. Przedstawić Dyrektorowi OUG w Gliwicach, wyniki specjalistycznych badań wciągnika pneumatycznego typu PWŁ 3/6 nr kopalniany 1433.
5. Zapoznać załogę zakładu górniczego oraz podmiotów zatrudnionych w ruchu zakładu z przyczynami i okolicznościami zaistniałego wypadku śmiertelnego.

W związku z wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Gliwicach:

- zakazał dozorcę oddziału mechanicznego MMUD w KWK „Pokój” wykonywania czynności osoby niższego dozoru ruchu o specjalności mechanicznej w podziemnych zakładach górniczych wydobywających węgiel kamienny przez okres osiemnastu miesięcy,
- skierował do Sądu Rejonowego w Rudzie Śląskiej wnioski o ukaranie pracowników zatrudnionych w KWK „Pokój”:
 - kierownika działu robót górniczych,
 - nadsztygara mechanicznego ds. zbrojeń i likwidacji,
 - nadsztygara mechanicznego,
 - nadsztygara górniczego ds. zbrojeń i likwidacji,
 - sztygara zmianowego oddziału mechanicznego MMUD,
 - ślusarza oddziału mechanicznego MMUD.

KWK „Krupiński” - w dniu 23 października 2007 r., podczas próby wyciągnięcia sekcji obudowy zmechanizowanej z likwidowanej ściany N-5 w pokładzie 333/1 na poziomie 620 m nastąpiło rozerwanie śruby mocu-

jącej łańcuch i gwałtowne uwolnienie naprężonej liny kołowrotu, która uzbrojonym w zaczep końcem uderzyła w czoło górnika obsługującego kołowrót. Dnia 17.11.2007 r. nastąpił zgon górnika.

Przyczyną wypadku śmiertelnego górnika obsługującego kołowrót KTH-1 było uderzenie go w głowę uzbrojonym w zaczep końcem liny kołowrotu.

Przyczyna ta była następstwem stosowania niedozwolonych i niebezpiecznych metod pracy oraz niewłaściwej organizacji pracy, co polegało na:

- przesuwaniu sekcji obudowy zmechanizowanej za pomocą dwóch równocześnie pracujących kołowrotów,
- obsługiwaniu kołowrotu przez uszkodzonego bez wymaganego upoważnienia,
- braku wymaganych gabarytów, niewłaściwym stanie obudowy i trasy przedziału transportowego,
- braku ustaleń organizacyjno-technicznych w zakresie sposobu prowadzenia robót w likwidowanej ścianie w związku z pogorszonymi warunkami górniczymi.

W związku z zaistniałym wypadkiem śmiertelnym Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Rybniku, nakazał:

1. Wstrzymać ruch zakładu górniczego w części dotyczącej likwidacji ściany N-5 w pokładzie 333/1 do czasu:
 - a) opracowania technologii wyjeżdżania sekcją obudowy zmechanizowanej z szeregu do przedziału transportowego, uwzględniającej występujące aktualnie warunki górnicze w tej ścianie oraz doprowadzenia obudowy przedziału transportowego do stanu zgodnego z ustaleniami „Projektu technicznego likwidowanej ściany N-5 w pokładzie 333/1”,
 - b) doprowadzenia stanu technicznego kołowrotu typu „Jankowice”, wykorzystywanego do transportu sekcji obudowy zmechanizowanej i ich załadunku, na platformę kolejki spągowej, w chodniku N-3 w pokładzie 333/1 oraz wyłącznika zasilającego ten kołowrót, o stanu zgodnego z dokumentacją, na podstawie której prowadzona jest ich eksploatacja,
 - c) usunięcia nieprawidłowości w zakresie stanu technicznego liny kołowrotu typu KTH-1, wykorzystywanego do transportu sekcji obudowy zmechanizowanej w przedziale transportowym likwidowanej ściany,
 - d) ponownego odbioru rejonu likwidowanej ściany przez komisję powołaną przez KRZG oraz uzyskania zezwolenia KRZG na dalszą jej likwidację.
2. Ponownie zapoznać pracowników zatrudnionych przy likwidacji ściany N-5 w pokładzie 333/1 z zasadami bezpiecznego wykonywania prac.
3. Z przyczynami i okolicznościami zaistniałego wypadku śmiertelnego zapoznać załogę zakładu górniczego. W związku z wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Rybniku:
 - skierował do Sądu Rejonowego wnioski o ukaranie: sztygara oddziałowego, nadgórnika i górnika – pracowników oddziału GZL,
 - na podstawie art. 41 Kodeksu wykroczeń skierował do przedsiębiorcy wnioski o zastosowanie środków oddziaływania wychowawczego wobec kierownika robót górniczych GG-3,
 - ukarał mandatem karnym nadsztygara oddziału GZL.

WYKONYWANIE ROBÓT STRZAŁOWYCH – zaistniał 1 wypadek śmiertelny

Kopalnia „Olkusz-Pomorzany” - w dniu 16 października 2007 r., w czasie odpalania otworów strzałowych z niedozwolonego miejsca w oddziale G - III na poziomie 182 m, nastąpiło uderzenie odstrzelonym urobkiem górnika strzałowego i operatora wozu SWS, w wyniku którego zaistniał wypadek zbiorowy – górnik strzałowy doznał śmiertelnych obrażeń, a operator lekkich obrażeń ciała.

Przyczyną wypadku zbiorowego było uderzenie pracowników bryłami skalnymi przemieszczającymi się z komory KE-40 do chodnika badawczego 1, powstałych w wyniku odpalenia materiału wybuchowego w przodku KE-40, w związku z przebywaniem pracowników w miejscu niedozwolonym.

Przyczyna wypadku zbiorowego była następstwem między innymi:

1. przebywanie pracowników w chodniku badawczym 1 w miejscu wyznaczonego przebiegu z komory KE-40 w strefie rozrzutu odłamków skalnych,
2. wykonywania robót strzałowych w komorach PE-1 i KE-1 bez polecenia sztygara zmianowego,

3. odpalania ładunków materiału wybuchowego z niedozwolonego miejsca wbrew ustaleniom zawartym w metryce strzałowej,
4. jednoczesnego odpalania przodków PE-1 i KE-1 wbrew ustaleniom zawartym w metryce strzałowej,
5. stosowanie przewodu strzałowego PSY 2x1,5 mm², bez oznaczeń ewidencyjnych, długości 53 m zamiast minimum 80 m jak ustalono w metryce strzałowej,
6. nieustalenie przez kierownika ruchu zakładu górniczego sposobu wykonywania nadzoru nad pracami prowadzonymi przez dział robót górniczych i dział techniki strzałowej.

W związku z zaistniałym wypadkiem zbiorowym Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Krakowie, nakazał:

1. Zabezpieczyć dojścia do rejonu zaistniałego wypadku zbiorowego w bloku 818 oraz do nie odstrzelonego chodnika badawczego nr 27 w bloku 819 w sposób ustalony przez KRZG.
2. Przebieranie odstrzelonego urobku, celem odnalezienia zapalarki, dziennika strzałowego oraz pozostałego sprzętu strzałowego, w komorze KE-40 oraz w przecince eksploatacyjnej z chodnika badawczego 27 prowadzić w sposób ustalony przez KRZG pod nadzorem OUG w Krakowie.
3. Zabezpieczyć i przekazać do badań przez upoważnioną jednostkę naukowo-badawczą:
 - a) materiał wybuchowy typu ERGODYN 30E,
 - b) zapalniki elektryczne typu ERGODET 25MS 0,2AWZI 4mFe,
 - c) zapalniki elektryczne typu NITRODET LP 0,2A 4mFe,
 - d) ubranie robocze górnika strzałowego, który uległ wypadkowi śmiertelnemu,
 - e) samojezdny pojazd oponowy typu SWS-4B nr kopalniany 3na okoliczność ich zgodności z właściwymi certyfikatami i właściwymi dokumentacjami techniczno-ruchowymi oraz prawidłowości ich stosowania w zakładzie górniczym.
4. Przedstawić w terminie bezzwłocznym do wiadomości Dyrektora Okręgowego Urzędu Górniczego w Krakowie, sprawozdania i wyniki z wykonanych czynności sprawdzających określonych w punkcie 3 niniejszej decyzji.

5. Z przyczynami i okolicznościami zaistniałego wypadku zbiorowego zapoznać załogę zakładu górniczego.

W związku z wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Krakowie:

- zakazał sztygarowi zmianowemu oddziału górniczego O/III wykonywania czynności na stanowisku osoby średniego dozoru ruchu w specjalności górniczej w podziemnych zakładach górniczych wydobywających kopaliny inne niż węgiel kamienny przez okres dwudziestu czterech miesięcy,
- skierował do Sądu Rejonowego wnioski o ukaranie:
 - Kierownika Ruchu Zakładu Górniczego,
 - Kierownika Działu Robót Górniczych,
 - operatora samojezdnego wozu strzelniczego SWS-4B,
 - górnika strzałowego.

TRANSPORT W WYROBISKACH POZIOMYCH I POCHYŁYCH O NACHYLENIU DO 45° – zaistniało 5 wypadków śmiertelnych i 9 ciężkich

Transport linowy – zaistniał 1 wypadek śmiertelny i 2 ciężkie

KWK „Myslowice – Wesola” - w dniu 13 stycznia 2007 r. podczas prowadzenia transportu wozów kołowrotem liną otwartą w pochylni o nachyleniu 6° w pokładzie 510 na poziomie 665 m, pracownik obsługi przenośnika taśmowego wszedł na drogę transportu i został uderzony transportowaną jednostką.

Przyczyną wypadku śmiertelnego (najechniania pracownika jednostką transportową) było jego niedozwolone przebywanie w wyrobisku, w którym prowadzono transport linowy.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Katowicach, nakazał:

1. Wstrzymać prowadzenie transportu kołowego w pochylni I zach. w pokładzie 510, wykonywanego przy uży-

ciu kołowrotu typu EKO-D-30, do czasu doprowadzenia układu transportowego do zgodności z dokumentacją oraz uzyskania zezwolenia kierownika ruchu zakładu górniczego, po przeprowadzeniu prób ruchowych z udziałem przedstawicieli Urzędu.

2. Jednostki transportowe, znajdujące się w pochylni I zach., w rejonie skrzyżowania z chodnikiem VIII wsch., przygotować do prób ruchowych w rejonie kołowrotu typu EKO-D-30, według ustaleń kierownika ruchu zakładu górniczego, z uwzględnieniem:
 - formowania i załadowania jednostek w sposób identyczny jak na zmianie rannej w dniu 13.01.2007r.,
 - nadzoru robót przez osobę wyższego dozoru ruchu, wyznaczoną przez kierownika ruchu zakładu górnicego.
3. Ponownie przeszkolić pracowników zatrudnionych w ruchu zakładu górniczego o zasadach poruszania się po drogach transportowych.
4. Z przyczynami i okolicznościami wypadku zapoznać zainteresowanych pracowników zatrudnionych w ruchu zakładu górniczego.

W związku z zaistniałym wypadkiem śmiertelnym Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Katowicach, po przeprowadzeniu badań powypadkowych, stwierdził naruszenie przepisów przez poszkodowanego i nie zastosował sankcji.

KWK „Chwałowice” - w dniu 16 stycznia 2007 r., w czasie przechodzenia przekopem pochyłym o nachyleniu 11 °, instruktor strzałowy najechany został samostaczającym się po torze wozem.

Przyczyną wypadku ciężkiego było uderzenie instruktora strzałowego wozem materiałowym, swobodnie staczającym się po torach.

Przyczyna ta wynika ze stosowania niewłaściwej organizacji pracy, braku właściwego zabezpieczenia trasy transportu w czasie ręcznego przetaczania wozu w rejonie stacji nadawczo-odbiorczej oraz niewłaściwego stanu łapaczy torowych na trasie transportu.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Rybniku wydał decyzję, w której nakazał:

- wstrzymać eksploatację układu transportowego K-2, zabudowanego w przekopie pochyłym odstawczym, z uwagi na nieprawidłowości w stanie technicznym urządzeń zabezpieczających przed samostoczeniem środków transportowych.
- z przyczynami i okolicznościami zaistniałego wypadku zapoznać pracowników zatrudnionych w zakładzie górnicy.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Rybniku:

- skierował wnioski do Wydziału Grodzkiego Sądu Rejonowego przeciwko przodowemu zespołu transportowego, sztygarowi zmianowemu oddziału GRP (pełniącego obowiązki sztygara oddziałowego) oraz nadsztygarowi górnicy,
- wystąpił do przedsiębiorcy na podstawie art. 41 Kodeksu wykroczeń o zastosowanie środków oddziaływania wychowawczego w stosunku do kierownika robót górniczych.

KWK „Wieczorek” - w dniu 3 lipca 2007 r. w przekopie kierunkowym na poziomie 630 m w trakcie przeładunku rynnny przenośnika zgrzeblowego typu PPZ –1000 „NOWOMAG” z platformy transportowej WOZ-1 na zestaw transportowy kolejki podwieszanej typu KSP-16, nastąpiło przemieszczenie się rynnny, która przygniotła jednego pracownika z brygady transportowej.

Przyczyną wypadku ciężkiego było uderzenie pracownika rynną przenośnika zgrzeblowego, która spadła z platformy na skutek stosowania niebezpiecznych metod pracy.

Przyczyna ta spowodowana była:

1. Wykonywaniem prac przeładunkowych elementów wielkogabarytowych przez zespół pracowników, któremu nie udzielono instruktażu stanowiskowego, oraz bez skutecznego nadzoru i kontroli stanowiska, w szczególności technicznych środków bezpieczeństwa.
2. Posadowieniem rynnny przenośnika PPZ-1 na platformie WOZ-1 i jej zabezpieczeniem przed przemieszczeniem, na czas transportu, w sposób nie ustalony w dokumentacji technicznej transportu i przy braku ustaleń

pomiędzy kopalnią, a firmą "TRANS-JAN", do czego zobowiązany był koordynator prac wyznaczony przez kopalnię.

3. Nie przystosowaniem stanowiska przeładunkowego w przekopie kierunkowym poziom 630 m do bezpośredniego załadunku materiałów wielkogabarytowych z jednostek kołowych na zestaw transportowy kolejki podwieszanej,
4. Nie przestrzegania, przez zespół transportowy, zasad regulaminu transportu ujętych w dokumentacji transportowej, z którą byli zapoznani, w zakresie postępowania w sytuacjach awaryjnych i nieprzewidzianych.
5. Transportem rynnny przenośnika na platformie nie wyposażonej w jeden z klinów ustalających położenie płyty nośnej na podwoziu kołowym i przy jednostronnym braku łańcuchów mocujących płytę z podłożem.
6. Nie przestrzeganiem przez osoby dozoru ruchu ustalonych dla nich zakresów czynności, określających ich obowiązki, upoważnienia i odpowiedzialność.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Katowicach nakazał:

1. Wstrzymać prace transportowe w przekopie kierunkowym poziom 630 m, do czasu ponownego ustalenia zasad bezpiecznego:
 - a) wykonywania prac przeładunkowych wielkogabarytowych elementów, z zapewnieniem skutecznego nadzoru i kontroli,
 - b) rozmieszczenia ładunków i ich mocowania do platform transportowych, w sposób zapewniający stateczność podłużną i poprzeczną, z uwzględnieniem warunków wynikających z gabarytów ruchomych kolejki podwieszanej oraz transportowanych maszyn i urządzeń.
2. Ponownie przeszkolić pracowników zatrudnianych przy wykonywaniu prac transportowych w zakresie:
 - właściwej organizacji bezpiecznego ich wykonywania,
 - prowadzenia transportu elementów ciężkich i wielkogabarytowych,
 - kierowania i nadzorowania tych prac.
3. Z okolicznościami wypadku zapoznać zainteresowanych pracowników zatrudnionych w ruchu zakładu górniczego.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Katowicach:

- skierował do Wydziału Grodzkiego Sądu Rejonowego wnioski przeciwko nadgórnikowi oddziału górniczego i przodowemu zespołu transportowego,
- na podstawie art. 41 Kodeksu wykroczeń wystąpił do przedsiębiorcy z wnioskiem o zastosowanie środków oddziaływania wychowawczego przeciwko nadsztygarowi górniczemu,
- odstąpił od zastosowania sankcji w stosunku do poszkodowanego, ze względu na odniesione przez niego obrażenia

Transport przenośnikami taśmowymi - zaistniały 2 wypadki śmiertelne i 4 ciężkie

ZG „Sobieski” – w dniu 26 czerwca 2007 r. w czasie wykonywania robót konserwacyjnych przy urządzeniu napinającym przenośnik taśmowy typu Gwarek – 1200, górnik został wciągnięty do napędu pętlicy napinającej taśmę.

Przyczyną wypadku śmiertelnego było pochwycenie i wciągnięcie pracownika do zwrotni pętlicy przenośnika taśmowego, w czasie wykonywania czynności związanych z demontażem osłon.

Przyczyna ta była następstwem:

1. Wykonywania czynności demontażowych osłon pętlicy, pomimo nie zabezpieczenia stanu wyłączenia przenośnika.
2. Uruchomienia przenośnika przez osobę nieupoważnioną oraz bez sprawdzenia i wycofania w bezpieczne miejsce pracowników demontujących osłony w rejonie pętlicy.
3. Dopuszczenia do eksploatacji przenośnika dla prowadzenia transportu zdemontowanych elementów jego trasy pomimo:
 - niewłaściwego stanu technicznego, niezgodnego z dokumentacją techniczno-ruchową, tj. z częściowo zdemontowanymi osłonami pętlicy i zestawami krażników taśmy górnej i dolnej oraz z niezabezpieczonymi

- w kadłubie wałami napędowymi,
- niedozwolonego dla użytkownika, sterowania jego pracą przy użyciu wyłączników awaryjnych zamiast przyciskami na pulpicie sterowniczym.
4. Dopuszczenia pracowników do prac demontażowych przenośnika taśmowego, bez przeprowadzenia wymaganego instruktażu stanowiskowego w zakresie bezpiecznego prowadzenia prac przez zespoły pracowników wykonujących równocześnie demontaż konstrukcji trasy przenośnika.
 5. Braku skutecznego nadzoru i kontroli prowadzonych prac.
W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Katowicach, nakazał:
 1. Wstrzymać eksploatację przenośnika taśmowego typu Gwarek 1200 o nr kop. E-1 z uwagi na niewłaściwy stan techniczny, niezgodny z dokumentacją techniczno-ruchową.
 2. Wstrzymać prace demontażowe przenośnika taśmowego typu Gwarek 1200 o nr kop. E-1 do czasu ustalenia i wyznaczenia warunków bezpiecznego wykonania tych prac, w tym transportu zdemontowanych elementów i podzespołów przenośnika, z zapewnieniem skutecznego nadzoru i kontroli.
 3. Przedłożyć w Urzędzie wyniki badań układu sterowania i zasilania przenośnika taśmowego typu Gwarek 1200 o nr kop. E-1, przeprowadzonych przez stosowną jednostkę specjalistyczną.
 4. Ponownie przeszkolić pracowników zatrudnionych przy pracach demontażowych maszyn i urządzeń w zakresie:
 - właściwej organizacji robót,
 - bezpiecznego wykonywania prac,
 - użytkowania maszyn i urządzeń na warunkach określonych w DTR,
 - kierowania i nadzorowania tych prac.
 5. Z okolicznościami wypadku zapoznać zainteresowanych pracowników zatrudnionych w ruchu zakładu górnictwa.
W związku z wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Katowicach:
 - zakazał sztygarowi zmianowemu oddziału górnictwa taśmowego w ZG Sobieski wykonywania czynności osoby średniego dozoru ruchu górnictwa w podziemnych zakładach górniczych wydobywających węgiel kamienny przez okres dwunastu miesięcy,
 - skierował do Sądu Rejonowego w Katowicach wnioski o ukaranie:
 - zastępcę kierownika działu robót górniczych,
 - zastępcę sztygara oddziałowego oddziału górnictwa taśmowego,
 - elektromontera oddziału ED-1,
 - na podstawie art. 41 Kodeksu wykroczeń skierował do przedsiębiorcy wniosek o zastosowanie środków oddziaływania wychowawczego wobec nadsztygara elektrycznego w ZG Sobieski.

KWK „Rydułtowy-Anna” - w dniu 29 listopada 2007 r., w Zakładzie Przeróbki Mechanicznej Węgla na poz. +12,7 m, pracownik bez skontrolowania trasy przenośnika Nr 170, odblokował jego wyłącznik awaryjny i uruchomił przenośnik celem wytransportowania przepadu. Po zakończeniu pracy i wyłączeniu przenośnika, idąc wzdłuż jego trasy, zauważył w rejonie przesypu przenośników Nr 185 i Nr 170 pracownicę leżącą na wsporniku górnym konstrukcji trasy przenośnika bez oznak życia.

Przyczyną wypadku śmiertelnego było pochwycenie uszkodzonej przez będący w ruchu przenośnik taśmowy nr 170 i przemieszczenie jej pod przesypem przenośnika nr 185.

Przyczyna ta była następstwem:

1. wykonywania czynności polegających na czyszczeniu trasy przenośnika taśmowego bez skutecznego zabezpieczenia przed przypadkowym uruchomieniem,
2. uruchomienia przenośnika taśmowego bez zapoznania się z jego stanem technicznym, a w szczególności nieostrzeżenia o uruchomieniu przenośnika osób mogących przebywać w zasięgu jego pracy.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor OUG w Rybniku nakazał:

1. Wstrzymać ruch zakładu górnictwa w części dotyczącej eksploatacji przenośnika taśmowego PTG 1400 nr 170, zabudowanego w Zakładzie Przeróbki Mechanicznej Węgla na poziomie +12,7 m, do czasu:
 - a) uzupełnienia brakujących krążników w zestawach krążnikowych,

- b) zabezpieczenia skorodowanego odcinka podestu pomostu w rejonie miejsca wypadku,
 - c) usunięcia przepadu urobku, zalegającego na podeście w rejonie styku trasy taśmociągów nr 139 i 170.
2. Ponowne uruchomienie ww. przenośnika uwarunkował wydaniem zezwolenia na uruchomienie po odbiorze przez komisję powołaną przez KRZG.
 3. Z przyczynami i okolicznościami zaistniałego wypadku zapoznać zainteresowanych pracowników zatrudnionych w ruchu zakładu górniczego.

W związku z wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Rybniku:

- skierował do Sądu Rejonowego wnioski o ukaranie maszynistę Disa, pracownika oddziału JMW II-1,
- ukarał mandatem karnym sztygara oddziału JMW II-1.

KGHM Polska Miedź S.A. O/ZG „Polkowice-Sieroszowice” - w dniu 12 lutego 2007 r. ślusarz-mechanik zasłabł w czasie rozbijania brył skalnych stanowiących zator przenośnika taśmowego typu LEGMET-1200 zabudowanego w pochylni G-28 pod przecinką 2812 na poz. 740 m. W dniu 21 lutego 2007 r. Zakładowy Zespół Powypadkowy zakwalifikował zasłabnięcie pracownika jako wypadek ciężki.

KWK „Wieczorek” - w dniu 1 kwietnia 2007 r. podczas obsługi przenośnika taśmowego podającego kamień na urządzenie zmywcze, nastąpiło pochwylenie i wyrwanie ręki górnika.

Przyczyną wypadku ciężkiego, pochwylenia ręki pracownika przez bęben stacji zwrotnej przenośnika taśmowego, było wykonywanie niedozwolonych czynności przy użyciu pręta stalowego w czasie ruchu przenośnika.

Przyczyna ta spowodowana została niewłaściwą pracą osób dozoru ruchu, polegająca na zatrudnieniu przy instalacji technologicznej przygotowania kamienia dla podsadzki hydraulicznej:

1. pracownika bez upoważnienia do jej obsługi i określenia zakresu prac, które miał wykonywać,
2. dwóch zamiast czterech pracowników,

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Katowicach, nakazał:

- Wstrzymać ruch przenośnika taśmowego numer kopalniany PT-10, zabudowanego w budynku zmywczym podsadzki przy szybie „Poniatowski” do czasu:
 1. dokonania ponownego odbioru technicznego przenośnika w zakresie jego zgodności z wymogami określonymi w dokumentacji „Układu transportowego przenośników PT-9 i PT-10 z kruszarni kamienia rejon „Poniatowski” do koryt zmywczych podsadzki rejon „Poniatowski”,
 2. uzyskania zezwolenia Kierownika Ruchu Zakładu Górniczego na ponowne oddanie do ruchu ww. układu do transportu kamienia przenośnikiem taśmowym PT-10.

- Ponownie przeszkolić pracowników oddziału podsadzki - GPP/GPZ w zakresie bezpiecznych metod pracy przy obsłudze ciągu technologicznego podsadzki.

- Z okolicznościami i przyczynami zaistniałego wypadku zapoznać załogę kopalni.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Katowicach:

1. Skierował do wydziału Grodzkiego Sądu Rejonowego wnioski o ukaranie sztygara oddziałowego i zmianowego oddziału podsadzki.
2. Na podstawie art. 41 Kodeksu wykroczeń wystąpił do przedsiębiorcy o zastosowanie środka oddziaływania wychowawczego w stosunku do nadsztygara ds. Zbrojenia, likwidacji i podsadzki.
3. Odstąpił od zastosowania sankcji wobec poszkodowanego, ze względu na odniesione przez niego obrażenia.

KWK „Zofiówka” - w dniu 3 kwietnia 2007 r., podczas czyszczenia końcowego odcinka trasy przenośnika taśmowego w pochylni F-3 w pokładzi 404/4 na poziomie 705 m za pomocą emulsji olejowo – wodnej podawanej węzłem będącym pod ciśnieniem 25-28 MPa, nastąpiło uderzenie nim górnika w klatkę piersiową.

Przyczyną wypadku ciężkiego pracownika, obsługującego przenośnik taśmowy, było uderzenie „bicującym” węzłem, z którego wypływała emulsja olejowo-wodna pod ciśnieniem 25-28 MPa.

Przyczyna ta wynikała ze stosowania przez poszkodowanego niewłaściwych i niebezpiecznych metod pracy, tj. wykonywania samowolnie, niedozwolonych czynności przy instalacji wysokociśnieniowej.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Rybniku nakazał:

1. Wstrzymać ruch przenośnika taśmowego Gwarek 1200, zabudowanego w pochylni F-3 w pokładzie 404/4, do czasu wyczyszczenia trasy w rejonie skrzyżowania z chodnikiem podścianowym F-17 w pokładzie 404/4.
2. Dokonać kontroli wyprowadzeń przyłączy zabudowanych na instalacjach wysokociśnieniowych pod kątem konieczności ich zabudowy. Zbędne wyprowadzenia zlikwidować, a z potrzebnych technologicznie wybudować luźno wpięte przewody.
3. Ponownie zapoznać pracowników zatrudnionych przy obsłudze przenośników taśmowych z zasadami bezpieczeństwa przy czyszczeniu tras przenośników.
4. Z przyczynami i okolicznościami zaistniałego wypadku zapoznać zainteresowanych pracowników zakładu górniczego.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Rybniku:

- skierował do wydziału Grodzkiego Sadu Rejonowego wnioski o ukaranie sztygara zmianowego.
- na podstawie art. 41 Kodeksu wykroczeń wystąpił do przedsiębiorcy o zastosowanie środka oddziaływania wychowawczego w stosunku do przodowego brygady transportowej.

KWK „Budryk” - w dniu 12 października 2007 r., podczas próby łączenia trasy przenośnika taśmowego typu PDT Sigma z kombajnem chodnikowym AM-75 w pochylni odstawczej C-1 do pokładu 401 na poziomie 900 m, przebywający pomiędzy konstrukcją przenośnika i kombajnem górnik kombajnista został dociśnięty łączonymi elementami.

Przyczyną wypadku ciężkiego było dociśnięcie górnika kombajnisty trasą podajnika taśmowego do konstrukcji kombajnu chodnikowego.

Przyczyna ta była następstwem wejścia górnika kombajnisty pomiędzy kombajn i zakleszczony podajnik taśmowy, który nie był zabezpieczony przed przypadkowym przemieszczeniem.

Ponadto stwierdzono, nie mającą związku przyczynowego z zaistniałym wypadkiem, nieprawidłową pracę osób kierownictwa i dozoru ruchu oraz przodowego i kombajnisty.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Gliwicach nakazał:

1. Wstrzymać ruch zakładu górniczego, w części dotyczącej wykonywania robót związanych z łączeniem trasy przenośnika taśmowego PDT Sigma z kombajnem chodnikowym AM-75, w pochylni odstawczej C-1 w pokładzie 401, do czasu opracowania technologii bezpiecznego wykonywania prac uwzględniającej lokalne warunki górniczo-geologiczne. Prace te prowadzić pod bezpośrednim nadzorem osoby wyższego dozoru ruchu.
2. Z przyczynami i okolicznościami wypadku zapoznać pracowników zakładu górniczego.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Gliwicach skierował wnioski o ukaranie do Wydziału Grodzkiego Sadu Rejonowego w stosunku do:

- kierownika ruchu zakładu górniczego,
- sztygara oddziałowego górniczego,
- 2 sztygarów zmianowych górniczych,
- górnika przodowego.

W stosunku do poszkodowanego odstąpiono od zastosowania sankcji, ze względu na odniesione przez niego obrażenia.

Transport przenośnikami zgrzeblowymi – zaistniał 1 wypadek śmiertelny

KWK „Budryk” - w dniu 28 lipca 2007 r., podczas wykonywania transportu materiałów w ścianie B-6 o wysokości 2,0 m i nachyleniu 4° w pokładzie 358/1 poniżej poziomu 900 m, poszkodowany został pochwycony przez zgrzebło przenośnika ścianowego w trakcie załadunku prostki stalowej na ten przenośnik.

Przyczyną wypadku śmiertelnego było pochwylenie przez zgrzebło nogi pracownika i wciągnięcie go na będący w ruchu przenośnik zgrzeblowy.

Przyczyna ta była następstwem między innymi:

1. wejścia poszkodowanego na będący w ruchu przenośnik zgrzeblowy w miejscu do tego nie przeznaczonym i odpowiednio niezabezpieczonym,

2. nieprawidłowej pracy sztygara zmianowego oddziału G-2, który tolerował niezgodny z instrukcją sposób prowadzenia prac transportowych,
3. nieprawidłowej pracy sztygara zmianowego firmy usługowej, który tolerował wykonywanie przez podległych pracowników transportu materiału przenośnikiem, pomimo że nie przewidywały tego zasady współpracy pomiędzy firmą usługową a kopalnią oraz pomimo, że podlegli mu pracownicy nie byli zapoznani z instrukcją transportu,
4. nieprawidłowej, niezgodnej, z instrukcją transportu, pracy zespołu pracowników wykonujących transport.
W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Gliwicach, nakazał:
 1. Wstrzymać ruch zakładu górniczego, w części dotyczącej eksploatacji przenośnika zgrzeblowego typu JOY AFC, w ścianie B-6 w pokładzie 358/1, do czasu doprowadzenia do zgodności z Polską Normą sygnału ostrzegawczego akustycznego, przed jego uruchomieniem.
 2. Ponownie zapoznać pracowników, zatrudnionych w ścianie B-6 w pokładzie 358/1 przy transporcie materiałów przenośnikiem typu JOY AFC, z instrukcją dotyczącą wykonywania transportu materiałów tym przenośnikiem.
 3. Zapoznać załogę zakładu górniczego oraz podmiotów zatrudnionych w ruchu zakładu górniczego z przyczynami i okolicznościami zaistniałego wypadku śmiertelnego.
W związku z wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Gliwicach:
 - zakazał sztygarowi zmianowemu oddziału górniczego G-2 w KWK „Budryk” S.A. wykonywania czynności osoby średniego dozoru ruchu górniczego w podziemnych zakładach górniczych wydobywających węgiel kamienny przez okres dwunastu miesięcy,
 - skierował do Sądu Rejonowego w Rudzie Śląskiej wnioski o ukaranie:
 - sztygara zmianowego Zakładu Wierceń, Kotwienia i Usług Górniczych „BPW” Spółka z o.o. w Zabrze,
 - górnika przodowego w oddziale G-2 KWK „Budryk” S.A.
 - na podstawie art. 41 Kodeksu wykroczeń skierował do przedsiębiorcy, Prezesa Zarządu KWK „Budryk” S.A. w Ornontowicach wniosek o zastosowanie środków oddziaływania wychowawczego wobec:
 - trzech nadsztygarów górniczych,
 - sztygara oddziałowego oddziału G-2,
 - górnika w oddziale G-2.
 - na podstawie art. 41 Kodeksu wykroczeń skierował do przedsiębiorcy, Prezesa Zarządu Zakładu Wierceń, Kotwienia i Usług Górniczych „BPW” Spółka z o.o. w Zabrze, wniosek o zastosowanie środków oddziaływania wychowawczego wobec:
 - kierownika działu robót górniczych,
 - nadsztygara BHP,
 - nadsztygara górniczego,
 - górnika przodowego.

Transport kolejką spągową zębatą elektryczną – zaistniał 1 wypadek śmiertelny

KWK „Sośnica-Makoszowy” - w dniu 6 listopada 2007 r. podczas transportu sekcji obudowy zmechanizowanej kolejką spągową - zębatą elektryczną typu KSZ - 650/900/30/60 na poziomie 660 m w oddziale GZL-M, górnik przebywający na trasie transportu został uderzony pozostawionym, zdemontowanym elementem trasy kolejki, doznając wieloodłamkowego złamania czaszki.

Przyczyną wypadku śmiertelnego było uderzenie górnika w głowę szyną jezdnią kolejki i dociśnięcie głowy do obudowy wyrobiska.

Przyczyna ta była następstwem:

1. Przebywania górnika w wyrobisku transportowym w czasie prowadzenia transportu kolejką spągową zębatą, wbrew ustaleniom dokumentacji układu transportu.
2. Braku zabezpieczenia przewodów wysokociśnieniowych, połączonych z sekcją obudowy zmechanizowanej, przed ich spadnięciem z platformy transportowej podczas transportu kolejką spągową zębatą.

3. Prowadzenia transportu sekcji obudowy zmechanizowanej kolejką spągową zębatą, pomimo spadnięcia z zestawu transportowego wiązki przewodów wysokociśnieniowych i ciągnięcia ich po spągu.
W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Gliwicach, nakazał:
 1. Wstrzymać ruch zakładu górniczego, w części dotyczącej eksploatacji układu transportu maszyn i urządzeń z likwidowanej ściany h49 w pokładzie 405/1 do przekopu IV równoległego na poziomie 660 m, do czasu zabudowania drzwi, otwieranych mechanicznie lub automatycznie, w tamach wentylacyjnych, zlokalizowanych w przekopie B42, na trasie transportu kolejką spągową zębatą typu KSZ-650/60.
 2. Zapoznać pracowników zakładu górniczego oraz podmiotów zatrudnionych w ruchu zakładu z przyczynami i okolicznościami zaistniałego wypadku śmiertelnego.
W związku z wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Gliwicach, skierował do Sądu Rejonowego wnioski o ukaranie:
 - inżyniera wentylacji,
 - sztygara oddziałowego oddziału zbrojenia i likwidacji GZL-M,
 - operatora kolejką-przodowego zespołu transportowego oddziału zbrojenia i likwidacji GZL-M.

Transport kolejką podziemną -zaistniały 2 wypadki ciężkie

KWK „Brzeszcze-Silesia” - w dniu 22 marca 2007 r. podczas manewrowania składu 8 jednostek transportowych w przekopie głównym na poz. 740m, górnik manewrowy po jego zakończeniu poślizgnął się i uderzył głową w burtę wozu urobkowego.

Przyczyną wypadku ciężkiego było uderzenie się konwojenta głową o wóz kopalniany, w wyniku utraty równowagi na śliskim i zanieczyszczonym spągu wyrobiska.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Katowicach nakazał:

- wyczyścić zanieczyszczony spąg po stronie przejścia załogi, w rejonie skrzyżowania Przekopu do szybu Andrzej III poziom 740 z Chodnikiem podstawowym w pokładzie 510.
- wykonać ujęcie wody, odprowadzanej z Chodnika podstawowego w pokładzie 510 do Przekopu do szybu Andrzej III poz. 740, w sposób niedopuszczający do zalewania spągu w tym rejonie.
- uzupełnić „Projekt techniczny pokładu 510 w partii centralnej, blok eksploatacyjny 3, poziom 640 – 740” o ustalenia dotyczące systemu odwadniania Chodnika podstawowego w pokładzie 510 do Przekopu do szybu Andrzej III poz. 740.
- niezwłocznie ponownie przeszkolić maszynistów i pracowników zatrudnionych w drużynach transportowych, w zakresie zasad bezpiecznego poruszania się i wykonywania manewrów na szlakach kolei podziemnej, w czasie postoju i prowadzenia manewrów jednostkami taboru kolejowego.
- z przyczynami i okolicznościami wypadku zapoznać zainteresowanych pracowników, zatrudnionych w ruchu zakładu górniczego.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Katowicach:

- na podstawie art. 41 Kodeksu wykroczeń skierował do przedsiębiorcy wnioski o zastosowanie środków oddziaływania wychowawczego w stosunku do nadsztygara górniczego i nadgórnika,
- odstąpił od zastosowania sankcji wobec górnika manewrowego (poszkodowanego), ze względu na odniesione przez niego obrażenia.

KWK “Krupiński”- w dniu 9 października 2007 r. na poziomie 620 m w chodniku podstawowym 329/1, kierowca lokomotywy LeaBM-12 znajdując się poza nią, w rejonie zabudowanej zwrotnicy stacji materiałowej wykonując prace manewrowe, został dociśnięty wykolejonym wozem do korpusu ww. lokomotywy.

Przyczyną wypadku ciężkiego było dociśnięcie kierowcy lokomotywy akumulatorowej do korpusu lokomotywy wykolejonym wozem załadowanym łańcuchem.

Przyczyna ta była następstwem wykonywania przez poszkodowanego prac manewrowych w rejonie stacji materiałowej niezgodnie z ustaleniami regulaminu pracy tej stacji oraz przebywania w miejscu niedozwolonym, co polegało na:

- wykonywania bez konwojenta manewrów, związanych z przetaczaniem taboru w rejonie stacji materiałowej, lokomotywą jadącą po sąsiednim torze,
- użyciu drąga do zapychania wozów i wyeliminowaniu blokady “czuwaka” w lokomotywie,
- przebywaniu kierowcy lokomotywy w okresie rozjazdu pomiędzy lokomotywą, a przetaczanym taborem.

Ponadto przyczyna ta wynika z braku skutecznego nadzoru i kontroli robót przez sztygara zmianowego i dysponenta przewozu na zmianie, na której zaistniał wypadek, co polegało na skierowaniu kierowcy lokomotywy i tolerowaniu wykonywania przez niego prac manewrowych w rejonie stacji materiałowej bez konwojenta.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Rybniku wydał decyzję, w której nakazał:

1. Wstrzymać ruch zakładu górniczego, w części dotyczącej ruchu kołowego w rejonie stacji materiałowej SM-7, zlokalizowanej w chodniku podstawowym w pokładzie 329/1, na poziomie 620 m, do czasu:
 - usunięcia skutków awarii (wykolejonych wozów z materiałem),
 - zainstalowania w rejonie stacji materiałowej SM-7 sygnalizacji manewrowej świetlnej,
 - uzupełnienia regulaminu kopalnianej kolei podziemnej (KKP) na poziomie 620 m
 - dokumentacji technicznej układu transportowego przewozu urobku i materiałów przewozem lokomotywowym po torach ułożonych na spągu na poziomie 620 m w zakresie wykonywania prac manewrowych z uwzględnieniem sygnalizacji manewrowej świetlnej,
 - dokonania kontroli stanu technicznego torowiska oraz urządzeń przewozowych,
 - ponownego odbioru technicznego stacji SM-7 przez komisję kopalnią wyznaczoną przez KRZG oraz uzyskania zezwolenia KRZG na jej eksploatację.
2. Wstrzymać eksploatację lokomotywy akumulatorowej typu Lea BM-12/2T o numerze kopalnianym 7 do czasu przeprowadzenia badań jej stanu technicznego przez uprawnioną jednostkę.
3. Ponownie zapoznać pracowników zatrudnianych przy pracach manewrowych na posterunkach ruchu przewozowego z zasadami bezpieczeństwa przy wykonywaniu tych prac.
4. Zapoznać zainteresowaną załogę kopalni z przyczynami i okolicznościami zaistniałego wypadku ciężkiego. Ponadto wydał decyzję, w której zobowiązał Jastrzębską Spółkę Węglową S.A. w Jastrzębiu-Zdroju do:
 1. Przeprowadzenia przez uprawnioną jednostkę badań lokomotywy akumulatorowej typu Lea BM-12/2T o numerze kopalnianym 7, w zakresie zgodności stanu technicznego układów hamulcowych, blokad i sterowania z dokumentacją, na podstawie której ww. lokomotywa jest eksploatowana.
 2. Przedstawienia tutejszemu Urzędowi wyników wykonanych czynności sprawdzających, określonych w pkt. 1 w terminie do dnia 20 października 2007 r.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Rybniku:

- skierował do Wydziału Grodzkiego Sądu Rejonowego wnioski o ukaranie sztygara zmianowego i dysponenta przewozu.
- wystąpił do przedsiębiorcy, na podstawie art. 41 Kodeksu wykroczeń, o zastosowanie środków oddziaływania wychowawczego w stosunku do nadsztygara ds. Przewozu i sztygara oddziałowego oddziału przewozowego.

Transport pojazdami i samojezdnymi maszynami górniczymi – zaistniał 1 wypadek ciężki

O/ZG “Polkowice-Sierszowice” - w dniu 24 listopada 2007 r. w czasie obsługi wozu odstawczego CB 4 w komorze K-38 na poziomie 810 m operator wozu odstawczego został poparzony gorącą wodą z układu chłodzenia doznając poparzeń ciała

Przyczyną wypadku ciężkiego oparzenia stopnia II a/b i III na 40% powierzchni ciała operatora wozu odstawczego gorącym płynem wypływającym z pompy w kierunku chłodnicy silnika, było rozszczelnienie w układzie chłodzenia silnika spalinowego maszyny, na odcinku od pompy wodnej do chłodnicy, na połączeniu zaciskowym (opaską ślimakową) kolana metalowego (profilującego przepływ od pompy do chłodnicy) z węzłem gumowym.

Do wypadku przyczyniła się nieprawidłowa praca osób dozoru ruchu i uszkodzonego, co polegało na dopuszczeniu do ruchu wozu odstawczego, pomimo jego nieprawidłowego stanu technicznego.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego we Wrocławiu nakazał:

1. Wstrzymać ruch wozu odstawczego typu CB4PLCK, nr zakładowy 164, który uległ awarii, do czasu: doprowadzenia jego konstrukcji do zgodności z DTR, dokonania stosownego odbioru technicznego i powiadomienia o przeprowadzonych działaniach OUG we Wrocławiu.
2. Ustalić bezpieczny sposób przemieszczenia w/w wozu do komory maszyn ciężkich.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego we Wrocławiu na podstawie art. 41 Kodeksu wykroczeń wystąpił do przedsiębiorcy o zastosowanie środków oddziaływania wychowawczego w stosunku do osób dozoru ruchu oddziału eksploatacji maszyn dołowych, tj. w stosunku do sztygara oddziałowego, 2 sztygarom zmianowym i dozorczy oraz uszkodzonym.

PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM – zaistniał 1 wypadek śmiertelny i 1 ciężki

KWK „Murcki” - w dniu 27 czerwca 2007 r. w czasie wykonywania prac na powierzchni, w polu rozdzielczym nr 5, rozdzielni 6 kV R-2, zasilającym szafę przyłączową 6 kV maszyny wyciągowej szybu „Czułów”, nastąpiło porażenie prądem elektrycznym o napięciu 6 kV pracownika.

Przyczyną wypadku śmiertelnego było porażenie prądem elektrycznym, w wyniku dotknięcia przez uszkodzonego, będących pod napięciem 6 kV elementów wyposażenia pola rozdzielczego nr 5.

Do zaistnienia wypadku przyczyniło się między innymi, organizowanie przez sztygarów zmianowych oddziału MEP-1 prac przy urządzeniach elektrycznych prowadzonych w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego, w sposób niezapewniający bezpieczeństwa pracowników i zakładu górniczego poprzez to, że:

- rozszerzono zakres prac i zwiększono liczbę pracowników w zespole wykonującym prace na polecenie pisemne w polu nr 5, bez wprowadzania odpowiednich zmian w tym poleceniu,
- prace usunięcia zakłóceń w pracy wyłącznika mocy w polu nr 16, traktowane zgodnie z instrukcją nr 81/05/MED., jako prace w warunkach szczególnego zagrożenia, prowadzone były bez wymaganego zezwolenia pisemnego.

W związku z zaistniałym śmiertelnym wypadkiem porażenia prądem elektrycznym Dyrektor Urzędu Górniczego do Badań Kontrolnych Urządzeń Energomechanicznych, wydał decyzję, w której:

1. Zabronił prowadzenia ruchu pola rozdzielczego nr 5 i 16 rozdzielni 6 kV R-2 przy szybie „Czułów” oraz przyłącznicy 6 kV maszyny wyciągowej szybu „Czułów”.
2. Ustalił, że wznowienie ruchu pola rozdzielczego nr 5 może nastąpić po:
 - doprowadzeniu wyposażenia pola rozdzielczego do zgodności z dokumentacją techniczną, stanowiącą integralną część decyzji na oddanie do ruchu,
 - sprawdzeniu stanu technicznego wyłącznika mocy przez specjalistyczną jednostkę badawczo-pomiarową,
 - dokonaniu komisyjnego odbioru technicznego przez komisję powołaną przez kierownika ruchu zakładu górniczego,
 - wydaniu zezwolenia na ruch pola rozdzielczego nr 5 przez kierownika ruchu zakładu górniczego.
3. Ustalił, że wznowienie ruchu pola rozdzielczego nr 16 może nastąpić po:
 - sprawdzeniu stanu technicznego wyłącznika mocy przez specjalistyczną jednostkę badawczo-pomiarową,
 - sprawdzeniu stanu technicznego zabezpieczenia typu UPZ-12M/B nr fab. 1422/83 przez specjalistyczną jednostkę badawczo-pomiarową,
 - wydaniu zezwolenia na ruch pola rozdzielczego nr 16 przez kierownika ruchu zakładu górniczego.
4. Ustalił, że wznowienie ruchu przyłącznicy 6 kV maszyny wyciągowej szybu „Czułów” może nastąpić po:
 - naprawieniu wskaźników optycznych odwzorowujących załączenie lub wyłączenie odłączników,
 - dokonaniu komisyjnego odbioru technicznego przez komisję powołaną przez kierownika ruchu zakładu górniczego,
 - wydaniu zezwolenia na ruch przyłącznicy 6 kV maszyny wyciągowej szybu „Czułów” przez kierownika ruchu zakładu górniczego.
5. Nakazał zapoznać osoby kierownictwa, dozoru oraz załogę zatrudnioną w ruchu elektrycznym zakładu górniczego z przyczynami i okolicznościami wypadku.

W związku z wypadkiem śmiertelnym Dyrektor Urzędu Górniczego do Badań Kontrolnych Urządzeń Energomechanicznych:

- zakazał dwóm sztygarom zmianowym oddziału elektrycznego MEP-1 wykonywania czynności osoby średniego dozoru ruchu w podziemnych zakładach górniczych wydobywających węgiel kamienny przez okres dwudziestu czterech miesięcy,
- skierował do Sądu Rejonowego wnioski o ukaranie elektromontera zatrudnionego w oddziale elektrycznym MEP-1,
- na podstawie art. 41 Kodeksu wykroczeń skierował do przedsiębiorcy wnioski o zastosowanie środków oddziaływania wychowawczego wobec elektromontera kierującego zespołem wykonującym prace w polu nr 16 rozdzielni 6 kV R-2 zatrudnionego w oddziale elektrycznym MEP-1,
- ukarał mandatem karnym sztygara zmianowego oddziału.

KWK „Murcki” - w dniu 22 listopada 2007 r. „w czasie dokręcania śrub na zaciskach kabla w polu rozdzielczym rozdzielni 6 kV elektryk został poparzony łukiem elektrycznym w wyniku załączenia tego kabla pod napięcie przez innego elektryka.

Przyczyną wypadku ciężkiego poparzenia łukiem elektrycznym elektromontera było załączenie pod napięcie kabla zasilającego pole rozdzielcze 6 kV, przed zakończeniem prac przez innego elektromontera oraz bez polecenia osoby dozoru ruchu elektrycznego – koordynującego.

Przyczyna ta spowodowana była niewłaściwą pracą osób dozoru ruchu elektrycznego oraz elektromonterów, polegającą na:

1. Wykonywaniu prac przez elektromontera w polu rozdzielczym 6 kV, bez uziemienia zacisków przyłączonych kabla zasilającego, tj. przy otwartym uziemniku.
2. Niewłaściwej koordynacji wykonywanych prac, określonych w poleceniu pisemnym.
3. Braku skutecznego nadzoru nad wykonywanymi pracami przy urządzeniach elektrycznych, w oparciu o polecenia pisemne.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Katowicach nakazał:

1. Przeprowadzić badania techniczne pola rozdzielczego nr 11 rozdzielni 6kV R-7 i nr 1 w rozdzielni 6kV R-11, w zakresie ich zgodności z dokumentacją techniczną, stanowiącą integralną część decyzji na oddanie do ruchu oraz poprawności działania zabezpieczeń ziemnozwarciowych w sieci zasilającej te rozdzielnie.
2. Dokonać analizy doboru zabezpieczeń elektroenergetycznych (w tym ziemnozwarciowych) oraz ich nastaw w sieci zasilającej pole nr 11 rozdzielni 6kV R-7 na poziomie 416m.
3. Przeszkolić osoby dozoru ruchu elektrycznego i elektromonterów w zakresie wykonywania prac przy urządzeniach elektroenergetycznych ze szczególnym uwzględnieniem współzależnego oddziaływania dwóch zespołów, pracujących w dwóch rozdzielniach elektroenergetycznych.
4. Zapoznać osoby kierownictwa, dozoru ruchu oraz załogę zatrudnioną w ruchu elektrycznym zakładu górniczego z przyczynami i okolicznościami wypadku.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Katowicach skierował wnioski o ukaranie do Wydziału Grodzkiego Sądu Rejonowego przeciwko sztygarowi zmianowemu oddziału elektrycznego i 2 elektromonterom.

Odstąpił od zastosowania sankcji w stosunku do poszkodowanego, ze względu na doznane przez niego obrażenia.

USZKODZENIE GAŁKI OCZNEJ – zaistniały 4 wypadki ciężkie

KWK „Zofiówka”- pracownik Jastrzębskich Zakładów Remontowych Sp. z o.o. - w dniu 20 marca 2007 r. podczas cięcia liny o średnicy 18 mm, leżącej na spągu w chodniku nadścianowym H-4 w pokł. 403/3, za pomocą przecinaka nastąpił odprysk, który wbił się w oko pracownika.

Przyczyną wypadku ciężkiego było wbicie się odprysku metalu w oko pracownika podczas przecinania przez niego liny.

Przyczyna ta wynikała:

- z niestosowania okularów ochronnych,
- ze stosowania niebezpiecznych metod pracy oraz nieprzestrzegania obowiązujących zarządzeń kierownika ruchu zakładu górniczego i technologii wykonywania robót,
- braku właściwego nadzoru.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Rybniku wydał decyzję w której nakazał:

- ponownie zapoznać pracowników zatrudnionych w JSW S.A. KWK „Zofiówka” z Zarządzeniem wewnętrznym nr 3/2004 Kierownika Ruchu Zakładu Górniczego z dnia 19.02.2004r., w sprawie zasad stosowania okularów ochronnych na stanowiskach pracy dołu i powierzchni kopalni.
- zapoznać zainteresowaną załogę kopalni z przyczynami i okolicznościami zaistniałego wypadku.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Rybniku skierował do Wydziału Grodzkiego Sądu Rejonowego wnioski o ukaranie sztygara zmianowego i przodowego.

ZGH Bolesław S.A. Kopalnia „Olkusz-Pomorzany“ - w dniu 27 marca 2007 r. podczas wybijania młotem sworznia z cięgła ładowarki TORO-400, w komorze napraw maszyn samojezdnych na poz. +220 m npm., nastąpiło odpryśnięcie odłamka metalu i uderzenie mechanika w prawe oko. Przekwalifikowanie z wypadku lekkiego na **ciężki** w dniu 11.04.2007.

Przyczyną wypadku ciężkiego było uderzenie pracownika w oko odpryskiem podczas wybijania sworznia młotem.

Przyczyna ta spowodowana została zastosowaniem niewłaściwego narzędzia tj. zbyt krótkiego wybijaka, którego łeb całkowicie schowany był w tulei cięgła, co spowodowało odsłonięcie na uderzenia młota czoła tulei cięgła wykonanej ze stali utwardzonej cieplnie.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Krakowie nakazał:

1. Kierownik Ruchu Zakładu Górniczego przeprowadzi analizę stosowania ochron oczu w celu dostosowania ich do rodzaju prowadzonych robót, tak aby w sposób skuteczny chroniły oczy przed uszkodzeniem.
2. Egzekwować od pracowników stosowanie ochron oczu przy wykonywaniu prac zagrażających uszkodzeniem gałki ocznej.
3. Dokumentację robót energomechanicznych wykonywanych w komorze naprawczo – przeglądowej przy F-10N prowadzić w książce raportowej zgodnej z wymaganiami obowiązujących przepisów.
4. Osobom dozoru ruchu energomechanicznego Oddziału Maszyn Samojezdnych przestrzegać ustalonego zakresu czynności w części realizacji zarządzenia Kierownika Ruchu Zakładu Górniczego dotyczącego przeprowadzania i dokumentowania używania przez podległych pracowników środków ochrony indywidualnej.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Krakowie, na podstawie art. 41 Kodeksu wykroczeń, skierował do przedsiębiorcy wnioski o zastosowanie środków oddziaływania wychowawczego w stosunku do sztygara zmianowego i przodowego.

KWK „Zofiówka” - w dniu 31 lipca 2007 r. na poziomie 900 m w chodniku podścianowym D-6 w pokładzie 409/4 podczas próby udrożnienia przewodów hydraulicznych NW - 10 pompy „DUPLEX”, nastąpiło uderzenie poszkodowanego w oczy strumieniem jednego z komponentów pianki „EKOFLEX”.

Przyczyną wypadku ciężkiego było oparzenie gałek ocznych górnika wskutek kontaktu z substancją chemiczną.

Przyczyna ta była następstwem:

- niestosowania przez poszkodowanego okularów ochronnych,
- braku prawidłowego nadzoru robót przez osobę dozoru ruchu,
- użytkowania niekompletnej pompy dozującej i instalacji tłoczącej.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Rybniku nakazał:

1. Wstrzymać ruch zakładu górniczego w części dotyczącej robót związanych z wypełnianiem przestrzeni pomiędzy obudową a wyłomem, w chodniku transportowym D-8 oraz w chodniku podścianowym D-6 w pokładzie 409/4, dwuskładnikowym chemoutwardzalnym tworzywem typu EKOFLEX firmy Minova-

Ekochem S.A., z wykorzystaniem pompy dozującej DNPG 1:4 DUPLEX typu PWS-314 o numerze fabrycznym 175/2006, do czasu:

- przeprowadzenia badań stanu technicznego w/w pompy przez uprawnioną jednostkę,
 - doprowadzenia instalacji do wytwarzania tworzywa typu EKOFLEX, przy zastosowaniu w/w pompy, do stanu zgodnego z dokumentacją techniczno-ruchową i Instrukcją ramową nr CRI 370/TT/2005, dotyczącą stosowania chemoutwardzalnych, samospieniających się pian fenolowych w wyrobiskach podziemnych KWK „Zofiówka”,
 - przeprowadzenia odbioru technicznego przez komisję powołaną przez KRZG z wynikiem pozytywnym i uzyskania zezwolenia KRZG na eksploatację,
 - ponownego zapoznania pracowników, zatrudnianych przy tych pracach, z obowiązującą w/w instrukcją ramową ze szczególnym uwzględnieniem wymaganych środków ochrony indywidualnej oraz sprzętu przy tych pracach.
2. Ponownie zapoznać pracowników z obowiązującym Zarządzeniem wewnętrznym nr 3/2004 KRZG KWK „Zofiówka” w sprawie zasad stosowania okularów ochronnych na stanowiskach pracy dołu i powierzchni kopalni.
 3. Z przyczynami i okolicznościami zaistniałego wypadku zapoznać pracowników zatrudnionych w ruchu zakładu górniczego.

Ponadto wydał decyzję, w której zobowiązał Jastrzębską Spółkę Węglową S.A. w Jastrzębiu-Zdroju do przeprowadzenia badań przez uprawnioną jednostkę pompy dozującej DNPD 1:4 DUPLEX typu PWSA-314 o numerze fabrycznym 175/2006 firmy HYDROMONT, pod kątem zgodności stanu technicznego z dokumentacją techniczno-ruchową, na podstawie której ww. urządzenie zostało zastosowane do pracy pod ziemią w warunkach JSW S.A. KWK „Zofiówka”.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Rybniku:

1. Skierował do wydziału Grodzkiego Sądu Rejonowego wnioski o ukaranie szygara zmianowego oddziału TTO,
2. Wystąpił do przedsiębiorcy o zastosowanie środków oddziaływania wychowawczego przewidzianych art. 41 Kodeksu wykroczeń w stosunku do nadszygara robót przygotowawczych, dyspozytora ds. Tapań i szygara zmianowego oddziału GRP,
3. Mandatem karnym ukarany został górnik oddziału TTO,
4. W stosunku do poszkodowanego nie zastosowano sankcji, ze względu na odniesione przez niego obrażenia.

KWK “Halemba-Wirek” Ruch Halemba – w dniu 11 grudnia 2007 r. podczas wymiany noża kombajnowego kombajnu typu R 130, w obcinie ściany nr 3, w pokładzie 416, na poziomie 830 m, poszkodowany pracujący bez ochrony oczu, został uderzony zawleczką w gałkę oczną oka prawego.

Przyczyną wypadku ciężkiego było uderzenie górnika w gałkę oczną oka prawego demontowaną zawleczką zabezpieczającą nóż organu urabiającego kombajnu chodnikowego.

Przyczyna ta była następstwem:

- samowolnej wymiany noży kombajnowych,
- demontażu zawleczek kilofem, zamiast wyrzutnikiem typu HZW,
- nie używania okularów ochronnych.

W związku z wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Gliwicach nakazał:

1. Wstrzymać eksploatację kombajnu chodnikowego typu R-130, do czasu zabudowania brakujących noży w organie urabiającym.
2. Ponownie przeszkolić załogę kopalni w zakresie stosowania środków ochrony oczu.
3. Zapoznać pracowników z przyczynami i okolicznościami zaistniałego wypadku.

W związku z wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Gliwicach odstąpił od zastosowania sankcji wobec poszkodowanego, ze względu na odniesione przez niego obrażenia.

INNE WYPADKI – zaistniały 2 wypadki śmiertelne i 6 ciężkich

KWK „Sośnica - Makoszowy” - w dniu 23 kwietnia 2007 r. po wykonaniu prac ręcznego cięcia stojaków w chodniku h46 w pokładzie 405/1 na poziomie 850 m, w którym obowiązywał skrócony czas pracy, młodszy górnik podczas przechodzenia wyrobiskiem zasłabł i stracił przytomność. Odwieziony został do szpitala, gdzie nie odzyskał przytomności, zmarł w dniu 08.05.2007 r.

Według opinii lekarskiej wystawionej przez ordynatora oddziału anestezjologii i intensywnej terapii w Szpitalu Klinicznym Śląskiej Akademii Medycznej w Katowicach, utrata przytomności pracownika spowodowana była ostrą niewydolnością nerek i rabdomiolizą. Zdarzenie zakwalifikowano jako zgon naturalny. Wyrokiem Sądu Rejonowego w Zabrze z dnia 25.10.2007 r., zdarzenie to zostało uznane jako wypadek przy pracy.

KWK „Zofiówka” - w dniu 23 listopada 2007 r. po rozpoznaniu możliwości wymiany źródeł izotopowych kontroli opróżnienia zbiorników wyladowczych ze skipów przy Szybie I, uszkodzony najprawdopodobniej znajdując się na pomoście na poziomie +7,30 m stracił równowagę i upadając doznał śmiertelnych obrażeń ciała.

Przyczyną wypadku śmiertelnego było uderzenie głową o stalowe odrzwia otworu drzwiowego, spowodowane utratą równowagi uszkodzonego, podczas zejścia z 15 centymetrowego stopnia na powierzchnię pomostu poz.+7,30, pokrytego warstwą wilgotnego urobku.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Urzędu Górniczego do Badań Kontrolnych Urządzeń Energomechanicznych, nakazał:

1. Zlikwidować lub właściwie oznakować 15 - centymetrowy stopień za progiem otworu drzwiowego z zakładu przeróbczego na pomost poz.+7,30 m basztowej szybowej wieży wyciągowej szybu „I”.
2. Usunąć warstwę wilgotnego urobku z pomostu poz.+7,30 m basztowej szybowej wieży wyciągowej szybu „I” w rejonie zbiorników wyladowczych urobku ze skipów górniczych wyciągów szybowych.
3. Z okolicznościami zaistniałego wypadku zapoznać pracowników i osoby dozoru ruchu zakładu górniczego.

W związku z wypadkiem Dyrektor Urzędu Górniczego do Badań Kontrolnych Urządzeń Energomechanicznych, ukarał mandatem karnym nadsztygara bhp.

KWK „Pokój” - w dniu 31 marca 2007 r. podczas wtłaczania mieszaniny cementowo – wapiennej pompą WT 30/2P do chodnika 16 w pokł. 510, wypełnionego rumoszem skalnym, górnik wiertacz został uderzony w twarz korkiem gwintowanym wyrwanym z pompy.

Przyczyną wypadku ciężkiego górnika-wiertacza było uderzenie stalowym korkiem, wyrwanym z połączenia gwintowanego pracującej pompy, wskutek działania ciśnienia.

Przyczyna ta była następująca:

1. Dokonania niewłaściwego urządzenia – zespołu pompowego, które zastosowano do wtłaczania mieszaniny cementowo-wapiennej do otworu w górotworze, niezgodnie z przeznaczeniem określonym w dokumentacji techniczno-ruchowej zespołu (pompy WT30/2P), która przewidywała tłoczenie wody czystej lub z niewielkimi zanieczyszczeniami.
2. Eksploatacji zespołu pompowego w nieprawidłowym stanie technicznym, co polegało na:
 - braku zaworu bezpieczeństwa,
 - zakorkowaniu stalowym kołkiem gwintowanego otworu na powierzchni pompy, z zastosowaniem uszczelnienia konopnego,
 - uszkodzeniu gwintu wewnętrznego na powierzchni pompy.
3. Ustawieniu zespołu w miejscu utrudnionego dostępu do obsługi (z uwagi na odległości ruchowe – wymiary przejścia), co wymusiło zajęcie przez uszkodzonego miejsca bezpośrednio nad pompą.
4. Tolerowanie wykonywania niedozwolonych, niezgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową, zmian w konstrukcji podczas napraw i remontów, w wyniku których usunięto m. innymi zawór bezpieczeństwa i zaspawano króciec przyłączowy zaworu.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Gliwicach nakazał:

1. Wstrzymać eksploatację pompy typu WT 30/2P i wyłącznika stycznikowego typu OW-0206E/II zasilającego pompę, zainstalowanych w chodniku 16 w pokładzie 510 na poziomie 790 m, do czasu doprowadzenia sta-

nu technicznego pompy i wyłącznika do zgodności z dokumentacją techniczno-ruchową, dokonania odbioru technicznego i uzyskania zezwolenia na oddanie do ruchu.

2. Ponownie przeszkolić pracowników własnych i podmiotów wykonujących czynności w ruchu zakładu górniczego o obowiązku stosowania sprzętu ochrony indywidualnej, w szczególności okularów ochronnych.
3. Z przyczynami i okolicznościami zaistniałego wypadku ciężkiego zapoznać pracowników i osoby dozoru ruchu, zatrudnione w zakładzie górniczym.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Gliwicach:

1. Skierował do Wydziału Grodzkiego Sądu Rejonowego wnioski o ukaranie kierownika działu tupań i mechaniki górotworu, nadsztygara ds. Obudowy i kierowania stropem, głównego elektryka, nadsztygara elektrycznego do ds. maszyn i urządzeń dołowych i sztygara oddziałowego oddziału MEUD.
2. Odstąpił od zastosowania sankcji wobec poszkodowanego, ze względu na doznane przez niego obrażenia.

KWK "Janina" - pracownik firmy usługowej P.G. PeBeKa Sp. z o.o. - w dniu 24 maja 2007 r. pracownik brygady przodkowej, przygotowując materiał do opięcia nowo zabudowanych odrzwi obudowy w przodku chodnika 30 w pokładzie 108 na poziomie 350 m, został dociśnięty do ociosu korpusem ładowarki boczno – wysypowej typu K312LS w wyniku przemieszczenia po jej uruchomieniu przez przodowego nie posiadającego wymaganych uprawnień.

Przyczyną wypadku ciężkiego było dociśnięcie górnika strzałowego do obudowy wyrobiska korpusem przemieszczającej się ładowarki po jej uruchomieniu przez przodowego nie posiadającego upoważnienia do jej obsługi.

Przyczyna ta wynikła z nieprawidłowej pracy operatora ładowarki, który po zakończeniu pracy nie zabezpieczył stanu jej wyłączenia.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Katowicach nakazał:

1. Ponownie przeszkolić pracowników zatrudnionych w ruchu zakładu górniczego, w tym podmiotów gospodarczych (firm usługowych), w zakresie właściwej organizacji robót, metod bezpiecznego wykonywania prac oraz odpowiedniego użytkowania maszyn i urządzeń.
2. Podjąć odpowiednie działania organizacyjno – techniczne celem poprawy skuteczności nadzoru i kontroli robót prowadzonych przez podmioty, wykonujące w zakresie swej działalności zawodowej, powierzone im czynności w ruchu zakładu górniczego.
3. Z okolicznościami wypadku ciężkiego zapoznać zainteresowanych pracowników zatrudnionych w ruchu zakładu górniczego.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Katowicach skierował do wydziału Grodzkiego Sądu Rejonowego wnioski o ukaranie górnika przodowego i operatora ładowarki – pracownicy Przedsiębiorstwa Górniczego PeBeKa Sp. z o.o. Piekary Śląskiej.

KWK "Szczygłowice" - w dniu 7 lipca 2007 r. podczas demontażu przesiewacza typu WP 1-1,5 x 5,5 nr 32 A, zabudowanego na poziomie +24/20 m w zakładzie mechanicznej przeróbki węgla, przy użyciu suwnicy hakowej o udźwigu 6 ton, wchodzący w skład 4 - osobowej brygady ślusarz został uderzony w brzuch transportowanym przesiewaczem i dociśnięty do filara konstrukcji wsporczej budynku.

Przyczyną wypadku ciężkiego było dociśnięcie ślusarza do filara konstrukcji budynku, przemieszczającym się przesiewaczem, który był podnoszony przy użyciu suwnicy hakowej.

Do wypadku przyczyniło się prowadzenie prac:

- bez technologii bezpiecznego wykonywania robót, określającej zasady organizacji i prowadzenia prac, w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracowników i zakładu górniczego,
- bez opisu wszystkich zagrożeń występujących przy transporcie maszyn i urządzeń ciężkich oraz wielkogabarytowych,
- bez właściwej kontroli warunków w miejscu pracy przed jej rozpoczęciem.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Gliwicach nakazał:

1. Wstrzymać ruch zakładu górniczego, w części dotyczącej robót związanych z demontażem przesiewacza WP 1- 1,5 x 5,5 nr 32A zabudowanego w Zakładzie Przeróbki Mechanicznej Węgla na poziomie +24/20m

przy użyciu suwnicy hakowej o udźwigu 6 ton, do czasu opracowania i zatwierdzenia przez kierownika ruchu zakładu górniczego technologii bezpiecznego wykonania prac przy wymianie przedmiotowego przesiewacza oraz dokonania odbioru technicznego przez komisję powołaną przez KRZG po wykonaniu tej wymiany.

2. Przed przystąpieniem do pracy przy wymianie przesiewacza nr 32A zweryfikować karty oceny ryzyka zawodowego na stanowisku ślusarza na Zakładzie Przeróbki Mechanicznej Węgla, uwzględniając zagrożenia występujące przy demontażu elementów wielkogabarytowych.
3. Zapoznać załogę zakładu górniczego oraz podmiotów zatrudnionych w ruchu zakładu z przyczynami i okolicznościami zaistniałego wypadku ciężkiego.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Gliwicach, na podstawie art. 41 Kodeksu wykroczeń, wystąpił do przedsiębiorcy o zastosowanie środków oddziaływania wychowawczego w stosunku do nadsztygara ds. maszyn i remontów, sztygara zmianowego i ślusarza.

Kopalnia Wapienia i Dolomitu "Imielin" w Imielinie - w dniu 27 sierpnia 2007 r. podczas przygotowywania urobku do załadunku koparką typu UB 1233 nastąpiło w korpusie koparki rozerwanie przegubu z częścią nośną wysięgnika łyżki i przegubu cylindra roboczego, a następnie opadnięcie części nośnej na kabinę, która przysgniotła operatora. Dnia 5 września 2007 r. uzyskano opinię lekarską o wypadku ciężkim.

Przyczyną wypadku ciężkiego przygniecenia operatora częścią nośną wysięgnika ramienia łyżki koparki było rozerwanie przegubów łączących w jej nadwoziu.

Przyczyna ta spowodowana była niewłaściwą pracą osób kierownictwa i dozoru ruchu polegającą na:

- dopuszczeniu do eksploatacji koparki typu UB 1233 pomimo nieprawidłowego stanu technicznego, niezgodnego z dokumentacją techniczno-ruchową,
- braku opracowania harmonogramu remontów koparki i nieprzeprowadzaniu okresowych kontroli stanu technicznego przegubów,
- braku zapoznania się z dokumentacją techniczno-ruchową, w tym z ustaleniami dotyczącymi kontroli okresowych.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Katowicach nakazał:

1. Wstrzymać dalszą eksploatację koparki hydraulicznej typu UB 1233 do czasu przedłożenia Dyrektorowi OUG w Katowicach wyników badań stanu technicznego przedmiotowej koparki, przeprowadzonej przez wyspecjalizowaną jednostkę.
2. Przed ponownym uruchomieniem koparki typu UB 1233 doprowadzić jej stan techniczny do zgodności z dokumentacją techniczno-ruchową, a wprowadzenie je do ruchu zakładu górniczego poprzedzić zgłoszeniem do OUG w Katowicach.
3. Przeprowadzić doraźną kontrolę stanu technicznego pozostałych koparek, ze szczególnym uwzględnieniem zaistniałego zdarzenia.
4. Ponownie przeszkolić pracowników zatrudnionych do obsługi koparek w ruchu zakładu górniczego w zakresie ich bezpiecznej eksploatacji, uwzględniając wymogi dokumentacji techniczno-ruchowej.
5. Z przyczynami i okolicznościami zaistniałego wypadku zapoznać zainteresowanych pracowników zakładu górniczego.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Katowicach skierował wnioski do Wydziału Grodzkiego Sądu Rejonowego przeciwko kierownikowi działu energomechanicznego i sztygarowi zmianowemu górnictwu.

KWB "Konin" S.A. w Kleczewie – w dniu 24 września 2007 r. podczas jazdy autocysterną po poziomie węglowym w oddziale KG-3 na odkrywce Kazimierz, nastąpiło podrzucenie samochodu na nierówności, w wyniku czego pracownik poczuł ból w kręgosłupie – w dniu 10 października 2007 r. zmiana kwalifikacji z wypadku lekkiego na ciężki.

Przyczyną wypadku ciężkiego było podrzucenie kierowcy na fotelu podczas przejeżdżania autocysterny przez rów odwadniający.

Przyczyna ta była następstwem niezachowania należytej ostrożności przy jeździe autocysterną po świeżo rozplanowanym terenie, zboczenie w czasie jazdy z drogi technologicznej oraz braku oznakowania tymczasowej drogi technologicznej.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Poznaniu przesłał pismo dyscyplinujące do Kierownika Ruchu Zakładu Górniczego w sprawie prawidłowego oznaczania dróg w czasie przesuwania i przebudów przenośników oraz prawidłowego podawania miejsca i czasu wypadku.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Poznaniu, na podstawie art. 41 Kodeksu wykroczeń, skierował wniosek do przedsiębiorcy o zastosowanie środków oddziaływania wychowawczego. W stosunku do poszkodowanego nie zastosowano sankcji ze względu na odniesione przez niego obrażenia.

KWK "Knurów" - w dniu 6 grudnia 2007 r. w czasie uruchamiania pompy bez uprzedniego rozładowania ciśnienia w przewodzie zasilającym zawór sterujący hydraulik maszyn górniczych, pracujący bez okularów, został uderzony w okolice oka strumieniem emulsji z uszkodzonego węża.

Przyczyną wypadku ciężkiego było uderzenie ślusarza-hydraulika strugą emulsji olejowo-wodnej pod dużym ciśnieniem w okolice lewego oka podczas sprawdzania stanu technicznego hydraulicznej pompy dozującej.

Przyczyna ta była następstwem:

- wykonywania pracy bez zamknięcia zaworu odcinającego na przewodzie zasilającym pompę i bez rozładowania ciśnienia w tym przewodzie,
 - rozerwania przewodu zasilającego pompę,
- W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu w Gliwicach nakazał:
1. Wstrzymać eksploatację hydraulicznej pompy dozującej typu MG-02/100 do wtłaczania klejów iniekcyjnych w ścianie nr 5 w pokładzie 405/3 do czasu:
 - wymiany uszkodzonych ciśnieniowych przewodów hydraulicznych,
 - wymiany niedrożnego zaworu zwrotnego w obwodzie tłoczenia kleju,
 - wyposażenia pompy w manometry do pomiaru ciśnienia w obwodach zasilania i tłoczenia kleju, zgodnie z DTR.
 2. Pouczyć pracowników o obowiązku posiadania i stosowania środków ochrony indywidualnej na stanowiskach pracy.
 3. Zapoznać załogę z przyczynami i okolicznościami zaistniałego wypadku.

W związku z zaistniałym wypadkiem Dyrektor Okręgowego Urzędu w Gliwicach skierował wniosek do Wydziału Grodzkiego Sądu Rejonowego o ukaranie sztygara zmianowego oddziału mechanicznego.

W stosunku do poszkodowanego nie zastosowano sankcji, ze względu na odniesione przez niego obrażenia.

4.2. Główne przyczyny i okoliczności wypadków i zdarzeń zaistniałych w 2007 roku.

Głównymi przyczynami wypadków i zdarzeń w 2007 roku było:

- przebywanie pracowników w miejscach niedozwolonych, niezgodnie z ustaleniami pisemnymi dotyczącymi organizacji pracy,
- nieskuteczna ocena i profilaktyka dla zagrożeń:
 - tapaniami,
 - oberwaniem się skał ze stropu i ociosu,
 - zawałowego.
- obsługa maszyn i urządzeń bez wymaganego upoważnienia,
- brak prawidłowego nadzoru i kontroli robót przez osoby dozoru ruchu co polegało na:
 - braku bezpośredniego nadzoru robót,
 - tolerowaniu wykonywania robót niezgodnie z instrukcjami lub technologiami wykonywania robót oraz poleceniami pisemnymi,
 - zatrudnianiu pracowników bez wymaganych szkoleń i instruktaży,
- brak technologii wykonywania robót lub brak jej dostosowania do zmienionego sposobu wykonywania obót,
- wykonywanie robót niezgodnie z ustaleniami projektu technicznego,
- nieużywanie okularów ochronnych.

5. HIGIENA PRACY W GÓRNICTWIE

Problematyka bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia pracujących była i jest nadal jest jednym z najważniejszych elementów polityki społecznej Unii Europejskiej. Komisja Europejska już w 2002 roku przyjęła strategię „Dostosowanie do zmian w pracy i społeczeństwie: strategia Wspólnoty dotycząca bezpieczeństwa higieny pracy 2002 – 2006 (*Adapting to change in work and society: a new community strategy on health and safety at work 2002 -2006*). Jej głównym celem była realizacja działań zgodnych z celami strategicznymi określonymi w strategii lizbońskiej dotyczących zapobiegania negatywnym skutkom przemian społeczno-gospodarczych i postępu technologicznego dla zdrowia i życia pracowników.

W Nowej Strategii Lizbońskiej uznano za niezbędne wzmocnienie aktywności w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. Nowa „wspólnotowa strategia na rzecz bezpieczeństwa i higieny pracy na lata 2007-2012”, przyjęta przez Komisję Europejską w lutym 2007 roku, zakłada zmniejszenie wypadków przy pracy i zmniejszenie absencji spowodowanej złym stanem zdrowia.

Głównym forum w tej dziedzinie jest Komitet Doradczy ds. Bezpieczeństwa i Zdrowia w Miejscu Pracy (*Advisory Committee on Safety and Health at Work –ACSH*). Komitet Doradczy powołał Grupę Roboczą „Strategia Wspólnoty w dziedzinie BHP na lata 2007 – 2012”

W ten element strategii Unii Europejskiej w sposób oczywisty wpisuje się misja Wyższego Urzędu Górniczego i działalność organów nadzoru górniczego.

Pod hasłem „Zdrowe i przyjazne miejsce pracy” Europejska Agencja ds. Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy kontynuowała w 2007 roku kampanię realizowaną we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Kampania ta, realizowana przez krajowe Punkty Centralne Agencji, polegała na działaniach promujących i upowszechniających wiedzę z dziedziny bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w pracy .

Nie ma precyzyjnej definicji pojęcia **higiena pracy** to jednak w odczuciu powszechnym nie budzi ono żadnych wątpliwości. Coraz powszechniejsza jest również świadomość znacznych kosztów społecznych spowodowanych zaniedbaniami w tej dziedzinie, spowodowanych kosztami ewentualnego leczenia i koniecznością wypłat rekompensat finansowych z tytułu inwalidztwa zawodowego. Intuicyjne pojęcie higieny pracy rozumiane jest jako „obraz” kształtowania się pewnych zjawisk, które powszechnie pojmowane są jako „mierniki” stanu higieny pracy. Głównymi miernikami, które pozwalają na ocenę stanu higieny pracy są takie zjawiska jak:

- warunki pracy,
- stan zachorowalności na choroby zawodowe,
- liczba zaistniałych zgonów naturalnych,
- absencja chorobowa,
- wcześniejsze wyłączenie pracowników z czynnego życia zawodowego.

Stan higieny pracy w górnictwie przedstawiony w niniejszym opracowaniu jest oceną pewnego procesu, którym aktualnie obserwowane zjawiska mogą być efektem działań podejmowanych nie tylko w 2007 roku, ale również zainicjowanych kilka lat temu. Równocześnie pożądane efekty obecnie realizowanych działań profilaktyczno-naprawczych w pełni mogą się uwidocznić dopiero w przyszłości.

5.1. Warunki pracy w górnictwie

Warunki pracy to zespół czynników występujących w środowisku pracy wynikających z procesu pracy oraz czynników związanych z wykonywaniem pracy. Warunki pracy wpływają w znacznym stopniu na samopoczucie fizyczne i psychiczne pracowników. Są więc one istotnym elementem higieny pracy, gdyż w dużym stopniu determinują komfort życia i zdrowie społeczeństwa.

Warunki pracy determinują czynniki fizyczne, chemiczne, biologiczne i psychofizyczne występujące na obszarze miejsca pracy. Nadmierne lub zbyt wysokie parametry występowania tych czynników może być szkodliwe dla zdrowia pracowników i powodować określone zagrożenie.

Obecny etap przeprowadzanej reformy górnictwa charakteryzuje się restrukturyzacją zatrudnienia, uproszczeniem modelu zakładów górniczych oraz zwiększaniem koncentracji wydobywania. Szczególnie te dwa ostatnie elementy generują poważne zmiany w kształtowaniu się środowiska pracy w zakładach górniczych.

5.2 Czynniki szkodliwe w środowisku pracy

Niebezpieczne i szkodliwe czynniki środowiska pracy, występujące w górnictwie w zależności od przyczyny i charakteru ich działania, dzieli się na następujące grupy:

1. fizyczne,
2. chemiczne,
3. biologiczne,
4. psychofizyczne.

Niebezpieczne i szkodliwe czynniki fizyczne występujące w górnictwie

Do najbardziej dokuczliwych czynników fizycznych, stanowiących zagrożenie środowiska pracy w zakładach górniczych zalicza się:

- zapylenie,
- hałas,
- radiację,
- wibrację,
- warunki mikroklimatu,
- oświetlenie.

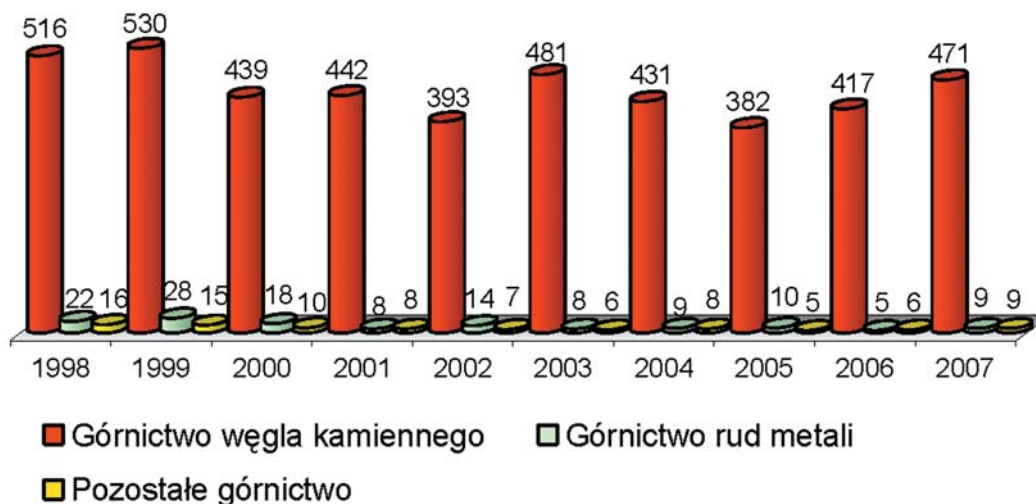
Zapylenie

Już od szeregu lat obszarem największej zachorowalności na pylicę płuc w górnictwie polskim są kopalnie węgla kamiennego. Jej udział w odniesieniu do pozostałych rodzajów górnictwa wynosi ponad 90%, co ilustruje poniższy wykres przedstawiający strukturę zachorowalności na pylicę płuc w górnictwie.

Struktura zachorowalności na choroby zawodowe w kopalniach węgla kamiennego charakteryzuje się już od wielu lat dominującą pozycją pylicy płuc, której udział w roku 2007 wynosił 77%. Wielkość zachorowalności na pylicę w ujęciu ilościowym w latach 1999 - 2007 kształtowała się na bardzo wysokim poziomie określonym przedziałem pomiędzy 382 a 530 przypadków, przy czym w latach 2006 i 2007 obserwuje się wzrost stwierdzonych przypadków pylicy płuc.

Utrzymywanie się tak wysokiej zachorowalności na pylicę płuc, pomimo podejmowania przez kopalnie całego wachlarza działań profilaktycznych, świadczy o ich niedostatecznej skuteczności, ponieważ każdy przypadek pylicy płuc jest porażką funkcjonującego na kopalni systemu profilaktycznego. W poprawie efektywności tej profilaktyki niezbędne wydaje się zatem prawidłowe zdiagnozowanie i skuteczne wyeliminowanie najsłabszych ogniw tego systemu.

W miesiącu grudniu 2007 roku w kopalniach węgla kamiennego prowadzono eksploatację 127 ścianami oraz prowadzono drążenie 231 wyrobisk korytarzowych.



Rys. 27. Zachorowalność na pylicę płuc w poszczególnych rodzajach górnictwa

Zdecydowana większość kombajnów ścianowych wyposażona była w układy zraszania wewnętrznego (98%), natomiast kombajny chodnikowe wyposażone były w ten typ zraszania w znacznie mniejszym stopniu (16%). Najczęściej używany kombajn chodnikowy AM-50 nie jest wyposażony w układ zraszania wewnętrznego.

Źródłem zapylenia powietrza była m. innymi praca kombajnów ścianowych oraz chodnikowych, kruszarek, przenośników odstawy urobku, szczególnie w rejonach przesypów, wiercenie otworów w górotworze, tamy wentylacyjne zabudowane na drogach odstawy urobku, ładowanie wozów w punktach załadowniczych itd.

W roku 2007 w kopalniach węgla kamiennego wydobyto około 87,4 mln ton węgla, który zanim trafił na powierzchnię został urobiony i przetransportowany przenośnikami odstawy urobku. Oprócz węgla prowadzono również transport urobku pochodzącego z drążenia wyrobisk korytarzowych kamiennych lub kamiennie-węglowych. Procesom związanym z urabianiem, rozdrabnianiem (kruszarce), transportem tak dużych ilości kopaliny, towarzyszyło wytwarzanie pyłu jako efektu ubocznego tych procesów.

Kopalnie w ramach ochrony zbiorowej stosowały następujące różnego rodzaju środki techniczne mające na celu ograniczenie emisji pyłów (stosowanie części z nich jest wymagane obowiązującymi przepisami):

- układy zraszające na kombajnach ścianowych oraz chodnikowych, w tym układy zraszania wewnętrznego,
- stosowanie odpylaczy w drążonych wyrobiskach korytarzowych przewietrzanych wentylacją odrębną,
- stosowanie dysz zraszających na przesypach przenośników odstawy urobku oraz przy innych źródłach emisji pyłu np. kruszarkach
- stosowanie środków chemicznych zmniejszających napięcie powierzchniowe wody
- stosowanie przepłuczki wodnej przy wierceniu otworów w skałach zwięzłych wiertarkami udarowymi powietrznymi,
- stosowaniu doraźnie innych dodatkowych urządzeń np. tzw. kurtyn wodnych,
- stosowanie tzw. pyłołapów w tamach.

Skuteczność stosowanych przez kopalnie środków profilaktycznych można ocenić na podstawie wyników pomiarów zapylenia m. innymi w tak kluczowych miejscach, jakimi są wloty świeżego powietrza do ścian.

W zdecydowanej większości przypadków świeży prąd powietrza do ścian prowadzony był wzdłuż przenośników odstawy urobku, a na zapylenie w tym prądzie powietrza miały wpływ m. innymi następujące źródła zapylenia:

(dane ilościowe podane przez kopalnie wg. stanu na grudzień 2007)

- 526 przesypów przenośników odstawy urobku,
- 104 kruszarki,

- 86 tam wentylacyjnych zabudowanych w wyrobiskach ze świeżym prądem powietrza do ścian, którymi prowadzona była odstawa urobku,
- 59 przodków kierujących zużyte powietrze do świeżego prądu powietrza do ściany.

Niestety skuteczność stosowanej przez kopalnie profilaktyki zwalczania zapylenia wydaje się być zbyt niska, bowiem aż w 97,6 % ścian już we wlotowych prądach powietrza występowały przekroczenia NDS-ów dla pyłów szkodliwych dla zdrowia, przy czym maksymalne wynosiły ponad 6 x NDS.

Prezes Wyższego Urzędu Górniczego Decyzją nr 40 z dnia 23 października 2007r powołał Zespół do spraw zwalczania zagrożenia pyłami szkodliwymi dla zdrowia oraz wybuchem pyłu węglowego w podziemnych zakładach górniczych wydobywających węgiel kamienny. Zadaniem Zespołu jest organizowanie, koordynacja oraz udział w kontrolach problemowych przeprowadzanych w podziemnych zakładach górniczych wydobywających węgiel kamienny przez pracowników okręgowych urzędów górniczych w zakresie:

- 1) rozpoznawania oraz zwalczania zagrożenia pyłami szkodliwymi dla zdrowia,
- 2) rozpoznawania oraz zwalczania zagrożenia wybuchem pyłu węglowego,
- 3) prawidłowego zaopatrzenia, doboru oraz stosowania środków ochrony indywidualnej dróg oddechowych,
- 4) oceny skuteczności zwalczania zapylenia w miejscach jego powstawania ze szczególnym uwzględnieniem układów zraszania, w tym ich zasilania w wodę o odpowiedniej czystości i pożądanych parametrach.

Działalność ww. Zespołu powinna przyczynić się m. innymi do zwiększenia skuteczności funkcjonujących w kopalniach węgla kamiennego systemów profilaktycznych.

Hałas

Hałas to każdy niepożądany, nieprzyjemny, uciążliwy, szkodliwy a nawet niebezpieczny dla zdrowia, dźwięk działający na organ słuchu człowieka. Szkodliwość hałasu zależy od jego natężenia. Ocenia się, że klimat akustyczny Polski nie jest dobry, ponieważ nadmierny hałas obejmuje około 20% powierzchni kraju. Hałas jest również jednym z najczęściej spotykanych czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy.

Górnictwo zawsze było, jest i chyba będzie branżą zaliczającą się do branż „głośnych”, charakteryzujących się znaczną emisją hałasu. Maszyny i urządzenia stosowane w górnictwie podziemnym, odkrywkowym i otworowym posiadają coraz większą moc, pracują w większości na zasadzie ruchu obrotowego, a stosowane obecnie technologie urabiania, używanie materiałów wybuchowych, ładowanie i transport urobku, często stanowią źródła nadmiernego hałasu i powodują znaczne zagrożenie akustyczne. W górnictwie podziemnym efekty akustyczne są dodatkowo wzmacniane przez odbicia dźwięku przez powierzchnie zamknięte wyrobisk górniczych.

Hałas stanowi też jeden z głównych czynników szkodliwych w górnictwie odkrywkowym. Przy czym można tu wyodrębnić dwa rodzaje hałasów, hałasy ciągłe (emitowane przez maszyny i urządzenia, a głównie kruszarki) oraz hałasy impulsowe (roboty strzałowe).

Poziomy tych hałasów często przekraczają wartości dopuszczalne, a ponadto stanowią zagrożenie dla środowiska zewnętrznego, szczególnie gdy roboty górnicze usytuowane są w pobliżu rezerwatów przyrody czy osiedli mieszkaniowych.

W górnictwie naftowym i górnictwie gazu ziemnego hałas jest najczęściej występującym czynnikiem szkodliwym w środowisku pracy. Źródłem hałasu są urządzenia wiertnicze, a niektóre z nich jak sprężarki, generatory prądowe, pompy płuczkowe czy hydrauliczne systemy są źródłami hałasu o dużym natężeniu. Hałas ten jest najbardziej uciążliwy dla pracowników, ze względu na przeważnie bliską lokalizacją zaplecza socjalno-administracyjnego, a przecież emitowany jest całodobowo i we wszystkie dni tygodnia. Hałas ten dokuczliwy jest również dla okolicznych mieszkańców i środowiska przyrodniczego, głównie ptactwa i zwierzyny. Dokuczliwość hałasu dla okolicznych mieszkańców zwiększa się w porze nocnej i naturalnie w okresie letnim, kiedy z uwagi na częstsze przebywanie na powietrzu subiektywne odczucia dyskomfortu akustycznego są spotęgowane.

Hałas jest dla człowieka szkodliwy co najmniej z dwóch powodów. Pierwszym jest trwale uszkodzenie słuchu powodujące chorobę zawodową o nazwie; **obustronny trwały ubytek słuchu typu ślimakowego spowodowany hałasem**, którą uznano w Europie za „najpowszechniejszą nieodwracalną chorobę zawodową”.

Drugim powodem szkodliwości hałasu jest jego niekorzystny wpływ na układ nerwowy człowieka powodujący tzw. przewlekły uraz akustyczny. Pracownicy narażeni na silny hałas częściej zapadają na różnorodne schorzenia, szczególnie układu krążenia, układu dróg oddechowych oraz układu trawiennego.

Ponadto wysokie poziomy hałasu zmniejszają zdolność słyszenia, komunikowania się i wzajemnego ostrzeżenia, co zwiększa prawdopodobieństwo wypadków. Wymuszona przez nadmierny hałas konieczność podnoszenia głosu, powoduje dodatkowy stres, co może te niekorzystne zjawiska potęgować.

Skalę problemu określa fakt że w latach 2003-2007 u 532 pracowników (lub byłych pracowników) górnictwa, stwierdzono chorobę zawodową objawiającą się trwałym ubytkiem słuchu.

W strefach zagrożonych hałasem w 2007 roku pracowało 26.270 pracowników.

W związku z tym zagrożeniem w 2007 roku urzędy górnicze przeprowadziły 72 inspekcje problemowe.

W celu ograniczenia narażenia pracowników na hałas stosuje się szereg środków technicznych i organizacyjnych, a w przypadku gdy nie przynoszą one zadowalających rezultatów stosuje się odpowiednie środki ochrony indywidualnej.

W górnictwie węgla kamiennego powstały specjalne programy kompleksowego zapobiegania uszkodzeniom słuchu. Programy te są sukcesywnie wdrażane w kopalniach węgla kamiennego powodując znaczne ograniczenie liczby nowych przypadków zawodowego uszkodzenia słuchu wśród górników oraz dodatkowo przyczyniają się do znacznego podniesienia poziomu kompetencji służb profilaktycznych.

W górnictwie odkrywkowym i otworowym stosuje się amortyzację głośnych maszyn i urządzeń poprzez stosowanie ochron przeciwdźwiękowych w postaci ekranów akustycznych i specjalnych osłon zamontowanych na urządzeniach emitujących nadmierny hałas.

Radiacja

Głównymi źródłami zagrożenia radiacyjnego od naturalnych substancji promieniotwórczych w podziemnych zakładach górniczych są krótkożyciowe produkty rozpadu radonu, mogące oddziaływać na układ oddechowy człowieka, oraz izotopy radu obecne w wodach dołowych i wytrącających się z nich osadach, które mogą powodować skażenia wewnętrzne oraz, wraz ze swoimi pochodnymi, emitują promieniowanie gamma.

Miarą narażenia na działanie promieniowania jonizującego jest dawka skuteczna ponad tło naturalne lub w odniesieniu do wybranych organów dawka równoważna. Dawkę wyraża się w siwertach (Sv). Narażenie na zwiększone dawki promieniowania jonizującego może powodować zmiany genetyczne lub nowotworowe, a w skrajnych przypadkach nawet śmierć. Dawki graniczne zostały ustalone przez prawo na znacznie niższym poziomie niż ten, przy którym widoczne są jakiegokolwiek skutki somatyczne, tak, aby chroniły ludzi przed zmianami genetycznymi i nowotworowymi. Z tego powodu dawki graniczne określone dla ogółu ludności są niższe niż dla grup narażonych na podwyższone promieniowanie, podlegających ściślejszemu nadzorowi pomiarowemu i kontroli zdrowotnej. Zgodnie z definicją zawartą w Prawie Atomowym dawka graniczna jest wartością dawki promieniowania jonizującego, wyrażoną jako dawka skuteczna lub równoważna, pochodząca od kontrolowanej działalności zawodowej określonych grup osób, której poza przypadkami przewidzianymi w ustawie nie wolno przekroczyć. Zgodnie z ustawą prawo atomowe, dawki graniczne obejmują sumę dawek pochodzących od narażenia zewnętrznego i wewnętrznego nie obejmują jednak narażenia na promieniowanie naturalne, jeżeli narażenie to nie zostało zwiększone w wyniku działalności człowieka.

W szczególności nie obejmują narażenia pochodzącego od radonu w budynkach mieszkalnych, od naturalnych nuklidów promieniotwórczych wchodzących w skład ciała ludzkiego, od promieniowania kosmicznego na poziomie ziemi, jak również narażenia nad powierzchnią ziemi od nuklidów promieniotwórczych znajdujących się w nienaruszonej skorupie ziemskiej. Górnicy zostali zaliczeni do grupy, której działalność zawodowa jest związana z występowaniem wzmożonego promieniowania naturalnego. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2005r ustanowiono następujące wartości dawek granicznych promieniowania jonizującego. Dawka graniczna, wyrażona jako dawka skuteczna (efektywna), wynosi 20 mSv w ciągu roku kalendarzowego. Dawka ta może być w danym roku kalendarzowym przekroczona do wartości 50 mSv, pod warunkiem, że w ciągu kolejnych pięciu lat kalendarzowych jej sumaryczna wartość nie przekroczy 100 mSv. W porównaniu do osób z ogółu ludności, dopuszczalne dawki dla pracowników są wyższe, lecz grupa ta podlega jednocześnie systematycznej kontroli. Prawo Atomowe wprowadza dla niej dwie kategorie zagrożenia A i B, które zostały usta-

nowione w celu dostosowania sposobu oceny zagrożenia w jednostkach organizacyjnych do jego spodziewanego poziomu, co w konsekwencji ułatwia planowanie przedsięwzięć z zakresu ochrony radiologicznej takich jak sposób prowadzenia pomiarów i działań prewencyjnych oraz unikanie rozprzestrzeniania się skażeń. Podanych tu wartości dawek nie traktować jak dawek granicznych, których nie można przekraczać, ale jako wartości pewnych poziomów prewencyjnych ułatwiających prowadzenie ochrony radiologicznej i zwiększających bezpieczeństwo pracowników.

Kategoria A obejmująca pracowników, którzy mogą być narażeni na dawkę skuteczną przekraczającą 6 mSv (milisiwertów) w ciągu roku lub na dawkę równoważną przekraczającą jedną trzecią wartości dawek granicznych dla soczewek oczu, skóry i kończyn. Kategoria B obejmująca pracowników, którzy mogą być narażeni na dawkę skuteczną przekraczającą 1 mSv w ciągu roku lub na dawkę równoważną równą jednej dwudziestej wartości dawek granicznych dla soczewek oczu, skóry i kończyn. W zależności od kategorii prowadzi się w odpowiedni sposób ocenę stopnia zagrożenia ze strony promieniowania jonizującego. Pracownicy kategorii A podlegają ocenie narażenia prowadzonej na podstawie systematycznych pomiarów dawek indywidualnych, a jeżeli mogą być narażeni na skażenie wewnętrzne mające wpływ na poziom dawki skutecznej dla tej kategorii pracowników, podlegają również pomiarom skażeń wewnętrznych. Pracownicy kategorii B podlegają ocenie narażenia prowadzonej na podstawie pomiarów dozymetrycznych w środowisku pracy w sposób pozwalający stwierdzić prawidłowość zaliczenia pracowników do tej kategorii.

Dla pracowników kategorii A, kierownik jednostki organizacyjnej obowiązany jest prowadzić rejestr dawek indywidualnych. Informacje te są również przesyłane do Państwowej Agencji Atomistyki, do Centralnego rejestru dawek prowadzonego przez Prezesa Agencji. W celu dostosowania działań i środków ochrony radiologicznej pracowników do wielkości i rodzajów zagrożeń wprowadza się podział lokalizacji miejsc pracy. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 20.09.2004r. (Dziennik Ustaw nr 219, Poz. 2227) ustala w wyrobiskach dołowych podziemnych zakładów górniczych, dwie klasy wyrobisk zagrożonych radiacyjnie naturalnymi substancjami promieniotwórczymi. Wyrobiska klasy A, do których zalicza się wyrobiska zlokalizowane na terenach kontrolowanych oraz wyrobiska klasy B, do których zalicza się wyrobiska zlokalizowane na terenach nadzorowanych w rozumieniu przepisów Prawa Atomowego.

Rozporządzenie odwołuje się do Prawa Atomowego w którym zostały określone pojęcia terenu kontrolowanego i terenu nadzorowanego:

- 1) tereny kontrolowane, na których istnieje możliwość otrzymania dawek określonych dla pracowników kategorii A lub możliwość rozprzestrzeniania się skażeń promieniotwórczych,
- 2) tereny nadzorowane, na których istnieje możliwość otrzymania dawek określonych dla pracowników kategorii B i które nie zostały zaliczone do terenów kontrolowanych.

Zarządzanie ochroną radiologiczną w podziemnych zakładach górniczych, wykonywaniem pomiarów i oceną dawek, reguluje Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 czerwca 2006 r (Dziennik Ustaw 2006 nr 124, poz. 863). Zgodnie z którym nadzór nad ochroną przed zagrożeniem naturalnym substancjami promieniotwórczymi, zwanym dalej zagrożeniem radiacyjnym sprawuje osoba posiadająca uprawnienia inspektora ochrony radiologicznej IOR-1, nadane w trybie określonym przepisami Prawa Atomowego. Wielkościami podlegającymi pomiarom są: stężenie energii potencjalnej alfa w powietrzu, ekspozycja na zewnętrzne promieniowanie gamma, stężenie izotopów radu Ra-226 i Ra-228 w wodach oraz aktywność właściwa radu Ra-226 i Ra-228 w osadach. Na podstawie uzyskanych wyników oblicza się dawkę skuteczną. W przypadkach gdy wykonywana praca stwarza zagrożenie wniknięcia substancji promieniotwórczych do wnętrza organizmu, np. przy kontakcie z wodami kopalnianymi i osadami kopalnianymi, wielkość tej dodatkowej dawki obciążającej ocenia akredytowane laboratorium na podstawie szczegółowych informacji dostarczonych przez inspektora ochrony radiologicznej, a w szczególności informacji o czasie kontaktu z wodami kopalnianymi i osadami kopalnianymi, charakterze wykonywanej pracy i zastosowanej technologii, zapyleniu i wilgotności powietrza oraz stosowanych ochronach osobistych.

W roku 2007 podobnie jak w latach ubiegłych do kontroli zagrożenia krótkożyciowymi produktami rozpadu radonu stosowano przystawki ALFA-31 współpracujące z pyłomierzami typu Barbara oraz urządzenie ALFA montowane w aspiratorach AP-2000EX. Pomiary wykonywane są na stanowiskach pracy przez okres od kilku

godzin do jednej zmiany roboczej. Odczyt przystawek wykonywany jest w laboratorium, a wynik pomiaru dostępny jest następnego dnia po dostarczeniu przystawki do odczytu. Do kontroli środowiskowej dopuszcza się również stosowanie radiometrów górniczych RGR.

Do kontroli dawek promieniowania gamma stosowano dawkomierze GAMMA-31 zawierające detektory termoluminescencyjne. Dawkomierze te stosowane były zarówno do pomiarów środowiskowych jak i w kontroli dawek indywidualnych. Do kontroli środowiskowej dopuszcza się również stosowanie radiometrów gamma.

Kontrolę zagrożenia radonośnymi wodami i osadami przeprowadzano w oparciu o metody laboratoryjne. Za wyznaczenie stanowisk pomiarowych, wykonanie pomiarów na stanowisku lub pobór próbek do analiz laboratoryjnych odpowiedzialne są odpowiednie służby kopalniane. Urządzenia pomiarowe (przystawki typu ALFA i dawkomierze GAMMA-31) oraz próbki wód lub osadów były dostarczane do Laboratorium Radiometrii GIG, gdzie dokonywano ich odczytu lub analizy. Wyniki pomiarów były przekazywane w formie raportu z badań.

Zagrożenie krótkożyciowymi produktami rozpadu radonu

W 2007 roku w kopalniach węgla kamiennego wykonano ponad 2900 pomiarów stężenia energii potencjalnej α krótkożyciowych produktów rozpadu radonu z pomocą przystawek typu ALFA oraz około 550 pomiarów wykonywanych przez służby kopalniane z zastosowaniem radiometrów górniczych RGR.

W kopalniach rud metali nieżelaznych i soli również wykonano ponad 2900 pomiarów stężenia energii potencjalnej α . Pomiarów te wykonywane były głównie radiometrami górniczymi.

Biorąc pod uwagę limity określone w obowiązujących przepisach, stan zagrożenia wygląda następująco:

- poziom $0,5 \mu\text{J}/\text{m}^3$ został przekroczony:
 - w 12 wyrobiskach 8 kopalń węgla kamiennego ;
 - w 8 rejonach wentylacyjnych obejmujących wyrobiska 2 kopalń rud cynku i ołowiu 7 rejonach obejmujących wyrobiska kopalń rud miedzi ;
- poziom $2,5 \mu\text{J}/\text{m}^3$, został przekroczony:
 - w 2 wyrobiskach 1 kopalni węgla kamiennego (3 pomiary);
 - w 2 wyrobiskach eksploatacyjnych w 1 kopalni cynku i ołowiu;
- Maksymalna wartość stężenia energii potencjalnej alfa wynosiło:
- w kopalniach węgla: $3,67 \mu\text{J}/\text{m}^3$,
- w kopalniach rud metali nieżelaznych: $2,89 \mu\text{J}/\text{m}^3$,

Maksymalna wartość dawki skutecznej, którą mógłby w 2007 roku otrzymać górnik od produktów rozpadu radonu nie przekroczyła wartości $5,8 \text{ mSv}$ (dla rzeczywistego czasu pracy, uwzględniając tło naturalne na poziomie $0,1 \mu\text{J}/\text{m}^3$).

Zagrożenie promieniowaniem gamma

W roku 2007 wykonywano 784 pomiarów mocy dawki pochłoniętej promieniowania gamma w powietrzu w wyrobiskach podziemnych oraz dawek indywidualnych przez zatrudnionych pod ziemią

Pomiary środowiskowe

Pomiary mocy dawki pochłoniętej w powietrzu wykonywane były przez służby kopalniane za pomocą radiometrów gamma (głównie jako pomiary rozpoznawcze, chwilowe), albo za pomocą dawkomierzy GAMMA-31 (długookresowe pomiary środowiskowe). Pomiary dawek indywidualnych wykonywane były wyłącznie za pomocą dawkomierzy osobistych GAMMA-31.

W 2007 roku w kopalniach węgla kamiennego wykonano 552 pomiary środowiskowe mocy dawek pochłoniętych promieniowania gamma.

W kopalniach rud metali nieżelaznych i soli kamiennej wykonano 164 pomiary. Podobnie jak w latach ubiegłych najbardziej zagrożeni tym promieniowaniem są górnicy kopalń węgla kamiennego.

W czterech kopalniach węgla kamiennego moc dawki promieniowania gamma przekroczyła wartość $0,5 \mu\text{Gy}/\text{h}$. Poziom $1,75 \mu\text{Gy}/\text{h}$, został przekroczony w dwóch wyrobiskach dwóch kopalń. Poziom $3,0 \mu\text{Gy}/\text{h}$ został przekroczony 2 wyrobiskach dwóch kopalń. Maksymalna wartość mocy dawki pochłoniętej zmierzona w kopalniach węgla kamiennego wyniosła $5,4 \mu\text{Gy}/\text{h}$.

Pomiary indywidualne

W 2007 roku w 12 kopalniach węgla kamiennego przeprowadzono 123 pomiary dawek indywidualnych promieniowania gamma. W kopalniach rud metali nieżelaznych wykonano 327 takich pomiarów. Potencjalnie maksymalną roczną dodatkową dawkę skuteczną ponad tło naturalne, określono dla wyniku uzyskanego w miejscu pracy w kopalni węgla kamiennego, wynosiła ona około 3,4 mSv. W kopalniach rud metali nieżelaznych zawierała się w przedziale od 0,0 do 1,76 mSv a ekspozycja średnia wynosiła 1,2 mSv.

Promieniotwórcze wody.

W 2007 roku wykonano 448 analiz promieniotwórczości wód kopalnianych pobranych w wyrobiskach dołowych. W kopalniach węgla kamiennego wykonano 390 pomiarów. Najwyższe stężenia radu stwierdzono w wodach dołowych kopalń węgla kamiennego. W 118 próbkach wód stwierdzono rad w stężeniach przekraczających 1 kBq/m³. Z tej liczby stwierdzono 35 próbek wód typu A, tj. zawierających jony baru. Wszystkie te wody zawierały rad w stężeniach przekraczających 1 kBq/m³.

Wody typu A mają duży wpływ na stan bezpieczeństwa radiacyjnego, ponieważ wytrącają się z nich osady zawierające siarczan baru z dodatkiem siarczanu radu.

Poziom 300 kBq/m³ w 2006 roku nie został przekroczony. W wodach kopalń węgla kamiennego maksymalne wartości stężeń radu wynosiły:

- radu ²²⁶Ra - 111,2 kBq/m³,
- radu ²²⁸Ra - 59,7 kBq/m³.

W kopalniach rud metali nieżelaznych wykonano pomiary na 32 próbkach. W znacznej większości próbek wód stwierdzono rad w stężeniach nieprzekraczających 1 kBq/m³.

Promieniotwórcze osady dołowe.

W 2007 roku wykonano analizy promieniotwórczości 147 próbek osadów dołowych z tej liczby 141 pobranych w 22 kopalniach węgla kamiennego. Najwyższe aktywności właściwe izotopów radu w osadach stwierdzono w kopalniach węgla kamiennego. Wartości tych aktywności wynosiły odpowiednio:

- dla radu ²²⁶Ra - 151,270 kBq/kg
- dla radu ²²⁸Ra - 69,297 kBq/kg.

W siedmiu kopalniach stwierdzono występowanie osadów, w których sumaryczne stężenie izotopów radu przekraczało wartość 10 kBq/kg. Zgodnie z przepisami osady takie kwalifikowały się do kategorii odpadów promieniotwórczych niskoaktywnych.

Należy zaznaczyć, że wyrobiska te nie były dostępne dla ogółu załogi. Pracujący w nim górnicy objęci byli dozimetrią indywidualną, a dodatkowe dawki roczne nie przekraczały dopuszczalnych wartości. Ocena dawek, jakie mogą spowodować promieniotwórcze wody i osady dołowe jest niełatwa do przeprowadzenia. Trudno jest oszacować ilość wchłoniętego osadu lub wody, zachodzi to bowiem w sposób przypadkowy. Oszacowane wartości dawek sugerują, że wartości te nie powinny przekroczyć 1 mSv w ciągu roku. Nie można jednak wykluczyć, że w razie pracy w wyrobiskach gdzie występowałyby osady dołowe o wysokiej aktywności właściwej radu wartość otrzymanej dawki mogłaby przekroczyć 6 mSv w skali roku.

W kopalniach rud metali nieżelaznych wykonano pomiary na 23 próbkach. W znacznej większości próbek nie stwierdzono radu w stężeniach odbiegających od naturalnie występujących w przyrodzie.

Ocena łącznego zagrożenia ze wszystkich źródeł narażenia

Zgodnie z wynikami pomiarów wykonywanych w 2007 roku, maksymalne dawki pochodziły od krótkożyłowych produktów rozpadu radonu w jednym z wyrobisk kopalni węgla kamiennego. Maksymalna dawka od tego źródła zagrożenia mogłaby wynosić około 5,8 mSv/rok.

Wartości maksymalne poszczególnych źródeł zagrożenia nie występowały w tej samej kopalni i na tym samym stanowisku pracy, tym samym żaden górnik nie miał możliwości otrzymania dawki równej sumie dawek maksymalnych od poszczególnych źródeł. Należy podkreślić, że tylko niewielka część wyrobisk w kilku kopalniach zaliczona była do zagrożonych radiacyjnie.

Stężenia energii potencjalnej α krótkożyłowych produktów rozpadu radonu stwarzające zagrożenie dla zatrudnionej w wyrobiskach załogi nie utrzymują się zbyt długo. Działania zapobiegawcze wdrażane po stwierdzeniu

niu zagrożenia, polegające na zmianie kierunku przewietrzania wyrobisk lub zmianie systemu odwadniania usuwały zagrożenie po kilku tygodniach.

Natomiast zagrożenie radiacyjne od wód i osadów i promieniowania gamma utrzymuje się w wyrobiskach na stosunkowo stabilnym poziomie. Należy jednak zaznaczyć, że są to wyrobiska w których pracownicy przebywają sporadycznie. Działania prowadzone dla ograniczenia tego zagrożenia mają na celu ograniczenie dostępu załodze do tych wyrobisk w których następuje osadzanie się substancji zawartych w wodach kopalnianych. Dla usuwania osadów z tych wyrobisk opracowuje się specjalne technologie mające na celu zminimalizowanie zagrożenia dla zatrudnionej w tym procesie załogi.

Wykonywane są również specjalne wyrobiska w których, w procesie technologicznym wytrąca się z wód kopalnianych naturalne substancje promieniotwórcze. Wyrobiska w których następuje osadzanie substancji promieniotwórczych są tak zaprojektowane i wykonane aby nigdy nie były dostępne dla załogi. Oczyszczone w wyniku procesu technologicznego wody nie stwarzają już zagrożenia radiacyjnego.

Analizując poziom zagrożenia radiacyjnego w kopalniach węgla kamiennego określony zgodnie z obowiązującymi obecnie przepisami można zauważyć, że od roku 2005 ustabilizował się na poziomie określonym przez wartość rocznej dawki skutecznej wynoszącej około 1,5 mSv/rok. Należy przy tym podkreślić, że zdecydowana większość pracowników kopalń przebywa w rejonach, w których wyrobiska są zakwalifikowane jako nie zagrożone radiacyjnie. W żadnej z kopalń nie stwierdzono przekroczenia dawki granicznej 20 mSv na rok. Liczba pracowników zatrudnionych lub przebywających okresowo w zagrożonych wyrobiskach jest niewielka. Szacuje się, że około 2% ogółu pracowników jest zatrudnianych lub przebywa okresowo w wyrobiskach zakwalifikowanych do zagrożonych.

Wibracja

Wszelkiego rodzaju drgania mechaniczne są jednym z częściej występujących czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. W przypadku gdy drgania te działają na organizm człowieka, za pośrednictwem ciał stałych, używa się określenia wibracja. W wyniku długotrwałego oddziaływania drgań mechanicznych wnioskujących do organizmu dochodzi u ludzi do zmian w różnych narządach i układach, a zmiany te są nieodwracalne i mogą być poważne. Wystąpienie zespołu tych zmian oraz udokumentowana ekspozycja na działanie drgań przekraczających wartości dopuszczalne dla organizmu, stanowi podstawę rozpoznania choroby zawodowej zwanej *zespołem wibracyjnym*.

Wibracja męczy, zmniejsza zdolność koncentracji, a ponieważ jest połączona przeważnie z nadmiernym hałasem utrudnia spostrzegawczość i wręcz uniemożliwia skupienia uwagi. Nie do końca są poznane objawy szkodliwego działania wibracji na sferę psychiczną.

Drgania mechaniczne mogą wnikać do organizmu poprzez nogi lub tułów z podłoża lub przez siedziska, wtedy mamy do czynienia z tzw. działaniem ogólnym źródła drgań. Możliwe jest też wnikanie drgań do organizmu poprzez kończyny górne, wtedy mówi się o drganiach o działaniu miejscowym. Najczęstszym źródłem drgań o działaniu ogólnym są siedziska i podłogi maszyn stosowanych w górnictwie oraz siedziska i podłogi środków transportu. Zdarza się że źródłem drgań jest podłoże, na którym stoi pracownik, wprowadzone w drgania przez pracujące maszyny i urządzenia. Źródła drgań działające na kończyny górne to wszystkie ręczne narzędzia uderzeniowe lub obrotowe o napędzie pneumatycznym, hydraulicznym, elektrycznym lub spalinowym. Źródłem drgań mogą być dźwignie sterujące maszyn i pojazdów a także przytrzymywane ręcznie obrabiane elementy.

Wiele urządzeń stosowanych w górnictwie jest źródłem drgań w stopniu zagrażającym zdrowiu pracowników. Pojazdy, maszyny i urządzenia stosowane w górnictwie podziemnym i powierzchniowym posiadają elementy ruchome pracujące w większości na zasadzie ruchu obrotowego. Z ruchem obrotowym związane są drgania. Na drgania mechaniczne, przenoszone do organizmu przez ręce, narażeni są operatorzy coraz powszechniej stosowanych urządzeń tzw. małej mechanizacji, natomiast na drgania o działaniu ogólnym przede wszystkim operatorzy maszyn i pojazdów.

Zaburzenia naczyniowe i nerwowe z reguły narastają bardzo wolno, a pełnoobjawowa postać zespołu wibracyjnego rozwija się po kilku a nawet kilkunastu latach narażenia zawodowego. Wprawdzie zagrożenie to obejmuje około 2% ogółu pracowników w górnictwie, jednakże należy podkreślić, że zmiany chorobowe w postaci zaawansowanej choroby wibracyjnej są nieodwracalne, a leczenie sprowadza się głównie do rehabilitacji sanatoryjnej.

W Polsce przyjęta jest następująca klasyfikacja zespołu wibracyjnego:

- postać naczyniowo-nerwowa,
- postać kostno-stawowa,
- postać mieszana naczyniowo-nerwowa i kostno-stawowa.

Skalę problemu określa fakt że w latach 2003-2007 u 159 pracowników (lub byłych pracowników) górnictwa stwierdzono chorobę zawodową uznaną jako zespół wibracyjny.

W 2007 roku na stanowiskach pracy zagrożonych wibracją zatrudnionych było 3242 pracowników. W związku z tym zagrożeniem urzędy górnicze w 2007 roku przeprowadziły 37 inspekcji problemowych.

Profilaktyka stosowana w górnictwie polega głównie na zmniejszaniu propagacji drgań poprzez instalowanie, tam gdzie jest to możliwe, podestów i siedzisk antywibracyjnych, stosowaniem tłumików drgań lub rękawic antywibracyjnych.

Znane jest szczególnie niekorzystne współwystępowanie wibracji z mikroklimatem zimnym. W przypadkach gdy nie udaje się uzyskać dopuszczalnych wartości drgań mechanicznych wtedy na zagrożonych stanowiskach stosuje się rotację pracowników, a także skraca się czas pracy celem ograniczenia dziennej lub tygodniowej dawki oddziaływania tego narażenia.

Istnieją jednak pewne symptomy, że liczba stwierdzonych przypadków zachorowalności na zespół wibracyjny, szczególnie w górnictwie węgla kamiennego, może być niedoszacowana. Tym bardziej że według szacunków w Unii Europejskiej na drgania narażonych jest 24% pracowników przez co najmniej 25% czasu pracy. Dlatego począwszy od 2005 roku w Wyższym Urzędzie Górniczym w ramach cyklicznych szkoleń dla pracowników inspekcyjno-technicznych urzędów górniczych podjęto inicjatywę, której głównym celem było zintensyfikowanie działań nadzoru górniczego do profilaktyki narażenia na drgania mechaniczne.

Warunki klimatyczne

Górnictwo jest branżą w której zagrożenie klimatyczne jest powszechne, występuje z dużym natężeniem i ponadto zjawisko to w górnictwie systematycznie rośnie.

Zagrożenie klimatyczne w środowisku pracy polega na zakłóceniu równowagi cieplnej pracownika i przegrzaniu lub wyziębieniu organizmu, co może mieć niekorzystny wpływ na jego zdrowie. Człowiek, jako organizm stałocieplny wyposażony jest w fizjologiczny mechanizm termoregulacji utrzymujący temperaturę ciała na poziomie około 37°C. W przypadku gdy warunki środowiska pracy charakteryzują się zbyt niską lub nadmierną temperaturą powietrza, wtedy powodują one określone obciążenia termiczne pracowników. Praca wykonywana w takim środowisku jest źródłem zagrożenia określanego jako zagrożenie klimatyczne.

Według definicji GUS mikroklimat gorący istnieje wtedy gdy w środowisku pracy panuje temperatura powietrza powyżej 30°C i względna wilgotnością powietrza jest notowana powyżej 65%, natomiast z mikroklimatem zimnym mamy do czynienia gdy temperatura spada poniżej 14°C i względna wilgotność powietrza jest powyżej 65%.

Do oceny mikroklimatu stosuje się pewne empiryczne wskaźniki określające obciążenia termiczne działające na człowieka w środowisku pracy. Wskaźnik WBGT (wet bulb globe temperature) jest wskaźnikiem obciążenia cieplnego wyliczonym według określonego wzoru na podstawie pomiarów temperatury termometrem suchym, naturalnie przewietrzanym termometrem wilgotnym i poczernionym termometrem kulistym. Na jego podstawie, według odpowiednich tablic, wyznacza się określone wartości wydatku energetycznego. Innym wskaźnikiem stosowanym do oceny mikroklimatu jest Temperatura Zastępcza Klimatu (TZK).

Zagrożenie klimatyczne w postaci środowiska termicznie gorącego występuje głównie w podziemnych zakładach górniczych, ze szczególną intensywnością

w głębokich kopalniach węgla kamiennego i wszystkich kopalniach rud miedzi. Skutki nadmiernego obciążenia cieplnego organizmu mogą spowodować udar cieplny, a jest to już zjawisko groźne dla zdrowia a nawet życia.

Środowisko termicznie gorące, występujące w podziemnych zakładach górniczych, spowodowane jest głównie prowadzeniem robót górniczych w górotworze charakteryzującym się wysoką temperaturą pierwotną skał przy dużej wilgotności powietrza. Oczywiście nie bez znaczenia są również czynniki technologiczne zwiększające zagrożenie klimatyczne, takie jak koncentracja wydobywania, oraz duże moce zainstalowanych maszyn urabiających i urządzeń odstawczych.

W 2007 roku w 21 zakładach górniczych (18 kopalń węgla kamiennego i trzy kopalnie rud miedzi) ze względu na przekroczoną temperaturę powietrza suchego powyżej 280 C lub gdy intensywność chłodzenia była niższa od 11 katastrofni wilgotnych, prowadzono roboty górnicze w wyrobiskach w skróconym czasie pracy.

W warunkach zagrożenia klimatycznego w 2007 roku zatrudnionych było 10.511 pracowników. Ponieważ oczywistą i udowodnioną jest zależność, że wraz z pogarszaniem się warunków klimatycznych zwiększa się prawdopodobieństwo zaistnienia wypadków, urzędy górnicze kontrolują zakres występowania zagrożenia klimatycznego.

Poprawa warunków klimatycznych w najbardziej zagrożonych kopalniach polega na zwiększaniu intensywności przewietrzania oraz stosowaniu urządzeń chłodniczych. Wprowadza się w kopalniach podziemnych centralne, grupowe i lokalne systemy klimatyzacji. Co roku wzrasta sumaryczna moc urządzeń chłodzących. W 2006 roku moc urządzeń chłodniczych w polskich kopalniach zbliżyła się do 80 MW. Szeroko stosuje się również rozwiązania klimatyzacji stanowiskowej w postaci klimatyzowanych kabin dla operatorów. Ogranicza się ciepło emitowane z górotworu poprzez termoizolację głównych wyrobisk, szczególnie tych, którymi doprowadzane było świeże powietrze. Ogranicza się również nawilżanie powietrza poprzez hermetyzowanie ujęć wody. W 2005 roku czyniono próby powszechniejszego zastosowania specjalnych kamizelek chłodzących, stosowanych przy akcjach ratowniczych, prób tych w 2006 roku zaniechano, uznając obecne konstrukcje kamizelek za nieprzydatne w górnictwie.

Do zagrożeń klimatycznych należą również zagrożenia wynikające z działania sił przyrody. Pamiętna zima z przełomu lat 2005 i 2006 przypominała o istnieniu w górnictwie zagrożenia związanego z ekspozycją na mikroklimat zimny, a także o tym, że tolerancja człowieka do znoszenia zimna jest niska, niższa niż w przypadku mikroklimatu gorącego. Przy eksploatacji ropy naftowej i gazu na morzu do zagrożeń klimatycznych można zaliczyć zagrożenie wynikające z działania silnego wiatru, który nie tylko potęguje odczucie zimna ale również powoduje zwiększone falowania mogące doprowadzić do zniszczenia platform.

Pracownicy zatrudnieni w mikroklimacie zimnym wyposażani są w odpowiednią odzież, charakteryzującą się zwiększoną izolacyjnością cieplną, a także wspomagani ciepłymi posiłkami.

Oświetlenie

Wzrok jest podstawowym zmysłem obronnym człowieka umożliwiającym odbiór bodźców zewnętrznych, a to bezpośrednio wiąże się ze stanem wypadkowości i szeroko pojętym obrazem higieny pracy. Nie ulega jednak wątpliwości, że wpływ oświetlenia na zachowania ludzkie jest oczywisty. Na stanowiskach pracy powinno się zapewnić oświetlenie, najlepiej naturalne, często jednak, a w górnictwie podziemnym zawsze, jest to niemożliwe. Nie notuje się w górnictwie niebezpiecznych zdarzeń lub chorób zawodowych których bezpośrednią przyczyną było niedostateczne oświetlenie miejsc pracy. Oświetlenie wpływa bezsprzecznie w sposób zasadniczy na wiele elementów ludzkich zachowań w tym tych szczególnie ważnych dla bezpieczeństwa w górnictwie jak; szybkość reakcji, prawidłowość oceny sytuacji i wczesne rozpoznawanie zagrożeń.

Dobre oświetlenie pozwala na lepszą obserwację stropu i ociosów, pracy maszyn, stanu obudowy szerokości przejść, stanu podłoża i ewentualnych przeszkód. Z zadowoleniem należy przyjmować pojawiające się nowe rozwiązania w zakresie oświetlenia miejsc pracy. Coraz lepsze są oprawy oświetlenia miejscowego. Pojawiają się nowe modele lamp nabełmnych przeznaczonych do indywidualnego oświetlenia miejsca pracy. Lampy są coraz lżejsze, wyposażone w nadajniki lokalizacyjne, a nowoczesne źródła światła jak żarówki halogenowe czy diody powodują, że coraz dłuższy jest również użyteczny czas świecenia. Również coraz powszechniej w górnictwie stosuje się elementy oświetlenia biernego jak; lampki pozycyjne, nalepki odbłaskowe, farby fluorescencyjne, malowanie urządzeń jaskrawymi kolorami czy bielenie wyrobisk.

Właściwe oświetlenie to nie tylko polepszenie komfortu i wydajności pracy ale niezwykle istotny element higieny pracy z uwagi na niekwestionowany wpływ oświetlenia stanowisk pracy na stan bezpieczeństwa.

Niebezpieczne i szkodliwe czynniki chemiczne

Światowa roczna produkcja substancji chemicznych wynosi obecnie 400 milionów ton. Wiele produktów jest całkowicie bezpiecznych, niestety niektóre z nich są przyczyną problemów zdrowotnych części społeczeństwa, a także nie są obojętne dla środowiska naturalnego. Równocześnie wiele z tych substancji długo i trwale potrafi się utrzymywać w środowisku wykazując dużą odporność na wszelkie procesy rozkładu. Podległy Komisji

Europejskiej System Wczesnego Ostrzegania (Rapie Alert System – RAPEX) ogłasza corocznie listę wyrobów, które ze względu na swe właściwości są niebezpieczne lub szkodliwe dla zdrowia. Lista ta corocznie się wydłuża, a jej znacząca część stanowią substancje chemiczne. Przykładowo lista ta w 2006 roku zwiększyła się o 924 pozycje, co stanowi wzrost o 32% w stosunku do roku 2005 (<http://ec.europa.eu/rapex>).

Konwencja Nr 170 Międzynarodowej Organizacji Pracy dotycząca bezpieczeństwa przy używaniu substancji i preparatów chemicznych w pracy przyjęta w Genewie już 15 czerwca 1990 r., przyjęta, ratyfikowana i potwierdzona 16 lutego 2005 r. przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej, ustanowiła pewne zasady celem zapobiegania lub ograniczenia zakresu występowania chorób zawodowych lub obrażeń spowodowanych przez substancje i preparaty chemiczne.

Rada Unii Europejskiej jednogłośnie przyjęła w grudniu 2006 roku Rozporządzenie (WE) NR 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH). Rozporządzenie to weszło w życie 1 czerwca 2007 roku, a dotyczy zasad nowej polityki Unii Europejskiej w zakresie substancji chemicznych. W rozporządzeniu REACH określono szczegółowe obowiązki i zobowiązania producentów, importerów i użytkowników substancji chemicznych.

W celu zapewnienia skutecznego funkcjonowania rozporządzenia REACH stworzono wyspecjalizowany centralny organ - Europejską Agencję Chemikaliów z siedzibą w Helsinkach.

Coraz powszechniej stosuje się w we współczesnym świecie różnorodne substancje i preparaty chemiczne i trudno bez nich wyobrazić sobie życie codzienne oraz jakikolwiek postęp cywilizacyjny. Od połowy ubiegłego wieku obserwuje się w Polsce wzrost zapadalności na choroby uczuleniowe. Znaczna część tych zachorowań to z pewnością choroby alergiczne pochodzenia zawodowego.

To zjawisko oczywiście nie mogło ominąć również i górnictwa. Szeroko wykorzystuje się w górnictwie różnorodne substancje chemiczne takie jak; kleje poliuretanowe, kleje mocznikowe, pianki mocznikowe, pianki fenolowe, spoiwa mineralne, spoiwa cementowe, spoiwa popiołowo-cementowe, farby, tynki i emulsje oraz paliwa. Niektóre substancje chemiczne wykorzystywane w górnictwie również mogą powodować szkodliwe efekty dla życia i zdrowia. Skutki narażenia na te substancje mogą objawiać się w różny sposób np. podrażnienie, uczulenie, upośledzenie ostrości wzroku, zawroty i ból głowy, niepewność działania itp. a także mogą prowadzić do następstw odległych w czasie w tym również zmian patologicznych u potomstwa i różnego rodzaju nowotworów.

Szkodliwy wpływ na zdrowie pracowników i stan środowiska naturalnego mogą mieć nie tylko substancje chemiczne związane z działalnością górniczą i gospodarką wodno-ściekową ale również odpady obce, głównie odpady energetyczne, lokowane w wyrobiskach pokopalnianych. Procedura dopuszczania odpadów na składowisko podziemne obejmuje między innymi sporządzenie „podstawowej charakterystyki” odpadów oraz poddawanie odpadów okresowej kontroli zwanej „testem zgodności”. Odpady muszą spełniać odpowiednie kryteria, które decydują o możliwości skierowania odpadów niebezpiecznych do składowania na składowisku podziemnym. Kryteria te obejmują dopuszczalne graniczne wartości wymywania oraz pewne parametry dodatkowe.

Innym procesem, który może mieć szkodliwy wpływ na zdrowie pracowników i stan środowiska jest także niekontrolowane spalanie materiałów organicznych.

Problem ekshalacji odpadów i gospodarki wodno-ściekowej występuje również przy eksploatacji złóż ropy naftowej i gazu ziemnego. W pracach wiertniczych i eksploatacyjnych na złożach ropy i gazu w polskim szelfie Morza Bałtyckiego zagrożeniem dla środowiska są wszelkiego rodzaju rozlewy ropy naftowej i jej pochodnych, płuczek na bazie syntetycznej, olejów napędowych oraz innych płynów produkcyjnych.

Zagrożenie chemiczne w otworowych kopalniach siarki związane jest głównie z możliwością wystąpienia niebezpiecznych dla życia i zdrowia stężeń toksycznych związków siarki (H_2S , SO_2). Ponadto eksploatacja otworowa prowadzona metodą podziemnego wytapiania może powodować zmiany w środowisku, w szczególności w przypadku wystąpienia awarii otworów eksploatacyjnych lub erupcji gorących wód złożowych w wyniku przerwania ciągłości nadkładu.

W związku z postępowaniem technicznym, stosowaniem nowych technologii i zamierzeniami wykorzystywania podziemnych wyrobisk kopalnianych, do ostatecznego składowania odpadów niebezpiecznych, w najbliższych latach zagrożenie czynnikami chemicznymi może wzrastać. Już obecnie można sądzić, że niektóre przypadki

zaburzeń zdrowia z przyczyn wywołanych niebezpiecznymi substancjami chemicznymi nie są „wychwytywane” przez odpowiednie służby a liczba rejestrowanych chorób zawodowych wynikających z narażenia na działanie czynników chemicznych może być zaniżona. Obecnie powszechnie stosowaną metodą badań narażenia człowieka na czynniki chemiczne jest metoda polegająca na ilościowej ocenie substancji wchłanianych przez układ oddechowy. Stosowane obecnie metody nie uwzględniają innych dróg wchłaniania czynników chemicznych takich jak wchłanianie przez przewód pokarmowy oraz przez skórę czyli tzw. absorbcję dermalną. Należy stale mieć na uwadze, że w ostatnich kilku dekadach wiele substancji chemicznych wprowadzono do obrotu, w tym oczywiście i do górnictwa, bez szerszych badań ich wpływu na zdrowie ludzi i środowisko naturalne. Z tych to względów niezbędny jest wymóg utrzymywania stałej czujności i współpracy przedsiębiorców, nadzoru górniczego oraz służb medycznych, polegającej na ciągłym monitoringu zagrożeń chemicznych. Zgodnie z Konwencją Nr 170 Międzynarodowej Organizacji Pracy, wszystkie ogniwa działalności gospodarczej zobowiązane są, każdy w swoim zakresie, do podejmowania wszelkich dostępnych działań organizacyjnych i technicznych, celem eliminacji lub zmniejszenia ryzyka zawodowego związanego z zagrożeniem czynnikami chemicznymi. Przede wszystkim dotyczy to zapewnienia systematycznych badań i pomiarów czynników chemicznych, w uzasadnionych przypadkach stosowania odpowiednich ubrań ochronnych, stosowania okularów ochronnych i bezwzględno przestrzegania zakazu spożywania posiłków w czasie pracy.

Niebezpieczne i szkodliwe czynniki biologiczne

Biologiczne czynniki środowiska pracy to mikro i makroorganizmy oraz substancje wytwarzane przez te organizmy, które wywierają szkodliwy wpływ na organizm człowieka w środowisku pracy i mogą być przyczyną chorób pochodzenia zawodowego. Można wśród nich wyróżnić :

- czynniki wywołujące choroby zakaźne i inwazyjne,
- alergeny biologiczne,
- toksyny biologiczne,
- czynniki rakotwórcze.

Rozprzestrzenianie tego zagrożenia może się odbywać drogą powietrzną jako aerozol pyłowy lub kropelkowy poprzez oskrzela i pęcherzyki płucne, przez spojówkę, nabłonek nosowo-gardłowy oraz przez skórę. Duże zagrożenie występuje w wyniku skaleczeń i kontaktu z brudną wodą, kontaktu z grzybami i drożdżakami, kontaktu z glebą zakażoną robakami, roztoczymi i nicieniami, pogryzieniu przez zwierzęta, a także poprzez ukłucia owadów lub stawonogów. W niektórych kopalniach węgla kamiennego istnieje duże zagrożenie biologiczne będące następstwem występowania gryzoni, które mogą być nosicielami wielu chorób zakaźnych.

W ostatnich latach nie stwierdzano w górnictwie chorób zawodowych określanych jako choroby zakaźne lub pasożytnicze, jednakże nie powinno to powodować zmniejszania intensywności stałej kontroli zagrożenia czynnikami biologicznymi, tym bardziej ze względu na pojawiające się ostatnio nowe zagrożenia chorobami infekcyjnymi takimi jak SARS czy ptasia grypa.

Niebezpieczne i szkodliwe czynniki psychofizyczne

Wśród czynników określanych jako niebezpieczne i szkodliwe czynniki psychofizyczne wyodrębnia się tzw. **obciążenia fizyczne i obciążenia nerwowo-psychiczne.**

Obciążenia fizyczne to zagrożenie występujące podczas wykonywania prac wymagających dużego wydatku energetycznego oraz wynikają głównie z przeciążeń statycznych i dynamicznych wywołanych przez wymuszone, szkodliwe pozycje ciała podczas pracy. Prowadzą one do dolegliwości, a nawet urazów układu mięśniowo-szkieletowego, wyczerpania zasobów energetycznych i metabolicznych, zaburzenia koordynacji wzrokowo-ruchowej i obniżenia sprawności umysłowej. Obciążenia fizyczne są zwykle spowodowane złą organizacją pracy lub błędnie zaprojektowanym stanowiskiem pracy.

Najpowszechniejszym obciążeniem fizycznym powodującym urazy i choroby układu mięśniowo-szkieletowego jest proces „dźwigania”. Nieprzypadkowo hasłem wiodącym Kampanii Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy na rok 2007 było hasło „mniej dźwigaj”. Przez dźwiganie należy rozumieć szereg czynności takich jak przenoszenie, przesuwanie, ciągnięcie i pchanie ciężkich przedmiotów, które obciążają układ mięśniowo-szkieletowy, głównie dotyczy to kręgosłupa w części lędźwiowej oraz części szyjnej,

a także nóg. W górnictwie ręczne prace transportowe stanowią wciąż jeszcze znaczną część zakresu prac na wielu stanowiskach, stanowiąc poważne obciążenie fizyczne. Często jeszcze w górnictwie, zwłaszcza w górnictwie podziemnym, zachodzi konieczność użycia znacznej siły, lub wykonywania prac w wymuszonej niewygodnej pozycji. Umiejętność stosowania właściwej techniki dźwigania ciężkich przedmiotów powinna należeć do kanonu umiejętności każdego pracownika. W ramach działań prewencyjnych na instruktarzach ogólnych i stanowiskowych na wszystkich stanowiskach pracy należy zapoznawać pracowników ze sposobami przeciwdziałania dolegliwościom mięśniowo-szkieletowym.

Obciążenia nerwowo-psychofizyczne są odzwierciedleniem ale także i wynikiem psychospołecznych, warunków pracy. Obciążenia te oczywiście występowały i występują zawsze w środowisku pracy. Są one ważnym czynnikiem wpływającym na produktywność i zadowolenie pracowników gdyż ich związek ze zdrowiem psychicznym i fizycznym jest niezaprzeczalny, a z pewnością nie mniejszy niż wpływ czynników fizycznych. Stan psychiczny człowieka odgrywa dużą rolę w jego prawidłowym lub nieprawidłowym funkcjonowaniu w środowisku pracy, a każdy błąd w działaniu może spowodować określone zagrożenie wypadkowe. Objawem tego są między innymi zachowania polegające na zbyt częstym podejmowaniu niektórych robót i czynności w warunkach nietolerowanego ryzyka. Inne objawy to subiektywne poczucie przepracowania i brak chęci do pracy, a także drażliwość i poirytowanie przenoszone często na grunt życia rodzinnego.

Udział tzw. czynnika ludzkiego w bezpieczeństwie pracy jest bardzo znaczny. Ocenia się, że około 80% wypadków przy pracy spowodowanych jest czynnikiem ludzkim.

W górnictwie w ostatnich latach mamy do czynienia z nowymi zagrożeniami o charakterze emocjonalnym jak stres, wypalenie zawodowe czy mobing, wynikającymi między innymi z oddziaływania procesów restrukturyzacji. Te nowe zagrożenia można obserwować nie tylko w likwidowanych, lecz również we wszystkich zakładach górniczych.

Charakterystyczną cechą niebezpiecznych i szkodliwych czynników psychofizycznych jest bardzo duże zróżnicowanie osobnicze w reakcji na te zagrożenia. Nadmierne obciążenia fizyczne są odbierane przez poszczególnych pracowników w zależności od prezentowanej budowy fizycznej, tężyzny i muskulatury. Podobnie z czynnikami psychicznymi, jednostki o tzw. silnej psychice, obciążenia nerwowo-psychiczne traktują niekiedy jak wyzwanie, podczas gdy inni mogą reagować symptomami stresu np. niepokojem, bezsennością, objawami depresji oraz innymi objawami somatycznymi. Najlepszym i właściwie jedynym sposobem przeciwdziałania nadmiernym obciążeniom fizycznym jest kreowanie właściwej kultury organizacyjnej w zakładach górniczych. Temu celowi służą między innymi badania nad zastosowaniem komputerowych modeli układów antropotechnicznych i badanie relacji człowiek-maszyna we wczesnych fazach projektowania zmechanizowanych robót górniczych celem wyeliminowania nadmiernych obciążeń fizycznych.

W przypadku obciążeń nerwowo-psychicznych, to należy sądzić, że w najbliższym czasie zagrożenia te ze szczególnym nasileniem obciążeń emocjonalnych związanych z przewidywanym procesem prywatyzacji górnictwa, będą wzrastać. Dodatkowym nowym zjawiskiem, którego symptomów można się spodziewać w najbliższej przyszłości, będą zagrożenia związane z używaniem środków psychotropowych. Toczona obecnie dyskusja nad ich legalizacją może zaowocować nowym, niedostatecznie jeszcze rozpoznany zagrożeniem w górnictwie.

Profilaktyka zagrożeń psychofizycznych polegała na konsekwentnym współuczestnictwie urzędów górniczych w procesach tworzenia właściwej organizacji pracy, a także na współuczestnictwie w kształtowaniu pożądanej kultury bezpieczeństwa pracy w górnictwie objawiającej się przede wszystkim życzliwymi stosunkami między ludźmi w miejscu pracy.

W 2007 roku okręgowe urzędy górnicze przeprowadziły szereg inspekcji problemowych w zakresie warunków pracy. Stale kontrolowano w zakładach górniczych wykonywanie badań i pomiarów czynników szkodliwych i uciążliwych dla zdrowia w środowisku pracy oraz stosowanie środków zabezpieczających pracowników przed ich działaniem. Stałej kontroli podlegały również procedury zapewnienia pracownikom odpowiedniej opieki medycznej łącznie ze specjalistyczną opieką lekarską. Reforma górnictwa, szczególnie górnictwa węgla kamiennego, powodowała wprawdzie zmniejszenie liczebności grup pracowniczych zagrożonych szkodliwościami środowiska pracy, ale równocześnie nastąpił poważny wzrost występowania dużych nagromadzeń niebezpiecznych i szkodliwych czynników (głównie zapylenia, hałasu i wibracji) w środowisku pracy.

5.3. Choroby zawodowe

Zapadalność na choroby zawodowe jest kolejnym, z pewnością najistotniejszym, miernikiem higieny pracy w górnictwie. Zgodnie z zasadami obowiązującymi w dziedzinie patologii zawodowej za choroby zawodowe mogą być uznane tylko takie choroby, które w wyniku dochodzenia epidemiologicznego w środowisku pracy, bezspornie lub z wysokim prawdopodobieństwem zostały spowodowane przez warunki pracy.

Górnictwo jest branżą o wyjątkowo dużej szkodliwości środowiska pracy. Zagrożenia środowiska pracy występujące w górnictwie są powszechne, mają wyjątkowo agresywny charakter, a często działają równocześnie. Równocześnie większość zatrudnionych w górnictwie pracuje w warunkach zagrożenia, a efektem tego jest określony poziom zachorowalności zawodowej. Definicja choroby zawodowej „*Za chorobę zawodową uważa się chorobę określoną w wykazie chorób zawodowych, o którym mowa w art. 237 §1 pkt 2 Kodeksu pracy, jeżeli została spowodowana działaniem czynników szkodliwych dla zdrowia, występujących w środowisku pracy lub sposobem wykonywania pracy.*”

Ustawa z dnia 30 października 2002 r o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych (Dz. U. Nr 199 poz. 1673).

Wykaz chorób zawodowych stanowi załącznik do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 30 lipca 2002r. w sprawie wykazu chorób zawodowych, szczegółowych zasad postępowania w sprawach zgłaszania podejrzenia, rozpoznawania i stwierdzania chorób zawodowych oraz podmiotów właściwych w tych sprawach (Dz. U. Nr 132. Poz.1115).

Wykaz ten zawiera listę 26 chorób, które przy uwzględnieniu oceny warunków pracy można bezspornie lub z wysokim prawdopodobieństwem stwierdzić, że zostały spowodowane „**narażeniem zawodowym**” czyli działaniem czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy albo w związku ze sposobem wykonywania pracy. Wykonaniem tych delegacji są odpowiednie rozporządzenia, które ujmują w jednolity system całość zagadnień związanych z chorobami zawodowymi oraz zobowiązują Instytut medycyny Pracy im. prof. J. Nofera w Łodzi do utworzenia i prowadzenia Centralnego Rejestru Chorób Zawodowych. Dane o chorobach zawodowych zawarte w tym Rejestrze, stanowią podstawę, na której oparto niniejszy rozdział (*przy czym dane za 2007 rok mają charakter wstępny*).

Przedstawione w Tabeli 22 dane odzwierciedlają rozmiar problemu zapadalności na choroby zawodowe w Polsce na przestrzeni ostatnich pięciu lat.

Tabela 22. Liczba stwierdzonych chorób zawodowych w Polsce w latach 2003 - 2007

	2003	2004	2005	2006	2007
Liczba chorób zawodowych	4365	3790	3249	3129	3285
Liczba chorób zawodowych na 100 tys. zatrudnionych	46,6	41	34,8	32,8	b.d.

W 2007 roku stwierdzono w Polsce 3285 przypadków chorób zawodowych wśród pracowników gospodarki narodowej.

W **górnictwie** stwierdzono w 2007 roku 608 chorób zawodowych co stanowi 18,5 % wszystkich chorób zawodowych w Polsce.

Nieco inna jest też w górnictwie struktura zachorowań gdyż przeważają pylice płuc oraz uszkodzenia słuchu wywołane działaniem hałasu, stanowiąc razem 90% wszystkich chorób zawodowych stwierdzonych w górnictwie.

Kształtowanie się zachorowalności zawodowej w górnictwie na przestrzeni ostatnich pięciu lat przedstawiono w Tabeli 23

Tabela 23. Liczba stwierdzonych chorób zawodowych w górnictwie w latach 2003 - 2007

	2003	2004	2005	2006	2007
Liczba chorób zawodowych	774	655	532	569	608
Liczba chorób zawodowych na 100 tys. zatrudnionych	372,5	328,9	281,7	309,1	b.d.

Przedstawione w Tabeli 23 dane przedstawiają rozmiar zjawiska zapadalności na choroby zawodowe w górnictwie na przestrzeni ostatnich pięciu lat.

Z danych tych wynika, że zaobserwowany w 2006 roku wzrost liczby chorób zawodowych w górnictwie ma swą kontynuację również w 2007 roku.

Strukturę zapadalności na choroby zawodowe w górnictwie w zależności od jednostek chorobowych przedstawiono w Tabeli 24.

Tabela 24. Struktura zapadalności na choroby zawodowe w górnictwie w 2007 roku

	Liczba chorób w 2007 roku	Procent
Pylice płuc	489	81%
Trwały ubytek słuchu	57	9%
Zespół wibracyjny	31	5%
Przewlekłe zapalenie oskrzeli	5	1%
Inne choroby zawodowe	26	4%
RAZEM	608	100%

Z Tabeli 24 wynika że:

- razem w górnictwie stwierdzono w 2007 roku 608 przypadków chorób zawodowych,
- struktura zachorowalności na poszczególne jednostki chorobowe stwierdzone w 2007 roku jest następująca:
 - pylice płuc (489 – 81%),
 - trwały ubytek słuchu (57 - 9%),
 - zespół wibracyjny (31– 5%),
 - inne choroby zawodowe (26 – 4%) .
- pierwsze dwie jednostki chorobowe (pylice płuc oraz zawodowe uszkodzenie słuchu) obejmują około 90 % wszystkich chorób zawodowych stwierdzonych w górnictwie,
- pylice płuc wciąż stanowią poważny problem medyczny i społeczny, a stwierdzanie corocznie około 400 przypadków zachorowań (489 w 2007 r.) jest w najwyższym stopniu niepokojące,
- w 2007 r. utrzymuje się spadek zachorowalności w stosunku do lat ubiegłych w ilości stwierdzonych zawodowych uszkodzeń słuchu,
- utrzymuje się w kolejnym roku podobny stan zachorowalności zawodowej w zespole wibracyjnym.

Ponieważ przyjmuje się, że okres ujawniania się choroby zawodowej wynosi około 10-lat, sytuacja obecna obrazuje stan narażenia zawodowego jaki miał miejsce w latach dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku, a obecnie realizowane działania profilaktyczne będą odnotowane dopiero po roku 2015.

Zapadalność na choroby zawodowe w poszczególnych działach górnictwa w latach 2003 – 2007 przedstawiono w Tabeli 25.

Tabela 25

ZAPADALNOŚĆ NA CHOROBY ZAWODOWE W GÓRNICTWIE*					
* Dane według Instytutu Medycyny Pracy.					
GÓRNICTWO WĘGLA					
	2003	2004	2005	2006	2007
Pylice płuc	481	431	382	417	471
Trwały ubytek słuchu	173	114	60	64	47
Zespół wibracyjny	37	30	30	22	30
Przewlekłe zapalenie oskrzeli	9	4	-	3	4
Inne choroby zawodowe	33	36	23	34	24
RAZEM	733	615	495	540	576
GÓRNICTWO RUD METALI					
	2003	2004	2005	2006	2007
Pylice płuc	8	9	10	5	9
Trwały ubytek słuchu	7	13	5	4	5
Zespół wibracyjny	-	-	2	-	1
Przewlekłe zapalenie oskrzeli	-	1	-	-	1
Inne choroby zawodowe	3	2	1	2	1
RAZEM	18	25	18	11	17
WYDOBYCIE ROPY I GAZU					
	2003	2004	2005	2006	2007
Pylice płuc	-	-	-	-	-
Trwały ubytek słuchu	3	-	2	2	1
Zespół wibracyjny	-	-	-	-	-
Przewlekłe zapalenie oskrzeli	-	-	-	-	-
Inne choroby zawodowe	-	-	-	-	-
RAZEM	3	-	2	2	1
POZOSTAŁE GÓRNICTWO					
	2003	2004	2005	2006	2007
Pylice płuc	6	8	5	6	9
Trwały ubytek słuchu	11	5	5	7	4
Zespół wibracyjny	1	1	4	1	-
Przewlekłe zapalenie oskrzeli	-	-	1	1	-
Inne choroby zawodowe	2	1	2	1	1
RAZEM	20	15	17	16	14
OGÓLEM GÓRNICTWO					
	2003	2004	2005	2006	2007
Pylice płuc	495	448	397	428	489
Trwały ubytek słuchu	194	132	72	77	57
Zespół wibracyjny	38	31	36	23	31
Przewlekłe zapalenie oskrzeli	9	5	1	4	5
Inne choroby zawodowe	38	39	26	37	26
RAZEM	774	655	532	569	608

Zachorowalność zawodowa w górnictwie, pomimo szeregu podejmowanych działań profilaktycznych nadal stanowi poważny problem higieniczny i społeczny. Problem ten dotyczy głównie górnictwa węglowego, gdzie notuje się około 95% zachorowań. Przyczyna tego stanu wynika oczywiście ze specyfiki środowiska pracy górnictwa węglowego, ale także jest następstwem zbyt małej skuteczności profilaktyki chorób zawodowych.

W 2007 roku okręgowe urzędy górnicze przeprowadziły szereg inspekcji problemowych w zakresie profilaktyki chorób zawodowych. Stale kontrolowano w zakładach górniczych warunki pracy oraz stosowanie środków zabezpieczających pracowników przed działaniem czynników szkodliwych dla zdrowia. Kontrolowano sposób sprawowania przez przedsiębiorców opieki medycznej oraz specjalistycznej opieki lekarskiej, a także częstotliwość badań okresowych i specjalistycznych badań lekarskich. Szczególnej kontroli nadzoru górniczego podlegało prowadzenie ścisłej ewidencji pracowników z objawami chorób zawodowych i pracowników u których stwierdzono chorobę zawodową, a także czy sposób ich zatrudnienia był zgodny z zaleceniami lekarskimi.

Zachorowalność na choroby zawodowe przedstawioną w niniejszym rozdziale należy traktować jako obraz kształtowania się najistotniejszego miernika higieny pracy w górnictwie. Obraz ten można również traktować jako wynik oddziaływania przedsiębiorców i nadzoru górniczego na proces kształtowania się warunków pracy w górnictwie. Proces, którego przebieg ma charakter wieloletni, gdyż skutki działań bieżących mogą być obserwowane dopiero za kilka lat, a obecny stan jest wynikiem działań w latach poprzednich.

5.4. Zgony naturalne

Zgonem naturalnym nazywamy trwale czyli nieodwracalne ustanie czynności niezbędnych do życia w konsekwencji czego następuje ustanie czynności całego organizmu, bez udziału czynników zewnętrznych. Jeżeli zdarzenie takie nastąpi w zakładzie górniczym, zdarzenie to podlega badaniom celem ustalenia okoliczności, które mogły mieć istotne znaczenie dla przyczyny zgonu.

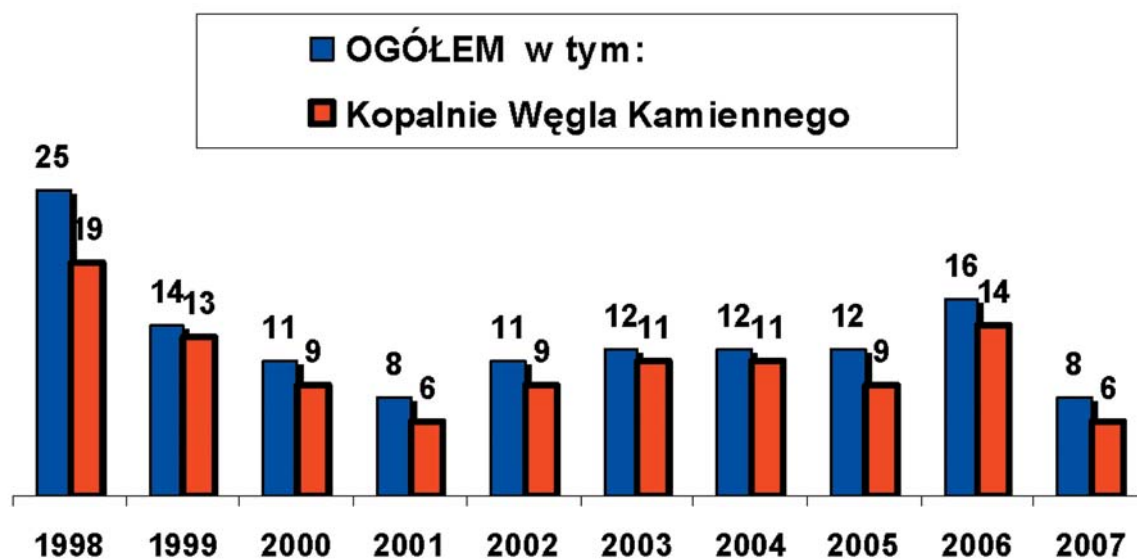
Wpływ na występowanie zgonów naturalnych w miejscu pracy może mieć szereg elementów związanych niewątpliwie ze stylem życia, sposobem odżywiania, paleniem tytoniu, piciem alkoholu oraz odpornością na sytuacje stresowe. Nie można również wykluczyć, że wpływ na występowanie zgonów bez udziału czynników zewnętrznych mają czynniki środowiska pracy. Statystyka rejestrowanych w górnictwie zgonów naturalnych wskazuje że główną ich przyczyną jest nagłe zatrzymanie krążenia, czyli gwałtowne przerwanie obiegu krwi w układzie naczyniowym. Stan ten najczęściej spowodowany jest chorobą wieńcową zwaną również chorobą niedokrwienną serca, która jest obecnie najczęstszą przyczyną zgonów i inwalidztwa we wszystkich społeczeństwach krajów uprzemysłowionych.

W latach 1998-2007 zarejestrowano w górnictwie 129 przypadków zgonów naturalnych, co przedstawiono na rysunku 28. Analiza przyczyn zgonów naturalnych wykazała, że główną przyczyną około 95% zgonów naturalnych w górnictwie był zawał mięśnia sercowego i zatrzymanie akcji serca.

Z przedstawionych danych wynika także, że w liczbie zgonów naturalnych w górnictwie znaczny udział ma górnictwo węgla kamiennego (w 2007 r. 75%).

Chociaż porównanie danych z lat 1998-2007 wskazuje na zatrzymanie w 2007 roku pewnego niepokojącego trendu, który obserwowano w latach 2002-2006 szczególnie w górnictwie węgla kamiennego.

Analiza grup wiekowych pracowników, u których stwierdzono zgon naturalny wykazała, że największa umieralność pracowników górnictwa występuje w grupie wiekowej pomiędzy 40 a 50-tym rokiem życia. Nadmienić należy, że pracownicy posiadali aktualne badania lekarskie umożliwiające dalszą pracę na dotychczasowych stanowiskach. A zatem poza skutecznością szeroko pojętej profilaktyki medycznej w miejscu pracy problem zgonów naturalnych dotyka pośrednio kilku dość istotnych elementów działalności służb medycyny pracy takich jak: udzielanie pierwszej pomocy czy sprawność badań okresowych.



Rys.28. Liczba zgonów naturalnych w górnictwie w latach 1998 - 2007

Niezbędne w tej sytuacji było zainicjowanie stosownych działań, w tym przeprowadzenie niezbędnych konsultacji i rozmów ze służbą medycyny pracy, realizującej badania okresowe pracowników. W tym celu już w 2004 roku Prezes Wyższego Urzędu Górniczego, zwrócił się do przedsiębiorców aby dla ograniczenia skali tego zjawiska podjęli odpowiednie działania w celu podniesienia wymogów w zakresie stanu zdrowia dla pracowników zatrudnianych w ruchu podziemnych zakładów górniczych. Widoczna w 2007 poprawa w tym zakresie może wskazywać na skuteczność podjętych działań profilaktycznych.

6. GŁÓWNE DZIAŁANIA DLA PODNIESIENIA STANU BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY W GÓRNICTWIE, BEZPIECZEŃSTWA POWSZECHNEGO I OCHRONY ŚRODOWISKA.

Jednym z głównych działań dla podniesienia stanu bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach górniczych w 2007 roku było prowadzenie przez organy nadzoru górniczego bieżących i okresowych ocen stanu bezpieczeństwa w oparciu o:

- analizę przyczyn i okoliczności zaistniałych wypadków i zdarzeń,
- stwierdzone w czasie inspekcji nieprawidłowości i zaniedbania,
- analizę przyczyn zatrzymanych robót górniczych, maszyn i urządzeń z uwzględnieniem zagadnień technicznych i organizacji pracy.

Działalność inspekcyjna ukierunkowana była na kontrolę kształtowania się w zakładach górniczych potencjalnych źródeł zagrożeń oraz podejmowanie działań profilaktycznych i wyprzedzających w celu ich likwidacji, w szczególności przez:

- kontrole robót prowadzonych szczególnie w warunkach występowania zagrożeń naturalnych,
- eliminowanie ryzykownych metod organizacji pracy.

W 2007 roku pracownicy okręgowych urzędów górniczych i urzędu specjalistycznego do badań kontrolnych urządzeń energomechanicznych w wyniku przeprowadzonych inspekcji wstrzymali w 2 276 przypadkach ruch maszyn, urządzeń i instalacji oraz prowadzenie robót górniczych w warunkach niebezpiecznych stanowiących zagrożenie dla zatrudnionych pracowników, w tym:

- 1) W górnictwie kopalni podstawowych w 491 przypadkach zatrzymano roboty ze względu na niewłaściwe prowadzenie robót górniczych. W górnictwie kopalni pospolitych roboty górnicze wstrzymano w 88 przypadkach.

Przy wykonywaniu robót górniczych w kopalniach węgla kamiennego:

- wstrzymano postęp 111 ścian, gdzie stwierdzono :
 - brak lub niewłaściwy stan obudowy,
 - zagrożenie metanowe,
 - niewłaściwe zabezpieczenia przed wybuchem pyłu węglowego,
 - niewłaściwą profilaktykę tapaniową.
- wstrzymano postęp 144 wyrobisk korytarzowych, gdzie stwierdzono :
 - brak lub niewłaściwy stan obudowy,
 - zagrożenie metanowe,
 - niewłaściwe zabezpieczenia przed wybuchem pyłu węglowego,
 - niewłaściwą profilaktykę tapaniową.

- 2) W górnictwie kopalni podstawowych w 1589 przypadkach zatrzymano ruch urządzeń energomechanicznych ze względu na niewłaściwą ich eksploatację. W górnictwie kopalni pospolitych ruch urządzeń energomechanicznych wstrzymano w 108 przypadkach.

W kopalniach węgla kamiennego zatrzymano ruch 1356 urządzeń energomechanicznych, w tym:

- maszyny do urabiania,
- urządzenia transportu pochyłego,
- urządzenia transportu poziomego,
- przenośniki taśmowe,
- przenośniki zgrzeblowe,
- urządzenia elektryczne.

W wyniku przeprowadzonych ocen podejmowane były działania w zakresie ograniczenia występujących zagrożeń.

W podziemnych zakładach górniczych dla ograniczenia **zagrożenia tąpnięciami** w dalszym ciągu prowadzono działania, gdzie:

1. Egzekwowano właściwą koordynację robót górniczych, tak wewnątrz zakładów jak też pomiędzy zakładami sąsiednimi, dla zmniejszenia oddziaływania na siebie równocześnie prowadzonych frontów eksploatacyjnych m.in. w kopalniach: „Jas-Mos”, „Halemba-Wirek”, „Rydułtowy-Anna”, „Pokój” i „Bielszowice”.
2. W ramach bieżących kontroli działalności OUG zainspirowano między innymi wprowadzenie przez urzędy dodatkowych rygorów technologicznych i organizacyjnych np.:
 - ograniczenie postępu ścian w kopalniach „Bobrek-Centrum”, „Zofiówka”, i „Rydułtowy – Anna”,
 - wstrzymanie eksploatacji pokładu 503/1 ścianą 1 w kopalni „Bobrek-Centrum”,
 - nadzorowanie realizacji wniosków sformułowanych przez Komisję powołaną przez Prezesa WUG dla zbadania przyczyn i okoliczności tąpnięcia oraz wypadku zbiorowego zaistniałego w dniu 27.07.2006 r. w KW S.A. Oddział KWK „Pokój” w Rudzie Śląskiej.
3. Zakończono prace nad modyfikacją kompleksowej metody i wchodzących w jej skład metod szczegółowych oceny stanu zagrożenia tąpnięciami. Zmodyfikowane „Zasady stosowania ...” zostały opublikowane w listopadzie 2007 roku, jako Instrukcja Nr 20 Głównego Instytutu Górnictwa i przekazane do wszystkich kopalń węgla kamiennego prowadzących eksploatację pokładów zagrożonych tąpnięciami, jako propozycja do ich stosowania przy ocenie stanu zagrożenia tąpnięciami.
4. Egzekwowano właściwą koordynację robót górniczych, metody kontroli stanu zagrożenia tąpnięciami oraz stosowanie właściwego zakresu profilaktyki tąpniowej w zakładach eksploatujących rudy miedzi już na etapie opiniowania:
 - kompleksowych projektów eksploatacji złoża w warunkach zagrożenia tąpnięciami,
 - szczegółowych projektów eksploatacji złoża w warunkach zagrożenia tąpnięciami, dla O/ZG „Lubin”, „Rudna” i „Polkowice – Sieroszowice”.
5. W ramach bieżących kontroli działalności OUG we Wrocławiu zainspirowano działania zmierzające do:
 - sukcesywnego wprowadzenia wzmocnionych kabin operatorów samojezdnych maszyn górniczych,
 - ograniczenia ilości pracowników zatrudnionych bezpośrednio w strefach zagrożenia (postępująca automatyzacja robót związanych z obrywką skał stropowych i ociosów oraz robót związanych z wykonywaniem obudowy kotwowej),
 - poprawy skuteczności kotwienia skał w otoczeniu wyrobisk,
 - prowokowania górotworu robotami strzałowymi w celu wywoływania wstrząsów wysokoenergetycznych, we wszystkich zakładach wydobywających rudy miedzi.

Dla zmniejszenia **zagrożenia zawałowego i oberwania się skał** nadal kontynuowano szereg działań organizacyjno-technicznych:

- nadzorowano realizację przez urzędy ustaleń po zaistniałych zawałach i wypadkach śmiertelnych spowodowanych opadem skał ze stropu lub ociosu,
- kontrolowano w zakładach górniczych wykonanie poleceń dyrektorów urzędów, wydanych po wypadkach, dotyczących przyczyn wypadków zaistniałych w związku z oberwaniem się skał w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych.
- kontrolowano działania podjęte przez kierownictwo i służby bhp zakładu górniczego w celu wyeliminowania w przyszłości podobnych zdarzeń, powstałych z tej samej przyczyny,
- kontrolowano przedsięwzięcia przedsiębiorców zmierzające do poprawy stanu bezpieczeństwa, polegające na zmianach organizacji i technologii urabiania,
- w ramach współpracy z zapleczem naukowo – badawczym w dalszym ciągu kontynuowano działania mające na celu wprowadzenie w szerszym zakresie stali o zwiększonej wytrzymałości oraz odporności na korozję,
- nadzorowano działania mające na celu kontrolę stanu skorodowania obudowy wyrobisk korytarzowych za pomocą przyrządów oraz określania wpływu stopnia skorodowania obudowy na jej nośność za pomocą odpowiednich programów.

Dla poprawy stanu bezpieczeństwa w nadzorowanych zakładach górniczych w związku z występującym **zagrożeniem metanowym, wyrzutami gazów i skał, pożarowym** podejmowano następujące działania:

1. Nadzorowano trzy akcje przeciwpożarowe w kopalniach węgla kamiennego.
2. Brano udział w:
 - pracach Komisji powołanej przez Prezesa Wyższego Urzędu Górniczego dla zbadania przyczyn i okoliczności zapalenia i wybuchu metanu oraz wypadku zbiorowego, zaistniałych w Kompanii Węglowej S.A. Oddział KWK „Halemba” w Rudzie Śląskiej,
 - pracach Zespołu powołanego dla oceny dotychczas stosowanych metod oznaczania metanonośności pokładów węgla,
 - pracach Zespołu zwołanego przez Prezesa Centralnej Stacji Ratownictwa Górniczego S.A. w Bytomiu do opracowania propozycji zmian w „Zasadach prowadzenia akcji ratowniczych i prac profilaktycznych z wykorzystaniem gazów inertnych”,
 - pracach grupy roboczej do spraw bezpieczeństwa górniczego powołanej decyzją Prezesa Wyższego Urzędu Górniczego w celu przygotowania propozycji wprowadzenia do Prawa geologicznego i górniczego pojęcia zagrożenia skojarzonego oraz stosownych przepisów regulujących pracę w tego typu zagrożeniach.
3. Umieszczono na stronach internetowych Wyższego Urzędu Górniczego „Raport o prowadzonych robotach eksploatacyjnych poniżej poziomu udostępnienia w polskich kopalniach węgla kamiennego”.
4. Egzekwowano realizację harmonogramu wyposażenia załóg dołowych, szczególnie w kopalniach węgla kamiennego, w sprzęt ucieczkowy izolujący układ oddechowy.
5. Kontrolowano organizację i właściwe wyposażenie służb ratownictwa górniczego.
6. Współuczestniczono w szkoleniach załóg górniczych, wśród których wymienić należy szkolenia, w czasie których wygłoszono referaty tematyczne:
 - na dwóch szkoleniach dla kierowników akcji, zorganizowanych w Szklarskiej Porębie przez KGHM POLSKA MIEDŹ S.A.,
 - na dwóch szkoleniach nt. zagrożeń naturalnych występujących w podziemnych zakładach górniczych, zorganizowanych przez AGH w Krakowie.
7. Wykonano analizy dotyczące:
 - realizacji wniosków ustalonych przez Komisje powołane przez Prezesa Wyższego Urzędu Górniczego, po zdarzeniach i wypadkach,
 - przyczyn zagrożenia pożarowego w KWK „Budryk”,
 - stanu zagrożenia metanowego w podziemnych zakładach górniczych,
 - skali prowadzonych robót górniczych poniżej poziomu udostępnienia w podziemnych zakładach górniczych wydobywających węgiel kamienny.

W wyniku przeprowadzonych analiz sformułowano między innymi następujące wnioski:

- wskazano konieczność opracowania nowej metody do wczesnego wykrywania ognisk samozagrzania węgla, którą skuteczniej można by oceniać powstające zagrożenie pożarami endogenicznymi,
- każde pasywne ugaszenie pożaru powinno się wiązać z utworzeniem pola pożarowego,
- wskazano na konieczność określenia niezbędnych warunków bezpiecznego prowadzenia robót eksploatacyjnych poniżej poziomu udostępnienia z uwagi na brak możliwości ich uniknięcia wskutek zapóźnień w wykonawstwie robót inwestycyjnych,
- wskazano konieczność podjęcia działań w celu szerszego niż dotychczas zakresu zagospodarowania metanu ujętego w kopalniach.

Dla poprawy stanu bezpieczeństwa pracy w zakładach górniczych, w związku z **zagrożeniem wybuchem pyłu węglowego i ze stosowaniem środków strzałowych w 2007 roku**, podejmowano następujące działania:

1. W celu kontroli stanu stosowanych zabezpieczeń przed wybuchem pyłu węglowego w zakładach górniczych stosowano zasadę pobierania prób pasowych pyłu kopalnianego ze stref zabezpieczających z rejonów o szczególnie wysokim stopniu występowania zagrożeń naturalnych. W tych przypadkach próby dzielono na

dwie: jedną oddawaną do laboratorium kopalni, drugą oddawaną do GIG KD „Barbara”. Powyższe wymusiło zwiększenie wiarygodności tych pomiarów.

2. Prezes WUG powołał Zespół ds. zwalczania zagrożenia pyłami szkodliwymi dla zdrowia oraz wybuchem pyłu węglowego w podziemnych zakładach górniczych. W ramach prac tego Zespołu przeprowadzane były, wspólnie z pracownikami OUG, kontrole problemowe w zakładach górniczych. Pracownicy Zespołu zajmujący się zagadnieniami wybuchu pyłu węglowego zostali wyposażeni w kompletny przyrząd FOTOPYLOX umożliwiający określenie zawartości części niepalnych w pyłe kopalnianym w miejscu jego powstawania. Przyrząd ten będzie wykorzystywany w 2008 r. w pracach Zespołu. Powyższe kontrole mają na celu porównanie wyników wykazanych przez służby kopalniane z wynikami kontrolujących a w przypadku różnicy wskazać przedsiębiorcy obszary, w których należy podjąć działania dla podniesienia stanu bezpieczeństwa.
3. Dla poprawy istniejącego stanu bezpieczeństwa związanego ze stosowaniem środków strzałowych kontynuowane były działania związane z kontrolą tych środków oraz sposobu ich używania podczas każdej inspekcji rejonu, gdzie były one używane. Ponadto w związku z działaniami podjętymi po ustaleniach Komisji powołanej przez Prezesa WUG dla zbadania przyczyn i okoliczności zdarzenia z dnia 6.02.2002 r. w KWK „Jas - Mos” kontynuowane były cykliczne szkolenia kończone egzaminami sprawdzającymi, dla osób dozoru ruchu, i osób mających dostęp do materiałów wybuchowych w zakresie bezpiecznego wykonywania robót strzałowych. Należy zaznaczyć, że nie wszyscy uczestnicy szkoleń pozytywnie przeszli przez egzamin sprawdzający, a tym samym nie uzyskali stosownych uprawnień. W roku 2007 odbyły się trzy takie szkolenia.
Wprowadzony wymóg stałej obecności osoby dozoru podczas wykonywania robót strzałowych w kopalniach węgla kamiennego był realizowany, co potwierdziły przeprowadzane kontrole dzienników strzałowych.
4. W związku z zaistniałym pożarem ruchomego składu materiałów wybuchowych (RSMW) oraz wypadkiem zbiorowym zaistniałym w dniu 15.12.2003 r. w O/ZG „Lubin” KGHM POLSKA MIEDŹ S.A. kontynuowane były działania mające na celu poprawę stanu bezpieczeństwa w KGHM POLSKA MIEDŹ S.A. takie jak:
 - Wprowadzenie nowych ruchomych składów MW budowy modułowej wyposażonych w sygnalizację temperatury w kabinie operatora oraz zaostrożenie procedur kontroli dotychczas używanych ruchomych składów MW z włączeniem do tych kontroli rzeczoznawców.
 - Dopuszczono do stosowania w zakładach górniczych KGHM POLSKA MIEDŹ S.A. siedem nowych typów samojedźnych wozów strzelniczych służących do sporządzania i ładowania do otworów strzałowych środków strzałowych.
5. W celu polepszenia bezpieczeństwa przy wykonywaniu robót strzałowych w zakładach górniczych KGHM POLSKA MIEDŹ S.A. z inspiracji WUG zwiększono udział mechanizacji procesów wytwarzania i ładowania bezpiecznych MW oraz bezpiecznych technologii ich inicjacji. W okresie 2004-2007r. w zakładach górniczych KGHM POLSKA MIEDŹ S.A. zwiększono stan posiadania nowych pojazdów samochodowych z zamontowanymi urządzeniami mieszalniczo – załadowniczymi MW emulsyjnymi oraz zwiększono procentowy udział stosowanych zapalników nieelektrycznych.
6. Dostosowanie prawa polskiego do prawa obowiązującego w UE po 1.05.2004r. skutkowało faktem, że materiały wybuchowe przestały być dopuszczane do stosowania w zakładach górniczych przez Prezesa WUG. Materiały wybuchowe przechodzą procedury oceny zgodności oraz dodatkowo Prezes WUG nadaje MW numery identyfikacyjne. W świadectwach nadania numerów identyfikacyjnych podawane są warunki i zakres stosowania materiałów wybuchowych używanych dla celów cywilnych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. W roku 2007 nadano numery identyfikacyjne dla 50 MW. Dla ww. MW prowadzone są rejestry, w tym rejestr elektroniczny udostępniony potencjalnym użytkownikom na stronach BIP WUG. Powyższe umożliwiło bezpieczne używanie materiałów wybuchowych, zgodnie z polskimi przepisami, w tym także MW dla których procedura oceny zgodności została przeprowadzona przez jednostki notyfikowane w innych krajach UE.
7. Inspirowano OUG do kontynuowania zaleconych działań organizacyjno – technicznych przekazanych na radzie dyrektorów OUG w 2006 r. z poleceniem objęcia szczególnym nadzorem wykonywania robót strzałowych przez podmioty gospodarcze wykonujące roboty górnicze w ruchu zakładu górniczego przez pracowni-

ków okręgowych urzędów górniczych. W roku 2007 nie zanotowano wypadków związanych ze stosowaniem środków strzałowych przez pracowników firm obcych.

8. W 2007 r. wykonując zadania wynikające ze sprawowania przez Prezesa WUG funkcji wyspecjalizowanego organu nadzoru rynku po przeprowadzonych czynnościach wstępnych w zakładzie górniczym przez pracownika OUG, lub innych sygnałów, pracownicy Departamentu przeprowadzili siedem kontroli u producentów materiałów wybuchowych. Celem zapewnienia bezpieczeństwa użytkownikom środków strzałowych, wykorzystując uprawnienia wyspecjalizowanej jednostki nadzoru rynku doprowadzono do podjęcia działań zapewniających powtarzalność wytwarzania materiałów wybuchowych przez producenta materiałów wybuchowych przeznaczonych do używania w obecności pyłu węglowego i/lub metanu. Sprawdzano wyrywkowo jakość tych środków poprzez pobranie próbki do badań. Spowodowano wycofanie z zakładów górniczych MW metanowych w przypadku gdy badania kontrolne lub po zaistniałych zdarzeniach wykazały, że zapalał metan oraz spowodowano wycofanie MW przeznaczonego do pneumatycznego ładowania, który nie spełniał wymagań w zakresie odporności na uderzenie oraz doprowadzono do zaprzestania jego produkcji.
9. Przedstawiciel Departamentu Górnictwa WUG uczestniczył w naradach inżynierów strzałowych Kompanii Węglowej S.A., Jastrzębskiej Spółki Węglowej S.A. na których przedstawił stanowisko WUG w sprawie używania w zakładach górniczych środków strzałowych i sprzętu strzałowego oraz omówił wypadki i zdarzenia związane z MW.
10. Odpowiadając na sygnały płynące z kopalń zwalczających aktywnie zagrożenie tąpnięciami oraz występujące problemy z zapewnieniem powtarzalności wrażliwości na uderzenie dotychczas stosowanych MW typu Dynamit zainspirowano NITROERG S.A. oraz Blastexpol S.A. do opracowania i wprowadzenia do obrotu dwóch nowych materiałów wybuchowych emulsyjnych nabożowanych przeznaczonych do pneumatycznego ładowania do długich otworów strzałowych. Materiały te posiadają znacznie większą niż dotychczas stosowane wrażliwość na uderzenie - spełniają wymagania nowej normy zharmonizowanej w tym zakresie.

W odkrywkowych zakładach górniczych działalność profilaktyczna w 2007 r. koncentrowała się na kontroli:

- dostosowania prowadzenia robót udostępniających i eksploatacyjnych do warunków geologiczno-górnicznych i wyposażenia technicznego w sposób pozwalający zachować odpowiednie parametry poziomów eksploatacyjnych oraz pasów ochronnych i zapewniający bezpieczeństwo geotechniczne, bezpieczeństwo pracowników i ciągłość ruchu zakładu górniczego,
- zgodności parametrów skarp i zboczy ustalonych w koncesji, projekcie zagospodarowania złoża, planie ruchu i określonych przez kierownika ruchu zakładu górniczego w dokumentacji technicznej,
- określania przez kierownika ruchu zakładu górniczego (na podstawie opinii służb specjalistycznych) warunków stateczności oraz parametrów skarp i zboczy,
- oceny zagrożeń występujących w zakładzie górniczym i celowości powołania odpowiednich zespołów do rozpoznawania i zapobiegania zagrożeniom,
- określania przez kierownika ruchu zakładu górniczego dla każdej maszyny szerokości pasa bezpieczeństwa od górnej i dolnej krawędzi poszczególnych skarp,
- przestrzegania w wyrobisku i zwałowisku ustalonych w planie ruchu parametrów skarp i zboczy oraz obowiązującej w zakładzie górniczym dokumentacji technicznej zwałowisk i składowisk,
- dokumentowania przez osoby kierownictwa i dozoru ruchu oraz służby miernicze występujących w zakładzie górniczym zmian warunków geologiczno-górnicznych oraz stwierdzonych niezgodności prowadzenia robót górniczych z zatwierdzonym planem ruchu.

W zakresie **górnictwa otworowego** działalność profilaktyczna w 2007r. koncentrowała się na:

1. kontroli skuteczności i efektywności działania okręgowych urzędów górniczych w zakresie:
 - prawidłowości stosowanych rozwiązań technicznych w czasie prowadzenia wierceń, opróbowań oraz eksploatacji złóż ropy i gazu na lądzie i na morzu w aspekcie realizacji wymogów bezpieczeństwa powszechnego i ochrony środowiska,
 - egzekwowania działań na rzecz ograniczenia szkodliwego oddziaływania górnictwa otworowego na środowisko poprzez eliminację zagrożeń wynikających z nieskutecznej cementacji rur okładzinowych i ko-

- rozyjnego oddziaływania płynu złożowego na elementy wyposażenia wglębnego i napowierzchniowego odwiertów,
- kontroli prawidłowości sporządzania projektów technicznych, w szczególności projektów zabiegów specjalnych,
 - analizy obsady kadrowej podmiotów, którym powierzono wykonywanie czynności ruchu zakładu górniczego oraz kontroli ich funkcjonowania,
2. egzekwowaniu wymogów właściwej organizacji zakładów górniczych, w tym obsady stanowisk w kierownictwie i dozorcze ruchu, oraz zgodności wykonywanych zadań z zakresem czynności i schematem organizacyjnym zakładu górniczego,
 3. kontynuowaniu działań mających na celu określenie kryteriów dopuszczalnej migracji gazu przestrzeniami międzyrurowymi i pozarurowymi otworów wiertniczych w górnictwie otworowym ropy naftowej i gazu ziemnego,
 4. monitorowaniu zagrożenia wybuchem poprzez kontrolę zgodności rozwiązań technicznych z wymogami przepisów krajowych oraz wdrożonymi dyrektywami UE do polskiego prawodawstwa. (wyznaczenia stref zagrożenia wybuchem, posiadania odpowiednich i sprawnych urządzeń pomiarowych służących do wykrywania obecności mieszaniny wybuchowej, itp.),
 5. kontroli efektywności działania systemu otworów odprężających, w celu minimalizacji występowania zagrożeń związanych z awariami eksploatacyjnymi, niezamierzonymi wpływami wód i erupcjami gorących wód złożowych w górnictwie otworowym siarki,
 6. egzekwowaniu działań w zakresie eliminowania zagrożeń występujących podczas bezzbiornikowego magazynowania substancji oraz składowania odpadów w górotworze, w szczególności w aspekcie monitorowania szczelności komór magazynowych KPMG „Mogilno”,
 7. analizowaniu funkcjonowania w praktyce przepisów prawa geologicznego i górniczego oraz aktów wykonawczych, w celu dostosowania ich do aktualnego stanu techniki i technologii – formułowanie propozycji wprowadzenia koniecznych zmian i uzupełnień,
 8. doskonaleniu organizacji i jakości pracy zespołu zgodnie z celami określonymi w Polityce Jakości.

W zakresie **zagrożeń technicznych** działania urzędów górniczych w 2007 roku realizowane były poprzez:

1. Egzekwowanie od przedsiębiorców dokonywania oceny ryzyka zawodowego na stanowiskach pracy związanych z eksploatacją maszyn, urządzeń i instalacji z równoczesnym obowiązkiem wdrażania środków profilaktycznych.
2. Egzekwowanie ustalonych w dokumentacjach techniczno-ruchowych maszyn i urządzeń właściwych warunków stosowania, szczególnie w zakresie technicznego wyposażenia zabezpieczającego, wymaganych przeglądów i konserwacji oraz dochowywania ustalonych kryteriów dopuszczalnego zużycia.
3. Stosowanie w toku procedury przygotowawczej w sprawach dopuszczeń zasady, że przygotowywane będą projekty decyzji Prezesa Wyższego Urzędu Górniczego tylko dla takich maszyn i urządzeń, które spełniają określone przepisami i normami wymagania techniczne w zakresie ochrony życia i zdrowia pracowników.
4. Ograniczanie oddziaływania tzw. „czynnika ludzkiego” na funkcję pracy maszyn i urządzeń w drodze inspirowania do wdrażania automatycznych i samo kontrolnych rozwiązań konstrukcyjnych układów sterowania uwzględniających standardy i wymogi zawarte w dyrektywach UE.

Kontynuowana była również problemowa działalność kontrolna, która oprócz wyżej wymienionej problematyki uwzględniała także:

- realizację poleceń wydanych w związku z wnioskami wynikającymi z przeprowadzonych badań przyczyn i okoliczności zaistniałych wypadków, awarii i innych niebezpiecznych zdarzeń, celem zapobieżenia im w przyszłości,
- dochowanie zasad i warunków określonych w dokumentacjach techniczno-ruchowych maszyn i urządzeń, a szczególnie przy wykonywaniu ich remontów, konserwacji oraz przeglądów.

W zakresie **górnictwa węgla kamiennego** działalność profilaktyczna w 2007 r. koncentrowała się na kontroli :

1. Egzekwowania wycofywania z ruchu zakładów górniczych maszyn i urządzeń nadmiernie wyeksploatowanych, ze szczególnym uwzględnieniem zużytych fizycznie obudów zmechanizowanych stwarzających zagrożenie dla życia i zdrowia pracowników.
2. Egzekwowania zatrudniania pracowników zespołów transportowych o właściwych kwalifikacjach i odpowiednim doświadczeniu oraz od osób dozoru ruchu zatrudniania zgodnie z ich zakresami czynności.
3. Inspirowania szerszego stosowania przyrządów do pomiaru parametrów atmosfery kopalnianej (alarmujących) wyposażonych w pamięć elektroniczną.

Wykorzystując wnioski i doświadczenia z zaistniałych wypadków i innych niebezpiecznych zdarzeń, a także rozpoznanie występujących zagrożeń w zakładach górniczych, kontynuowane były podjęte już wcześniej szczegółowe zadania zmierzające do ograniczenia zagrożeń technicznych jak i dokonywane nowe przedsięwzięcia takie jak:

1. Ocena funkcjonowania w praktyce dokumentu bezpieczeństwa oraz egzekwowanie dokonywania oceny ryzyka zawodowego na stanowiskach pracy obsługi maszyn, urządzeń i instalacji w ruchu zakładu górniczego.
2. Kontrola wymaganych kwalifikacji na stanowiskach pracy obsługi maszyn, urządzeń i instalacji.
3. Prowadzenie w podziemnych zakładach górniczych analizy obsady kadrowej, w stosunku do potrzeb, osób kierownictwa i dozoru ruchu pionu energomechanicznego oraz pracowników zatrudnionych na stanowiskach, dla których wymagane są specjalne kwalifikacje.
4. Bieżące prowadzenie rozpoznania efektów pracy rzeczoznawców do spraw ruchu zakładu górniczego.
5. Kontynuacja w zakresie zastępowania istniejących sygnalizacji szybowych rewizji szybu, urządzeniami sygnalizacji do bezprzewodowego nadawania sygnałów lub uruchamiania maszyn wyciągowych z naczyń wyciągowych.
6. Kontynuacja w zakresie egzekwowania w instalacjach pneumatycznych hamulców maszyn wyciągowych urządzeń pozwalających maszyniście wyciągowemu na mechaniczne (ręczne) spowodowanie zaniku ciśnienia.
7. Kontynuacja przystosowania obudów zmechanizowanych przeznaczonych do pracy w ścianach prowadzonych w rejonach występowania wstrząsów górotworu poprzez ich upodatnienie do przejmowania obciążeń dynamicznych.
8. Kontynuacja inspirowania szerszego stosowania zmechanizowanych obudów na skrzyżowaniach ścian z chodnikami przyścianowymi.
9. Kontynuacja działań w celu stosowania w kombajnach chodnikowych i ścianowych wewnętrznego systemu zraszania jako najbardziej skutecznego przy zwalczaniu zapylenia i gaszenia iskier powstałych przy urabianiu trudno urabialnych skał i przerostów węglowych.
10. Inspirowanie działań do stosowania stałych punktów lub warsztatów zlokalizowanych na dole lub na powierzchni zakładu górniczego przeznaczonych do montażu, demontażu i badań technicznych obudów zmechanizowanych.
11. Egzekwowanie prawidłowego doboru podzespołów oraz obliczeń układu transportowego dla stosowanych w podziemnych zakładach górniczych urządzeń transportowych w wyrobiskach poziomych i pochyłych do 45°.
12. Egzekwowanie stosowania tam automatycznie otwieranych, szczególnie przy stosowaniu środków transportowych z napędem własnym, w celu wyeliminowania ryzyka przebywania ludzi na drogach transportowych.
13. Kontynuacja działań w celu zastąpienia urządzeń transportu linowego, z liną otwartą po torach ułożonych na spągu, na rzecz przewozu kolejkami podwieszonymi i spągowymi z tzw. napędem własnym.
14. Egzekwowanie utrzymywania odpowiedniego stanu technicznego i wyposażenia oraz przestrzegania ustalonych w zezwoleniach warunków prowadzenia ruchu stacji wentylatorów głównych oraz urządzeń i układów głównego odwadniania, w tym utrzymania ustalonej rezerwy pomp w likwidowanych zakładach górniczych.

15. Egzekwowanie przestrzegania obowiązującego zakazu wykonywania prac spawalniczych oraz warunków udzielonych odstępstw w tym w zakresie.
16. Egzekwowanie stosowania spawarek posiadających urządzenia obniżające napięcie biegu jałowego co najmniej do 24V oraz utrzymywanie stałych instalacji spawalniczych we właściwym stanie technicznym.
17. Egzekwowanie stosowania zintegrowanych systemów zasilania i sterowania kompleksów wydobywczych i przodkowych.
18. Kontynuowanie działań w zakresie egzekwowania w wyrobiskach w polach metanowych, kabli i przewodów ekranowanych.
19. Kontynuowanie działań w zakresie prawidłowości organizacji i wykonywania prac przy instalacjach elektroenergetycznych.
20. Egzekwowanie stosowania w podziemnych wyrobiskach, w zewnętrznych obwodach sterowania maszyn i urządzeń w podziemnych wyrobiskach, bardzo niskiego napięcia typu bezpiecznego SELV i PELV.
21. Inspirowanie prac nad modelem strukturalnej sieci telekomunikacyjnej w podziemnych wyrobiskach zagrożonych wybuchem metanu i pyłu węglowego.
22. Przeprowadzenie analizy kwalifikacji posiadanych przez dyspozytorów metanometrii w celu przygotowania uregulowań prawnych w tym zakresie.

W zakresie **górnictwa rud miedzi, cynku i ołowiu** prowadzono:

1. Egzekwowanie ustalonych w obowiązujących regulaminach ruchu maszyn z napędem spalinowym zasad postępowania, szczególnie w zakresie:
 - obowiązków i odpowiedzialności operatorów oraz osób kierownictwa i dozoru ruchu,
 - eksploatacji maszyn zgodnie z instrukcjami obsługi,
 - wykonywania przeglądów technicznych, napraw i remontów w tym stałych instalacji: przeciwpożarowych, paliwowych, hydraulicznych, elektrycznych,
 - ustalania niezbędnej rezerwy ruchowej maszyn.
2. Egzekwowanie właściwego stanu technicznego instalacji elektrycznych pojazdów i maszyn z napędem spalinowym.
3. Inspirowanie wprowadzania nowoczesnych systemów ewidencji i lokalizacji załogi w strefach zagrożonych oraz systemów alarmowania dla kolizji pojazdów kołowych w podziemnych zakładach górniczych.

W zakresie **odkrywkowego i otworowego** prowadzona była:

1. Kontrola właściwego stanu technicznego instalacji elektroenergetycznych, sprężonego powietrza i odwadniania w zakładach górniczych.
2. Egzekwowanie opracowania właściwych instrukcji bezpiecznego wykonywania prac związanych z obsługą maszyn i urządzeń w zakładach górniczych.
3. Egzekwowanie należytego zabezpieczenia osób obsługi przed bezpośrednim kontaktem z ruchomymi częściami maszyn w zakładach górniczych.
4. Egzekwowanie wykonywania przez osoby kierownictwa i dozoru ruchu okresowych kontroli stanu technicznego maszyn i urządzeń w odkrywkowych zakładach górniczych wydobywających kopaliny podstawowe i pospolite.

Ponadto w wyniku działań w 2007 r.:

1. Zgodnie z wymogami § 486a Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 9 czerwca 2006 roku, zmieniającego rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w podziemnych zakładach górniczych, stanowisko sterowania maszyną wyciągową umożliwia spowodowanie zaniku ciśnienia medium hamulcowego ręcznie uruchamianym urządzeniem mechanicznym, niezależnym od układu sterowania hamulców i chronionym przed nieuzasadnionym użyciem. Do końca 2007r. w zakładach górniczych zabudowano 112 urządzeń umożliwiających spowodowanie zaniku ciśnienia medium, które uwalnia źródło hamowania, w zespole napędowym hamulca maszyn wyciągowych górniczych wyciągów szybowych. Zgodnie z harmonogramami do 2009 roku ogółem,

w powyższym zakresie, zostanie zmodernizowanych 231 zespołów napędowych hamulców maszyn wyciągowych.

2. Opracowano projekt zmian wymagań przepisów załącznika 4 do rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 28 czerwca 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 późniejszymi zmianami)

W zakresie nadzoru rynku Prezes Wyższego Urzędu Górniczego, jako organu wyspecjalizowanego w myśl ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności, przeprowadzał kontrole spełniania przez wyrobby wymagań zasadniczych oraz prowadził postępowania w zakresie wprowadzonych do obrotu wyrobów niezgodnych z zasadniczymi wymaganiami. W związku z powyższym w roku 2007 zostało przeprowadzonych 150 kontroli w zakładach górniczych oraz u producentów dotyczących 150 wyrobów. W wyniku przeprowadzonych kontroli wszczęto 7 postępowań administracyjnych, które zakończyły się usunięciem nieprawidłowości przez producentów wyrobów. W 2006 roku wykonano 183 kontrole dotyczące 351 wyrobów, w wyniku tych działań przeprowadzono dwa postępowania administracyjne.

Inną formą działalności dla poprawy stanu bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach górniczych była działalność specjalnych Komisji powołanych przez Prezesa Wyższego Urzędu Górniczego. Komisje były organami opiniotwórczymi i doradczymi Prezesa WUG. W pierwszym półroczu 2007 roku funkcjonowało 11 Komisji. Od dnia 1 lipca 2007 r., po wprowadzonych przez Prezesa WUG zmianach w ich organizacji i funkcjonowaniu, pozostało sześć specjalnych Komisji:

- Komisja ds. Atmosfery Kopalnianej i Zagrożeń Aerologicznych w Podziemnych Zakładach Górniczych,
- Komisja ds. Tępań, Obudowy i Kierowania Stropem w Podziemnych Zakładach Górniczych,
- Komisja ds. Ochrony Powierzchni,
- Komisja ds. Zagrożeń Wodnych, Gospodarki Odpadami oraz Likwidacji Zakładów Górniczych,
- Komisja ds. Szkoleń w Górnictwie,
- Komisja ds. Bezpieczeństwa Pracy w Górnictwie.

W skład Komisji wchodził przedstawiciele nauki, przedsiębiorców, praktyków górnictwa, ratownictwa górnictwa oraz związków zawodowych.

Zadaniem Komisji było przygotowywanie i przedkładanie Prezesowi WUG opinii i wniosków w zakresie:

- stanu bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach górniczych,
- zagrożenia metanowego, wyrzutami gazów skał, pyłowego, pożarowego, klimatyzacji,
- zagrożenia tępaniami w zakładach górniczych wydobywających węgiel kamienny i rudy miedzi,
- obudów wyrobisk korytarzowych.
- obudów zmechanizowanych,
- ochrony powierzchni,
- zagrożeń wodnych,
- likwidacji zakładów górniczych,
- szkoleń w górnictwie.

Prace tych Komisji odegrały znaczącą rolę w procesie poprawy bezpieczeństwa pracy w zakładach górniczych. Opinie Komisji były na bieżąco wykorzystywane do podejmowania decyzji przez dyrektorów okręgowych urzędów górniczych jak również przedsiębiorców. W wyniku prac tych Komisji przedstawiane były propozycje zmian do ustawy Prawo geologiczne i górnicze i przepisów wykonawczych, mające istotny wpływ na bezpieczeństwo pracy w górnictwie.

Przykładowo w uchwale podjętej na XX posiedzeniu Komisji Bezpieczeństwa Pracy w Górnictwie w dniu 28.06.2007 r. w celu osiągnięcia poprawy stanu bezpieczeństwa pracy komisja za konieczne uznała:

1. W trybie pilnym wprowadzenie odpowiednich regulacji prawnych eliminujących możliwość powierzania wykonawstwa robót dołowych podmiotom nie spełniającym wysokich kryteriów oceny technicznej, organizacyjnej i kadrowej.
2. Weryfikację organizacji pracy służb bhp w zakładach górniczych na rzecz ich odformalizowania i zintensyfikowania działań zapobiegawczych i profilaktycznych oraz wyeliminowanie czysto formalnych i nieskutecznych rozwiązań w systemach zarządzania bezpieczeństwem pracy.

3. Zapewnienie wysokiego poziomu, a przez to odpowiedniej jakości szkoleń pracowników zatrudnionych w ruchu zakładu górniczego.
4. Zwiększenie nakładów na zakup nowego sprzętu, maszyn i urządzeń oraz systemów pomiarowych, m.in. kombajnów, obudów zmechanizowanych, a także na inwestycje ograniczające eksploatację poniżej poziomu udostępnienia.
Ponadto komisja uznała, że w zakresie działalności organów nadzoru górniczego duże znaczenie będzie miała:
 1. kontynuacja działań w zakresie nowelizacji przepisów (wnioski z komisji powołanych w związku z zaistniałymi zdarzeniami), w tym podjęcie działań o przyspieszenie procesu legislacyjnego,
 2. współpraca z jednostkami naukowo-badawczymi w zakresie doskonalenia metod rozpoznawania, monitorowania i zwalczania zagrożeń naturalnych,
 3. dokonanie wspólnie z jednostką certyfikującą (GIG) oceny wdrożonych systemów zarządzania bezpieczeństwem i funkcjonowania w praktyce Dokumentu Bezpieczeństwa.

W 2007 roku prace kontynuowała powołana przez Prezesa Wyższego Urzędu Górniczego Komisja dla zbadania przyczyn i okoliczności zapalenia i wybuchu metanu oraz wypadku zbiorowego zaistniałego w dniu 21.11.2006 r. w Kompanii Węglowej S.A. Oddział KWK „Halemba”. W skład Komisji weszli przedstawiciele nauki, przedsiębiorcy, ratownictwa górniczego, Państwowej Inspekcji Pracy, Wyższego Urzędu Górniczego, Okręgowego Urzędu Górniczego, związków zawodowych oraz Zakładowy Inspektor Pracy w KWK „Halemba”. Do prac w Komisji zaproszeni zostali przedstawiciele Najwyższej Izby Kontroli – Delegatury w Katowicach, Komendy Wojewódzkiej Policji w Katowicach oraz prokuratury. Zadaniem Komisji, oprócz dokonania analizy przyczyn i okoliczności zapalenia i wybuchu metanu oraz wypadku zbiorowego było przeprowadzenie oceny przebiegu akcji ratowniczej, przedstawienie wniosków i propozycji zaleceń zmierzających do zapobieżenia podobnym zdarzeniom w przyszłości. Komisja zakończyła prace w maju 2007 roku następującymi wnioskami:

W odniesieniu do Kompanii Węgla S.A. KWK „Halemba”.

1. Kontynuacja likwidacji ściany 1 w pokładzie 506 na poz. 1030 m przy stwierdzonym poziomie zagrożeń jest nieuzasadniona.
2. Należy podjąć niezwłoczne działania w celu podniesienia dyscypliny pracy, szczególnie w zakresie bieżącej analizy stanu występujących zagrożeń naturalnych oraz przestrzegania obowiązujących przepisów.
W odniesieniu do przedsiębiorców wydobywających węgiel kamienny.
 1. Przeprowadzić szczegółową kontrolę prawidłowości przewietrzania oraz zwalczania zagrożenia metanowego w likwidowanych ścianach ze szczególnym uwzględnieniem:
 - sprawdzenia ilości, prędkości i stabilności prądów powietrza,
 - prawidłowości wyposażenia, rozmieszczenia i sprawności działania urządzeń monitorujących skład atmosfery kopalnianej oraz stabilności prądów powietrza,
 - rzeczywistego kształtowania się zagrożenia metanowego w odniesieniu do prognozy i projektu technicznego,
 - odmetanowania górotworu,
 - przestrzegania obowiązujących przepisów w zakresie bieżącej analizy oraz wykorzystania wskazań i zapisów urządzeń gazometrii.
 2. Zaostrzyć egzekwowanie przestrzegania obowiązujących przepisów, dotyczących zwalczania zagrożenia wybuchem pyłu węglowego, w szczególności w zakresie:
 - powstawania niebezpiecznego pyłu węglowego,
 - bieżącego usuwania i zmywania nagromadzeń pyłu węglowego,
 - utrzymywania stref zabezpieczających i zapór przeciwwybuchowych.
 3. Pomiary tlenku węgla w ścianach i ślepych wyrobiskach prowadzić przy pomocy czujników systemu monitoringu o zakresie pomiarowym nie mniejszym niż 200 ppm oraz krótkim czasie rejestracji.
 4. W przypadku przedłużenia czasu likwidacji ściany powyżej 3 miesięcy, likwidację prowadzić na zasadach prac profilaktycznych.
 5. Wyposażyć kopalniane drużyny ratownicze w środki poprawiające komfort oddychania i warunki pracy ratowników (kamizelki chłodzące, schładzacz powietrza do aparatów regeneracyjnych W-70, przyrządy do pomiaru tętna ratowników w akcji).

W odniesieniu do jednostek naukowo-badawczych.

Opracować i upowszechnić wśród przedsiębiorców:

- nowe metody wczesnego wykrywania ognisk samozagrzewania węgla,
- kryteria otwierania otamowanych rejonów ścian,
- systemy rejestracji parametrów dwustanowych (tamy, wentylatory) z kontrolą linii,
- systemy urządzeń pomiarowych parametrów powietrza z radiowym zapisem danych,
- kryteria stosowania wentylacji odrębnej przy likwidacji ścian.

W odniesieniu do przepisów górniczych:

1. Kontynuować prace legislacyjne dotyczące zatrudniania firm usługowych wykonujących określone czynności w ruchu zakładu górniczego w oparciu o założenia przyjęte przez Zespół Koordynacyjny powołany przez Ministra Gospodarki.
2. Zweryfikować wykaz prac profilaktycznych związanych z zapobieganiem zagrożeń ujętych w § 88 rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 12 czerwca 2002 r. w sprawie ratownictwa górniczego (Dz. U. Nr 94, poz. 838 z późn. zm.).

Prezes Wyższego Urzędu Górniczego Decyzją Nr 42 z dnia 27 listopada 2007 roku powołał Radę do Spraw Bezpieczeństwa Pracy w Górnictwie Węgla Kamiennego. Rada jest organem doradczym i opiniodawczym Prezesa WUG. W skład Rady wchodzi prezesi spółek węglowych (Kompanii Węglowej S.A., Jastrzębskiej Spółki Węglowej S.A., Katowickiego Holdingu Węglowego S.A.), Centralnej Stacji Ratownictwa Górniczego S.A., Dyrektor Naczelny Głównego Instytutu Górnictwa, dziekani wydziałów górniczych Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie i Politechniki Śląskiej w Gliwicach, a także przedstawiciele Wyższego Urzędu Górniczego.

Zadaniem Rady jest inicjowanie działań zmierzających do zapewnienia wysokiego poziomu bezpieczeństwa pracy w zakładach górniczych wydobywających węgiel kamienny.

W szczególności do zadań Rady należy:

- analizowanie bieżącego stanu zagrożeń naturalnych i technicznych w zakładach górniczych, na podstawie informacji prezentowanych przez przedsiębiorców oraz organy nadzoru górniczego,
- analizowanie szczególnych przypadków przyczyn i okoliczności wypadków i innych zdarzeń w zakładach górniczych,
- analizowanie funkcjonowania ratownictwa górniczego oraz prac podmiotów wykonujących czynności w ruchu zakładów górniczych,
- ocenianie przygotowania zawodowego i szkolenia osób zatrudnionych w ruchu zakładów górniczych,
- opiniowanie projektów aktów normatywnych dotyczących bezpieczeństwa pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego, a także ratownictwa górniczego w zakładach górniczych,
- formułowanie propozycji podejmowania działań naukowo-badawczych, technicznych, inwestycyjnych oraz legislacyjnych w zakresie bezpieczeństwa pracy w zakładach górniczych.

Pierwsze posiedzenie Rady odbyło się w dniu 10 grudnia 2007 roku w siedzibie Wyższego Urzędu Górniczego w Katowicach i dotyczyło nowelizacji „Zasad prowadzenia akcji ratowniczych i prac profilaktycznych z wykorzystaniem gazów inertnych” opracowanych przez Centralną Stację Ratownictwa Górniczego w 2002 r.

W zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy wspomagane były procesy wdrażania systemów zarządzania bezpieczeństwem pracy w zakładach górniczych. Przy realizacji tych działań szczególną uwagę zwracano na kontrolę dokonywanych przez przedsiębiorców ocen ryzyka zawodowego na stanowiskach pracy i zaznajomienia z wynikami tych ocen zainteresowanych pracowników. Obecnie posiadaczami certyfikatów są 32 zakłady górnicze i trzy zakłady górnicze rud miedzi. W procesie certyfikacji systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w podziemnych zakładach górniczych brali udział przedstawiciele WUG jako audytorzy techniczni, posiadający odpowiednie uprawnienia. Przedstawiciele WUG brali również udział w pracach Komitetu Technicznego działającego przy Jednostce Certyfikującej GIG.

Dla zapewnienia należytego poziomu oraz wysokiej jakości szkoleń pracowników zakładów górniczych, w ramach sprawowanego nadzoru, przedstawiciele urzędów górniczych przeprowadzali inspekcje i kontrole w zakładach górniczych oraz jednostkach organizacyjnych prowadzonych szkolenia pracowników zakładów górniczych. W 2007 roku nadzorem objętych było 236 przedsiębiorców oraz 128 jednostek organizacyjnych prowadzących szkolenia pracowników zatrudnionych w ruchu zakładów górniczych. W 2007 roku skontrolowano 151 przedsiębiorców oraz 73 ośrodki szkoleniowe trudniące się szkoleniem pracowników zatrudnionych w ruchu zakładów górniczych. Dla ujednoczenia systemu szkoleń wstępnych w górnictwie węgla kamiennego, z inicjatywy Wyższego Urzędu Górniczego, opracowane zostały ramowe programy szkoleń wstępnych w dziedzinie bhp przez Zespół, w którego skład wchodził przedstawiciele przedsiębiorców tj.: Kompanii Węglowej S.A., Jastrzębskiej Spółki Węglowej S.A., Katowickiego Holdingu Węglowego S.A., Południowego Koncernu Węglowego S.A. i KWK „Budryk” S.A.

W zakresie współdziałania organów nadzoru górniczego z Państwową Inspekcją Pracy w dniu 12 lipca 2007 roku podpisane zostało Porozumienie pomiędzy Prezesem Wyższego Urzędu Górniczego, a Głównym Inspektorem Pracy w sprawie zasad współdziałania organów nadzoru górniczego z Państwową Inspekcją Pracy.

W 2007 roku przeprowadzone były wspólne kontrole inspektorów PIP i okręgowych urzędów górniczych w zakładach górniczych oraz podmiotach wykonujących usługi w ruchu zakładów górniczych. Na podstawie przeprowadzonych kontroli stwierdzono, że roboty górnicze wykonywane przez załogę własną kopalń prowadzone są na ogół zgodnie z projektami technicznymi. Natomiast zdecydowanie więcej nieprawidłowości ujawniono w czasie kontroli robót wykonywanych przez firmy usługowe. Szczególnie niezadowolający był stan techniczny maszyn i urządzeń w wyrobiskach, gdzie prace wykonywane były przez te podmioty.

Wyniki kontroli przeprowadzonych w latach 2006-2007 jednoznacznie wskazują na konieczność stałego nadzoru i systematycznych kontroli podmiotów gospodarczych zatrudnionych w ruchu zakładów górniczych, szczególnie tych pracodawców, którzy zatrudniają pracowników często mało doświadczonych lub emerytów z dużą przerwą w zatrudnieniu w górnictwie.

Dla zapewnienia odpowiednio kompetentnej kadry dla prowadzenia ruchu zakładów górniczych stwierdzone są kwalifikacje osób kierownictwa i dozoru ruchu zakładów górniczych, mierniczych górniczych oraz osób zatrudnionych na stanowiskach wymagających szczególnych kwalifikacji. W 2007 roku stwierdzono 4124 kwalifikacji osób kierownictwa i dozoru ruchu zakładów górniczych, w tym: 346 osób kierownictwa, 637 osób dozoru wyższego, 1235 osób dozoru średniego i 1898 osób dozoru niższego oraz 22 mierniczych górniczych, 16 geologów górniczych i 35 kwalifikacji kierowników ruchu zakładu górniczego. W zakresie stanowisk wymagających szczególnych kwalifikacji w ruchu zakładu górniczego stwierdzono kwalifikacje u 6139 osób.

Ujednoczony sposób oceny nakładów na BHP jest efektem prac podjętych w 2004 roku przez przedstawicieli Wyższego Urzędu Górniczego i przedstawicieli przedsiębiorców. W wyniku wspólnych ustaleń zostało określonych 26 pozycji ujmujących sposób naliczania kosztów w kopalniach węgla kamiennego i obliczania wskaźników:

Łączne nakłady na BHP w tys. złotych,

- W1 – nakłady poniesione na bhp w złotych w przeliczeniu na 1 tonę węgla,
- W2 – nakłady poniesione na bhp w złotych w przeliczeniu na 1 pracownika,
- W3 – procentowy udział kosztów poniesionych na profilaktykę bhp w stosunku do kosztów ogólnych wykazują, że inicjatywa Wyższego Urzędu Górniczego spowodowała ewidentny wzrost nakładów ogólnych i wskaźników.

Poniżej w tabelach przedstawiono zestawienie nakładów ponoszonych na cele bhp w kopalniach węgla kamiennego w latach 2004 - 2007.

Tabela 29. Nakłady na BHP w kopalniach węgla kamiennego w latach 2004 - 2007

Przedsiębiorca lub zakład górniczy	Nakłady na BHP (tys. zł)			
	2004	2005	2006	2007
Kompania Węglowa S.A.	631 004,200	633 531,500	680 151,800	683 992,2
Jastrzębska Spółka Węglowa S.A.	287 166,300	354 711,400	379 550,600	397 284,6
Katowicki Holding Węglowy S.A.	191 823,695	246 157,500	241 520,200	292 364,4
KWK „Budryk” S.A.	46 011,200	46 294,736	48 154,700	53 628,8
L.W. „Bogdanka” S.A.	32 432,000	35 074,691	36 003,008	41 524,3
ZG „Sobieski” Południowy Koncern Węglowy S.A.	27 133,000	28 157,806	30 846,133	Brak danych
ZG „Janina” Południowy Koncern Węglowy S.A.	12 733,000	20 623,859	25 489,825	Brak danych
KWK „Kazimierz-Juliusz” Sp. z o.o.	12 999,284	14 397,400	13 607,100	15 147,8
ZG „Siltech” Sp. z o.o.	930,815	2 188,134	2 396,100	2 514,0

Tabela 30. Nakłady na BHP w kopalniach węgla kamiennego w latach 2004 - 2007

Przedsiębiorca lub zakład górniczy	Wskaźnik W1 (zł/tonę)			
	2004	2005	2006	2007
Jastrzębska Spółka Węglowa S.A.	20,90	27,66	28,48	33,6
Katowicki Holding Węglowy S.A.	10,93	14,60	14,20	18,8
Kompania Węglowa S.A.	12,09	12,60	13,50	14,6
ZG „Siltech” Sp. z o.o.	9,07	17,87	14,45	12,8
KWK „Kazimierz-Juliusz” Sp. z o.o.	14,63	17,50	18,50	21,1
KWK „Budryk” S.A.	12,86	14,43	13,76	15,6
ZG „Janina” Południowy Koncern Węglowy S.A.	8,72	9,36	12,74	12,1
ZG „Sobieski” Południowy Koncern Węglowy S.A.	9,39	9,16	10,25	
L.W. „Bogdanka” S.A.	5,95	6,53	7,17	8,1

Tabela 31. Nakłady na BHP w kopalniach węgla kamiennego w latach 2004 - 2007

Przedsiębiorca lub zakład górniczy	Wskaźnik W2 (zł/pracownika)			
	2004	2005	2006	2007
Jastrzębska Spółka Węglowa S.A.	14 758,00	18 280,00	19 644,00	20 526
Katowicki Holding Węglowy S.A.	8 601,21	11 986,00	11 008,60	14 103,5
Kompania Węglowa S.A.	8 800,00	9 500,00	10 500,00	11 290,0
KWK „Budryk” S.A.	19 139,00	19 098,50	19 816,70	22 087,64
ZG „Siltech” Sp. z o.o	7 567,60	15 512,08	15 667,35	13 532,35
L.W. „Bogdanka” S.A.	10 322,00	10 954,00	11 108,70	12 008,0
ZG „Sobieski” Południowy Koncern Węglowy S.A.	9 642,30	9 981,50	10 891,99	9 627,04
ZG „Janina” Południowy Koncern Węglowy S.A.	4 858,60	7 646,96	9 475,77	
KWK „Kazimierz-Juliusz” Sp. z o.o	7 331,80	8 859,90	8 864,60	2722,1

Tabela.32. Nakłady na BHP w kopalniach węgla kamiennego w latach 2004 - 2007

Przedsiębiorca lub zakład górniczy	Wskaźnik W3 (%)			
	2004	2005	2006	2007
Jastrzębska Spółka Węglowa S.A.	10,2	11,10	11,30	11,60
Katowicki Holding Węglowy S.A.	6,98	8,90	7,80	9,80
Kompania Węglowa S.A.	7,64	7,90	8,35	8,51
ZG „Siltech” Sp. z o.o.	6,77	13,17	11,63	8,72
KWK „Kazimierz-Juliusz” Sp. z o.o.	8,16	8,90	8,90	10,40
KWK „Budryk” S.A.	8,14	8,29	8,78	9,54
ZG „Sobieski” Południowy Koncern Węglowy S.A.	7,30	6,06	7,40	6,80
ZG „Janina” Południowy Koncern Węglowy S.A.	5,64	6,06	7,20	
L.W. „Bogdanka” S.A.	4,45	4,10	4,87	5,12

Do działań zmierzających do poprawy stanu bezpieczeństwa, zmniejszenia uciążliwości pracy i zwalczania czynników szkodliwych dla zdrowia osób zatrudnionych w zakładach górniczych zaliczyć należy zorganizowanie przez Wyższy Urząd Górniczy, przy współudziale Głównego Instytutu Górnictwa i Zarządu Głównego SITG, cyklicznej - IX konferencji naukowo – technicznej pt. „Problemy Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Polskim Górnictwie”, która odbyła się w dniach 22-23 marca 2007 roku.

W zakresie bezpieczeństwa powszechnego, zagrożenia wodnego i ochrony środowiska organy nadzoru górniczego prowadziły nadzór i kontrolę w zakresie rozpoznawania i dokumentowania zagrożeń naturalnych, zagrożeń dla bezpieczeństwa powszechnego i środowiska oraz ochrony obiektów budowlanych. Koordynację pro-

wadzono na etapach: poszukiwania i rozpoznawania zasobów złóż kopalin, projektowania i budowy zakładów górniczych, wydobywania kopaliny oraz likwidacji zakładów górniczych.

Bezpieczeństwo powszechne na terenach górniczych

Prezes Wyższego Urzędu Górniczego jest organem współdziałającym w procesie udzielania koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż, bezzbiornikowego magazynowania substancji oraz składowania odpadów w górotworze w tym w podziemnych wyrobiskach górniczych. W trybie art. 25 ust 2 ustawy Prawo geologiczne i górnicze Prezes WUG uzgadnia granice obszaru i terenu górniczego, natomiast w trybie art. 25 ust. 4 uzgadniane są granice przestrzeni bezzbiornikowego magazynowania substancji lub składowania odpadów oraz granice objęte przewidywanymi szkodliwymi wpływami takiej działalności.

W roku 2007 Prezes Wyższego Urzędu Górniczego rozpatrzył **796** wniosków o uzgodnienie granic obszarów górniczych i terenów górniczych. W wyniku przeprowadzonego postępowania pozytywnie uzgodniono **678** wniosków o ustalenie granic, w tym **28** obszarów i terenów górniczych dla kopalin podstawowych oraz **650** obszarów i terenów górniczych dla kopalin pospolitych (w tym **444** ze starostami).

Wykonując ustawowe obowiązki związane z pełnieniem funkcji administracji architektoniczno - budowlanej i nadzoru budowlanego w dziedzinie górnictwa organy nadzoru górniczego zaopiniowały 232 studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz dokonały 406 uzgodnień miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, w tym 21 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów górniczych. Ponadto w 2007 roku wydano 4929 postanowień uzgadniających warunki zabudowy i zagospodarowania terenu dla inwestycji realizowanych na terenach górniczych, 238 decyzji o pozwoleniu na budowę obiektów budowlanych zakładu górniczego, 95 decyzji na rozbiórkę, 59 decyzji o pozwoleniu na użytkowanie obiektów budowlanych zakładu górniczego.

W trybie nadzoru budowlanego wstrzymano 19 robót budowlanych prowadzonych w obiektach budowlanych zakładu górniczego z naruszeniem przepisów prawa. W 2007 roku nie odnotowano poważnych awarii obiektów budowlanych zakładu górniczego. Nie było też zdarzeń o charakterze katastrof budowlanych. Podczas montowania wyposażenia obiektu budowlanego odkrywkowego zakładu górniczego, z powodu upadku pracownika z wysokości, miał miejsce 1 wypadek lekki. Rozpatrzono 393 zgłoszenia dotyczące rozpoczęcia robót budowlanych w trybie art. 30 ust. 1 – ustawy Prawo budowlane oraz wydano 93 zaświadczenia stwierdzające kwalifikacje osób dozoru ruchu w zakresie robót budowlanych.

Komisja do spraw Ochrony Powierzchni przy Wyższym Urzędzie Górniczym w roku 2007 odbyła 6 posiedzeń plenarnych, w trakcie których zaopiniowała prawidłowość projektowanych przez przedsiębiorców rozwiązań technicznych w aspekcie bezpieczeństwa powszechnego. Przedmiotem opiniowania były wieloletnie programy oraz projekty:

- a) rozwiązań dla zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego w aspekcie oddziaływania wstrząsów wywołanych eksploatacją węgla kamiennego na zabudowę powierzchni – KW S.A. O/KWK „Rydułtowy – Anna”,
- b) eksploatacji pod terenami poddanymi już znacznym wpływom wielopokładowej eksploatacji górniczej złóż węgla kamiennego – KW S.A. O/KWK „Bielszowice”, O/KWK „Marcel” oraz O/ZG „Piekary”,
- c) eksploatacji złóż rud miedzi w filarach ochronnych miast – KGHM Polska Miedź S.A. O/ZG „Polkowice” i O/ZG „Lubin”

Programy eksploatacji i ochrony powierzchni kierowane były pod obrady Komisji na wniosek organów nadzoru górniczego, w szczególności z uwagi na specyfikę ich realizacji w aspekcie zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego, bezpieczeństwa użytkowania obiektów powierzchniowych, a przede wszystkim w związku z współwystępującym oddziaływaniem wpływów ciągłych i dynamicznych, wywoływanych wstrząsami.

Zagrożenia wodne

W związku ze zmniejszoną wodonośnością górotworu karbońskiego dopływy do czynnych zakładów górniczych ulegały zmniejszeniu. Zmniejszenie tych dopływów związane jest także faktem ograniczania zasięgu prowadzonych robót przygotowawczych w nieodwodnionych partiach złóż, a także z procesem piętrzenia się wód w zlikwidowanych zakładach górniczych lub ich częściach, w których zakończono prowadzenie robót górniczych. Kontynuowany był proces piętrzenia wód i tworzenia zbiorników wód podziemnych o znacznych pojemnościach w byłych kopalniach: Cieczott, Dębieńsko, Grodziec, Janina II, Kleofas i Nowa Ruda. Po spiętrze-

niu wód do określonych w dokumentacjach hydrogeologicznych głębokości kontynuowane będzie odwadnianie zatopionych wyrobisk w kopalniach Grodziec i Kleofas. Aktualnie w 8 rejonach Centralnego Zakładu Odwadniania Kopalń Spółki Restrukturyzacyjnej Kopalń S. A. zatopione wyrobiska odwadniane są jedynie przy użyciu pomp głębinowych. W siedmiu rejonach w minionym roku zabudowano nowe agregaty pompowe, a w pompowni w rejonie Porąbka – Klimontów projektuje się zabudować jeszcze jeden agregat.

W czynnych kopalniach węgla kamiennego kontynuowano eksploatację węgla kamiennego głównie w partiach górotworu posiadających niewielkie zawodnienie, bądź odwodnionych wcześniej wykonanymi robotami górniczymi. Szczególną uwagę zwracano na roboty górnicze prowadzone w sąsiedztwie nieodwodnionego górotworu lub pod zawodnionymi utworami nadkładu, bądź istniejącymi podziemnymi zbiornikami wodnymi. Roboty takie prowadzone były w północnej oraz południowej części złoża rud cynku i ołowiu „Pomorzany”, Z.G. „Sobieski”, KWK „Kazimierz Juliusz” oraz KWK „Wujek”. Zastosowane działania profilaktyczne oraz przyjęte technologie prowadzenia robót górniczych pozwoliły na ograniczenie istniejącego zagrożenia wodnego.

W nadzorowanych zakładach górniczych urzędy górnicze dokonały 27 weryfikacji kwalifikacji części złóż i wyrobisk do odpowiednich stopni zagrożenia wodnego.

Kontynuowano nadzór nad likwidacją zagrożenia wodnego dla zabytkowej Kopalni Soli „Wieliczka” oraz podsadzanie wyrobisk Kopalni Soli „Bochnia”. W roku 2007 zakończono prace związane z rekonstrukcją otworu D – 2 oraz zlikwidowano otwór D – 1. W zrekonstruowanych otworach D – 2 i D – 3 zabudowane zostały filtry o niskiej przepuszczalności dzięki czemu wypływ na poprzeczni Mina uległ zmniejszeniu mimo wzrostu ciśnienia zwierciadła wody na przedpolu tej pochylni. Nawiązując do uzyskanych doświadczeń związanych z ograniczeniem dopływu do porzecznicy Mina sporządzono aktualizację docelowej koncepcji projektu zamknięcia wypływów Fornalska Z – 28 i Z – 32 oraz opracowano projekty techniczne likwidacji starych otworów podsadzkowych z powierzchni. Kontynuowano podsadzenie wyrobisk górniczych znajdujących się w części wschodniej – niezabytkowej. W kopalni Soli „Bochnia” kontynuowano podsadzanie zbędnych wyrobisk górniczych do których wprowadzono 3272 m³ materiału podsadzkowego.

W 2007 r. na skutek pęknięcia obudowy lunety wentylacyjnej łączącej szyb V KWK „Pniówek” ze stacją wentylatorów głównych miał miejsce niekontrolowany dopływ wody z luźnym materiałem skalnym do szybu V, który spowodował zatopienie części spągowej szybu oraz powstanie na powierzchni zapadliska. Doraźne roboty górnicze pozwoliły na zapewnienie sprawnej wentylacji wyrobisk górniczych tego zakładu. Celem ograniczenia powstałego zagrożenia kontynuowane są prace związane z budową nowego kanału wentylacyjnego i likwidacją uszkodzonej lunety oraz wzmocnienia obudowy szybowej powyżej wlotu tej lunety.

W wyniku intensywnych opadów na Podkarpaciu miały miejsce dwie awarie związane:

- z przerwaniem wału przeciwpowodziowego na rzece Stradomce w miejscowości Wieruszowice w wyniku czego zalane zostały urządzenia i budynki wiertni „Łapanów 2”,
- z powstaniem osuwiska skarpy nadkładowej w Kopalni Piaskowca „Tenczyn”. Osuwisko objęło swoim zasięgiem drogę gminną, która została odtworzona poza zasięgiem osuwiska.

Zdarzenia powyższe, jak wykazały przeprowadzone badania, nie miały związku przyczynowego z ruchem istniejących zakładów górniczych. Również nie związane z ruchem zakładów górniczych było utonięcie osoby postronnej w zbiorniku wodnym utworzonym w miejscu zrehabilitowanego wyrobiska Kopalni Surowców Mineralnych „Malerzowice”.

Ochrona środowiska na terenach górniczych

W 2007 roku opracowano „Raport w sprawie gospodarki odpadami górniczymi w 2006 r.” w którym zestawiono i poddano analizie dane dotyczące ilości wytwarzanych odpadów i sposobów ich wykorzystania we wszystkich rodzajach górnictwa. Z raportu wynika, że nadzorowane zakłady górnicze wytworzyły w analizowanym okresie 71,6 mln ton odpadów wydobywczych. Największa ilość odpadów, aż 48,9 % (tj. 35,0 mln ton) powstała w kopalniach węgla kamiennego. Kolejne miejsce pod względem ilościowym zajmowały odpady pochodzące z górnictwa rud miedzi, które wytworzyło w ubiegłym roku 41,1 % (29,4 mln ton) odpadów. Górnictwo rud cynku i ołowiu wytworzyło odpady w ilości 2,6 mln ton, co stanowiło 3,6 % całości odpadów. Ilość odpadów z tej gałęzi górnictwa z roku na rok stopniowo się zmniejsza, co jest wynikiem ograniczania wydobycia i częściową likwidacją zakładów górniczych. Około 70 % odpadów górnictwa rud cynku i ołowiu było poddane

odzyskowi, a pozostałe 30% było składowane na stawach osadowych lub magazynowane. Inne, niewymienione galeńże górnictwa, wytworzyły łącznie 4,6 mln ton (6,4 %) odpadów.

Z dniem 1 maja 2006 r. weszła w życie przyjęta przez Parlament Europejski i Radę Unii Europejskiej Dyrektywa 2006/21/WE w sprawie gospodarowania odpadami pochodzącymi z przemysłu wydobywczego oraz zmieniająca dyrektywę 2004/35/WE. Dyrektywa ta zakłada, że zagadnienia określone w artykule 20 wymagają sporządzenia szczegółowych wytycznych. W związku z tym przy Komisji Europejskiej rozpoczął działalność TAC (Technical Adaptation Committee), tj. Komitet ds. dostosowania do postępu naukowego i technicznego legislacji w zakresie odpadów. Przedstawiciel WUG uczestniczył, jako ekspert strony polskiej w 2 posiedzeniach komitetu oraz 1 posiedzeniu Grupy Sterującej, której zadaniem było pilotowanie prac dotyczących zasad klasyfikacji obiektów unieszkodliwiania odpadów kategorii A.

W roku 2007 analizowano szereg opracowań i dokumentów roboczych, przesyłano do Komisji Europejskiej stosowne ankiety, uwagi i komentarze mające na celu uwzględnienie w opracowywanych wytycznych specyfiki polskiego górnictwa.

Dyrektywa 2006/21/WE nałożyła na państwa członkowskie obowiązek transpozycji jej postanowień przed dniem 1 maja 2008 roku. W Ministerstwie Środowiska powołany został zespół ds. transpozycji wymienionej dyrektywy. Efektem prac zespołu jest projekt ustawy o odpadach wydobywczych. Na zaproszenie Ministra Środowiska przedstawiciele WUG uczestniczyli w 2007 roku w posiedzeniach zespołu, w charakterze ekspertów, a także w uzgodnieniach wewnątrzresortowych w Ministerstwie Środowiska oraz w międzyresortowej konferencji uzgodnieniowej.

Gospodarka wodami kopalnianymi prowadzona zakładach górniczych została szczegółowo przeanalizowana w „Raporcie w sprawie zagospodarowania wód kopalnianych”. W świetle raportu w 2006 r. do wszystkich zakładów górniczych dopływało 3,1 mln m³/dobę wód. Procentowy udział dopływu ogólnego wód rozkłada się zasadniczo na następujące rodzaje górnictwa: węgla brunatnego (43,1%), węgla kamiennego (26,6%), surowców skalnych (16,4%) i rud cynku i ołowiu (14,4%). Z ogólnego dopływu wód, (59,5%) przypada na górnicze zakłady odkrywkowe, (39,8%) na podziemne zakłady górnicze, a 0,7% na otworowe zakłady górnicze. Udział w ogólnym dopływie wód zasolonych, generalnie dotyczy górnictwa podziemnego (95,8%), kształtuje się od kilku lat na zbliżonym poziomie, stanowiąc w przypadku górnictwa węgla kamiennego 53,4%, górnictwa rud cynku i ołowiu 32,6% i górnictwa rud miedzi 9,7 %. Natomiast dopływ wód słodkich występuje głównie w zakładach odkrywkowych 77,6%, a pozostała ilość dopływa do podziemnych zakładów górniczych(– 21,8%) oraz do otworowych zakładów górniczych (0,6%).

W roku 2006 zagospodarowywano na różne cele około 437,9 tys. m³ wód na dobę, co stanowi 14,3 % całkowitego dopływu wód do zakładów górniczych.

Zrzut ładunków chlorków i siarczanów do wód powierzchniowych z kopalń węgla kamiennego wyniósł 4148,1 ton/dobę; w tym do rzeki Wisły odprowadzano 2842,1 ton/dobę, a do rzeki Odry 1306,0 ton/dobę. W roku 2007 kopalnie węgla kamiennego wykazały niewielki spadek ogólnego dopływu w tym również dopływu wód zasolonych, w porównaniu do roku wcześniejszego. Pomimo tego odnotowano wzrost wprowadzonego do cieków powierzchniowych ładunku chlorków i siarczanów o 153 tony/dobę w stosunku do roku 2006. Od czterech lat zauważalna jest tendencja wzrostowa odprowadzanego do środowiska ładunku soli. Zanotowana wielkość ładunku jest najwyższa od roku 1998, kiedy wprowadzono go do rzek w ilości 4012 t/dobę. Najniższą wartość odnotowano w roku 2000, kiedy wprowadzono do rzek ładunek soli wynoszący 3127 ton/dobę.

Opracowany w 2007 roku „Raport w sprawie rekultywacji terenów zdegradowanych działalnością górnictwem” zawiera analizę stanu prawnego w zakresie wykonywania rekultywacji terenów po działalności górniczej, analizę uwarunkowań rekultywacji terenów pogórnicznych z wykorzystaniem odpadów oraz analizę działalności górnictwa w zakresie rekultywacji i gospodarki gruntami przekształconymi w wyniku eksploatacji surowców mineralnych. Raport obejmuje dane z lat 2002-2006 w rozbiciu na poszczególne rodzaje górnictwa. Całkowita powierzchnia terenów użytkowanych w związku z eksploatacją kopalni podstawowych oraz niektórych kopalni pospolitych, których wydobywanie nadzorowane było do roku 2002 przez organy nadzoru górniczego, wynosiła 38 223,9 ha. Czynną działalność górnictwem prowadzono na gruntach o powierzchni 28 217,5 ha. Zakłady górnicze wydobywające surowce energetyczne użytkowały 59,1% powierzchni całkowitej. Zakłady wydobywające surow-

ce chemiczne i skalne użytkowały 38,6% powierzchni całkowitej, natomiast zakłady wydobywające rudy metali nieżelaznych użytkowały 2,3% tej powierzchni.

Powierzchnia gruntów, na których zakończono działalność górnictwem i które wymagały rekultywacji, wynosiła 8 750,8 ha, co stanowi 22,9% ogólnej powierzchni użytkowanej przez górnictwo. W rozbiciu na podstawowe rodzaje surowców mineralnych powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji przedstawia się następująco: górnictwo surowców energetycznych - 3,9 tys. ha, górnictwo rud metali nieżelaznych 0,4 tys. ha, górnictwo surowców chemicznych i skalnych - 4,4 tys. ha.

Efektom rekultywacji terenów po działalności górniczej prowadzonej w 2006 roku jest zakończenie prac na gruntach o powierzchni 736,1 ha, co stanowi 8,4% powierzchni całkowitej, na której zakończono działalność górnictwem i która wymaga rekultywacji. Największe powierzchnie gruntów zrehabilitowało górnictwo węgla brunatnego (424,3 ha) oraz górnictwo surowców skalnych (177,4 ha). Ponadto w roku 2006 górnictwo ogółem przekazało innym użytkownikom do docelowego zagospodarowania 701,3 ha terenów zrehabilitowanych, w tym 544,0 ha górnictwo węgla brunatnego oraz 99,3 ha górnictwo siarki.

Na podstawie delegacji art. 411 ust. 2 Prawa ochrony środowiska Prezes WUG zaopiniował pozytywnie wnioski przedsiębiorców o dofinansowanie ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zadań o charakterze proekologicznym z zakresu górnictwa. W 2007 roku wydano opinie w odniesieniu do 3 wniosków, przesłanych przez Prezesa NFOŚiGW o dofinansowanie przedsięwzięć zgłoszonych przez następujące podmioty:

- Kopalnię Soli „Wieliczka” SA, wniosek p.t. : ”Ochrona powierzchni i zasobów wód powierzchniowych oraz podziemnych przed negatywnymi skutkami dopływu wód poprzez otwory podsadzkowe TP-20 i TP-24 wraz ze wzmocnieniem górotworu na poziomie II n. w bezpośrednim sąsiedztwie otworu TP-20 oraz przeniesieniem jego funkcji na otwór TP-28 wykonany w rejonie szybu Kościuszko”,
- Kompanię Węglową S.A. Oddział KWK „Ziemowit”, wniosek p.t. „Budowa systemu przesyłowego dla odradowionych wód z poz. 650m na odcinku KWK „Ziemowit”.
- Kompanię Węglową S.A. Oddział KWK „Piast”, wniosek p.t.: „Rekultywacja terenu po byłym osadniku wód dołowych „Bojszowy”.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego na terenach pogórnicznych, po zaprzestaniu działalności górniczej, Archiwum Dokumentacji Mierniczo-Geologicznej WUG udzieliło w roku 2007 zainteresowanym organom i inwestorom 598 informacji o górniczych i geologicznych uwarunkowaniach środowiska. Dla potrzeb z tym związanych Archiwum przejęło dokumentację mierniczo-geologiczną oraz ich części i inne dokumenty z 53 zakładów górniczych. Aktualnie w bazie posiadanych dokumentów zarejestrowano 12 288 pozycji będących zbiorami dokumentów (kompletami map). W roku 2007 przybyło 900 pozycji. Dla kopalń węgla kamiennego, na których byłych terenach górniczych zlokalizowane są stare zroby kopalnictwa rudnego, naniesiono zakres tego kopalnictwa w oparciu o mapy pozyskane z Archiwum Państwowego.

7. PODSUMOWANIE

1. Wyniki analizy wypadkowości w **górnictwie kopalin podstawowych** w 2007 roku wskazują na wzrost ogólnej liczby wypadków, w tym liczby wypadków ciężkich, w porównaniu do 2006 roku przy jednoczesnym spadku ilości wypadków śmiertelnych w tym okresie.
W 2007 roku zaistniały ogółem 3342 wypadki wobec 3068 wypadków zaistniałych w roku 2006. W 2007 roku zarejestrowano 26 wypadków ciężkich wobec 23 takich wypadków w roku 2006. Nastąpił spadek liczby wypadków śmiertelnych z 49 w 2006 roku do 24 w roku 2007.
2. **W górnictwie węgla kamiennego** odnotowano spadek wypadkowości śmiertelnej z 45 wypadków w 2006 roku do 16 wypadków śmiertelnych zaistniałych w roku 2007.
Liczba wypadków ciężkich w kopalniach węgla kamiennego w 2007 roku wynosiła 18 i zwiększyła się o dwa w porównaniu do 2006 roku.
W 2007 roku wystąpił wzrost wypadkowości ogólnej z 2321 wypadków zaistniałych w 2006 roku do 2505 w roku 2007.
Wskaźnik częstości wypadków śmiertelnych na 1 mln ton wydobytego węgla w kopalniach węgla kamiennego dla załogi własnej w 2007 roku wyniósł 0,18 natomiast w 2006 roku 0,28.
Wskaźnik częstości wypadków śmiertelnych na 1 mln ton wydobytego węgla w kopalniach węgla kamiennego dla załogi własnej wraz z firmami usługowymi w 2007 roku wyniósł 0,18 natomiast w 2006 roku 0,48.
Wskaźnik wypadków śmiertelnych w kopalniach węgla kamiennego na 1000 zatrudnionych (załogi własnej) spadł z 0,22 w 2006 roku do 0,14 w 2007 roku. Wskaźnik wypadków ogółem na 1000 zatrudnionych załogi własnej wzrósł z 15,5 w 2006 roku do 17,1 w 2007 roku.
Wskaźnik wypadków śmiertelnych w kopalniach węgla kamiennego na 1000 zatrudnionych (załogi własnej i firm usługowych) w 2007 roku wyniósł 0,12 natomiast w 2006 roku 0,32. Wskaźnik wypadków ogółem na 1000 zatrudnionych załogi własnej i firm usługowych wzrósł z 16,3 w 2006 roku do 18,4 w 2007 roku.
3. **W górnictwie rud miedzi** nastąpił wzrost wypadkowości śmiertelnej, ciężkiej i ogólnej. W 2007 roku zaistniało siedem wypadków śmiertelnych wobec dwóch wypadków śmiertelnych zaistniałych w 2006 roku. Ilość wypadków ciężkich wzrosła z 4 w 2006 roku do 5 w 2007 roku. W roku 2007 nastąpił wzrost wypadkowości ogólnej z 595 wypadków zaistniałych w 2006 r. do 651 wypadków w roku 2007.
Wskaźnik wypadków ogółem na 1000 zatrudnionych załogi własnej w 2006 roku wyniósł 42,4 natomiast w 2007 roku 42,8.
Wskaźnik wypadków ogółem na 1000 zatrudnionych załogi własnej i firm usługowych w 2006 roku wyniósł 36,9 natomiast w 2007 roku 40,2.
4. **W górnictwie rud cynku i ołowiu** w 2007 roku zaistniał jeden wypadek śmiertelny wobec dwóch takich wypadków zaistniałych w 2006 roku. W 2007 roku zaistniał jeden wypadek ciężki natomiast w 2006 roku zaistniały dwa takie wypadki. W 2007 roku ogółem zaistniały 24 wypadki wobec 20 takich wypadków w roku 2006.
5. **W górnictwie węgla brunatnego** w 2007 roku nie wystąpiły wypadki śmiertelne, natomiast zaistniał jeden wypadek ciężki, podobnie jak w 2006 roku.
W 2007 roku nastąpił spadek wypadkowości ogólnej z 66 wypadków zaistniałych w 2006 roku do 62 wypadków w roku 2007. Wskaźnik wypadków ogółem na 1000 zatrudnionych spadł z 4,7 w 2006 roku do 4,3 w 2007 roku.
6. **W górnictwie odkrywkowym poza węglem brunatnym, w górnictwie otworowym oraz przy robotach geologicznych** w 2007 roku odnotowano jeden wypadek ciężki oraz 50 wypadków lekkich wobec 27 wypadków lekkich zaistniałych w 2006 roku. Stanowi to wzrost wypadkowości ogólnej o 85,2 % w 2007 roku w porównaniu z rokiem 2006.

7. W 2007 roku, w **zakładach górniczych wydobywających kopaliny pospolite**, zaistniało 5 wypadków śmiertelnych oraz 2 wypadki ciężkie, natomiast w 2006 roku zaistniały 4 wypadki ciężkie. Nastąpił także wzrost wypadkowości ogólnej w 2007 roku kiedy zaistniało 37 wypadków wobec 33 takich wypadków w 2006 roku.
8. **W górnictwie węgla kamiennego** następowało pogarszanie się warunków środowiska pracy i obserwowano stały wzrost poziomu ryzyka zawodowego przy wykonywaniu robót górniczych. Mimo dalszego schodzenia z eksploatacją na coraz większe głębokości kopalnie z konieczności minimalizowały koszty jednostkowe wydobycia w znikomym zakresie wykonując wyrobiska udostępniające. Brak środków finansowych na ten cel, przy jednoczesnym szczypaniu zasobów na czynnych poziomach wydobywczych, skłaniał przedsiębiorców do udostępniania złożeń robotami górniczymi poniżej poziomu wydobywczego.
9. Potwierdzeniem niekorzystnego stanu bezpieczeństwa w zakładach górniczych były wyniki kontroli przeprowadzonych przez pracowników urzędów górniczych, którzy w 2007 roku wstrzymali w 2276 przypadkach ruch urządzeń i prowadzenie robót górniczych. Wstrzymanie tych robót, mające charakter profilaktyczny, aczkolwiek w sposób niewymierny jednak w dużym stopniu ograniczyło ilość wypadków i zdarzeń nawet katastroficznych.
10. **W podziemnych zakładach górniczych** w 2007 roku nastąpił znaczny wzrost zagrożenia pożarowego w porównaniu z rokiem 2006. W 2007 roku zaistniało 14 pożarów (w tym 4 pożary endogeniczne i 10 pożarów egzogenicznych) tj. o 8 pożarów więcej niż w 2006 roku (w tym więcej o 2 pożary endogeniczne i o 6 pożarów egzogenicznych). Należy również podkreślić, że w związku z zaistniałymi pożarami w 2006 roku nie zaistniały wypadki przy 18 wypadkach lekkich zaistniałych w roku 2007.
11. **W kopalniach węgla kamiennego** analiza statystyki dotycząca tąpnięć wskazuje na trwałą tendencję utrzymywania się ich liczby na względnie niskim poziomie (kilka zdarzeń rocznie). Tendencje powyższe wiążą się głównie ze zmniejszaniem wydobycia węgla, poprawiającą się koordynacją eksploatacji w kopalniach i w rejonach przygranicznych kopalń, skuteczniejszym odprężaniem pokładów zagrożonych tąpnięciami, rezygnacją z eksploatacji w partiach o najwyższym zagrożeniu, a także ze stałym doskonaleniem metod oceny stanu tego zagrożenia oraz sposobów jego zwalczania.
W 2007 roku nie zaistniały wypadki śmiertelne w kopalniach węgla kamiennego w wyniku 3 odnotowanych tąpnięć. Natomiast w 2007 roku wystąpiły 3 tąpnięcia w kopalniach rud miedzi, które spowodowały 4 wypadki śmiertelne, jeden ciężki i 9 lekkich.
12. W 2007 roku wystąpił jeden zawał w **KHW S.A. KWK „Staszic”**, który spowodował dwa wypadki śmiertelne i trzy lekkie. W roku 2006 wystąpiły dwa zawały wyrobisk, które spowodowały dwa wypadki śmiertelne.
13. W 2007 roku wystąpiły 4 zapalenia metanu w **kopalniach węgla kamiennego**, w następstwie których wystąpiły 4 wypadki lekkie. W 2006 roku w następstwie zapaleń i wybuchów metanu wystąpiły 23 wypadki śmiertelne i 9 lekkich.
14. W 2007 roku w **podziemnych zakładach górniczych** nie wystąpił wybuch pyłu węglowego, wyrzut gazów i skał, natomiast miał miejsce niekontrolowany dopływ wody z luźnym materiałem skalnym do szybu V J.S.W. S.A. KWK „Pniówek”.
15. **Podmioty (firmy usługowe), wykonujące w zakresie swej działalności powierzone im czynności w ruchu zakładów górniczych** podziemnych odkrywkowych i otworowych, zatrudniały z roku na rok coraz więcej pracowników od 17 517 w roku 2001 do 34 664 w 2007 roku. Analiza wypadkowości w firmach usługowych w okresie od 2001 roku do 2007 roku wskazuje na wzrost liczby wypadków ogółem od 362 wypadków zaistniałych w 2001 roku do 707 wypadków w 2007 roku. Ilość wypadków śmiertelnych i ciężkich była zmien-

na. W 2006 roku wypadkom śmiertelnym uległo 21 pracowników firm usługowych, w tym 15 pracowników firmy usługowej GPHU „MARD” zginęło w katastrofie w KWK „Halemba”. W 2007 roku jeden pracownik firm usługowych uległ wypadkowi śmiertelnemu, a dwóch pracowników wypadkom ciężkim.

16. W 2007 roku Prezes Wyższego Urzędu Górniczego powołał Radę do Spraw Bezpieczeństwa Pracy w Górnictwie Węgla Kamiennego w skład której weszli prezesi spółek węglowych (Kompanii Węglowej S.A., Jastrzębskiej Spółki Węglowej S.A., Katowickiego Holdingu Węglowego S.A.), Centralnej Stacji Ratownictwa Górniczego S.A., Dyrektor Naczelny Głównego Instytutu Górnictwa, dziekani wydziałów górniczych Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie i Politechniki Śląskiej w Gliwicach, a także przedstawiciele Wyższego Urzędu Górniczego. Zadaniem Rady jest inicjowanie działań zmierzających do zapewnienia wysokiego poziomu bezpieczeństwa pracy w zakładach górniczych wydobywających węgiel kamienny.
17. **W zakresie nadzoru rynku** Prezes Wyższego Urzędu Górniczego, jako organ wyspecjalizowany w myśl ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności, przeprowadzał kontrole spełniania przez wyroby wymagań zasadniczych oraz prowadził postępowania w zakresie wprowadzonych do obrotu wyrobów niezgodnych z zasadniczymi wymaganiami. W roku 2007 zostało przeprowadzonych 150 kontroli w zakładach górniczych oraz u producentów dotyczących 150 wyrobów. W wyniku przeprowadzonych kontroli wszczęto 7 postępowań administracyjnych, które zakończyły się usunięciem nieprawidłowości przez producentów wyrobów.
18. Warunki pracy w górnictwie w 2007 roku zasadniczo nie uległy poprawie. W dalszym ciągu obserwowaliśmy powszechne występowanie czynników szkodliwych środowiska pracy, przy czym niektóre z nich jak zapylenie i hałas często współwystępowały ze sobą. Nadal w trudnych warunkach pracowała większość zatrudnionych w zakładach górniczych, w związku z czym należy zdecydowanie wzmocnić działania profilaktyczne w sferze technicznej, medycznej i organizacyjnej służące poprawie warunków pracy.
19. Rok 2007 był drugim z kolei rokiem, w którym obserwowano nieznaczny wzrost liczby stwierdzonych chorób zawodowych w górnictwie z 569 w 2006 roku do 608 w 2007 roku. Przyjmując, że liczba chorób zawodowych jest najważniejszym miernikiem stanu higieny pracy sytuacja ta może świadczyć o pogorszeniu tego stanu. Przyczyną tego były niewystarczające działania w zakresie poprawy higieny pracy, szczególnie w obszarze technicznym warunków pracy (słaba skuteczność układów zraszających) i profilaktyki medycznej w zakresie pylicy płuc. Sytuacja ta wymaga nasilenia prac mających na celu skuteczne zapobieganie chorobom zawodowym.
20. Sytuacja w zakresie zgonów naturalnych wskazuje na zatrzymanie się niepokojącego trendu, który obserwowano w latach 2002-2006 szczególnie w górnictwie węgla kamiennego. W 2004 roku Prezes Wyższego Urzędu Górniczego apelował do przedsiębiorców by dla ograniczenia skali tego zjawiska podjęli działania w celu zaostrzenia wymogów dotyczących stanu zdrowia pracowników zatrudnianych w ruchu podziemnych zakładów górniczych. Zauważalna w 2007 roku poprawa w tym zakresie wskazuje na skuteczność podjętych działań profilaktycznych co uzasadnia ich kontynuację.
21. W 2007 roku zauważyć można było dalszą systematyczną poprawę stanu bezpieczeństwa i ochrony środowiska na terenach górniczych. Organy nadzoru górniczego, uczestniczące w procedurach planowania przestrzennego na terenach gmin górniczych dla obiektów projektowanych na tych terenach, uzgadniały warunki zagospodarowania, inicjowały oraz opiniowały podejmowanie przez przedsiębiorców górniczych przedsięwzięć proekologicznych służących łagodzeniu uciążliwości życia mieszkańcom gmin górniczych.
22. Rosnące wymagania użytkowników terenów górniczych, artykułowane przez właściwe organy samorządu terytorialnego, wymuszały potrzebę pogłębionego zaangażowania urzędów górniczych w sprawy bezpie-

czeństwa powszechnego i ochrony środowiska w odniesieniu do istniejących oraz nowowznoszonych obiektów budowlanych położonych w granicach zasięgu szkodliwych wpływów górniczych. Do podstawowych form efektywnego zaangażowania organów nadzoru górniczego w tym zakresie zaliczyć należy tworzenie platform współdziałania przedsiębiorców z użytkownikami powierzchni, w ramach tzw. zespołów porozumiewawczych, oraz opiniowanie, w aspekcie bezpieczeństwa powszechnego, ważniejszych zamierzeń górniczych przez działającą przy Wyższym Urzędzie Górniczym Komisję ds. Ochrony Powierzchni.

23. Do działań zmierzających do poprawy stanu bezpieczeństwa pracy, zmniejszenia uciążliwości pracy i zwalczania czynników szkodliwych dla zdrowia osób zatrudnionych w zakładach górniczych należy zaliczyć zorganizowanie w 2007 roku przez Wyższy Urząd Górniczy, przy współudziale Zarządu Głównego Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Górnictwa oraz Głównego Instytutu Górnictwa w Katowicach, IX konferencji pt. **„PROBLEMY BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA W POLSKIM GÓRNICTWIE”**.

8. WNIOSKI

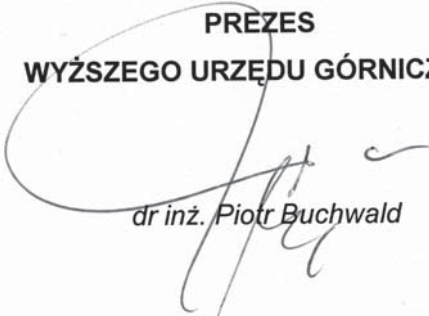
1. Głównymi przyczynami wypadków śmiertelnych i ciężkich oraz zdarzeń w zakładach górniczych w 2007 roku było:
 - przebywanie pracowników w miejscach niedozwolonych, niezgodnie z pisemnymi ustaleniami dotyczącymi organizacji pracy,
 - nieskuteczna ocena i profilaktyka następujących zagrożeń:
 - tąpniętami,
 - oberwaniem się skał ze stropu i ociosu,
 - zawałowego.
 - obsługa maszyn i urządzeń bez wymaganych upoważnień,
 - brak prawidłowego nadzoru i kontroli robót przez osoby dozoru ruchu, co polegało na:
 - braku bezpośredniego nadzoru robót,
 - tolerowaniu wykonywania robót niezgodnie z instrukcjami lub technologiami robót oraz poleceniami pisemnymi,
 - zatrudnianiu pracowników bez wymaganych szkoleń i instruktaży,
 - brak technologii wykonywania robót lub brak jej dostosowania do zmienionych sposobów wykonywania robót,
 - wykonywanie robót niezgodnie z ustaleniami projektów technicznych,
 - nieużywanie okularów ochronnych.

Nadmienić należy, że powtarzającą się przyczyną wypadków w zakładach górniczych w 2007 roku było stosowanie przez poszkodowanych niebezpiecznych metod pracy, polegających na nieprzestrzeganiu ustaleń zawartych w instrukcjach, regulaminach i technologiach, wynikających z niewłaściwego oszacowania ryzyka zawodowego przez pracowników, złej organizacji pracy oraz pośpiechu i rutyny przy wykonywaniu powtarzających się czynności.
2. Koniecznym jest dalsze podnoszenie stanu bezpieczeństwa w zakresie zagrożenia zawałowego i obrywania się skał, gdzie wymagane będzie m.in.:
 - rygorystyczne egzekwowanie ustaleń projektów technicznych oraz technologii prowadzenia robót,
 - wprowadzanie, w szerszym zakresie, nowych rodzajów stali o zwiększonej wytrzymałości i odporności na korozję oraz szerszej oceny stopnia skorodowania i ich wpływu na stateczność stosowanych obudów wyrobisk korytarzowych,
 - poprawa świadomości załóg górniczych w odniesieniu do właściwej kontroli swoich miejsc pracy.
3. Prowadzenie wybierania złoże rud miedzi w warunkach wysokiego zagrożenia tąpniętami, wymagać będzie m.in.:
 - poszerzonej, bieżącej analizy projektowanych i prowadzonych robót eksploatacyjnych pod kątem określenia zasad ich wykonywania w polach zaburzonych uskokami dzielącymi (z uwzględnieniem występujących w stropie złoże grubych i sztywnych ławic dolomitów i anhydrytów) warstwy na bloki wielkometryczne,
 - planowania robót górniczych w warunkach eksploatacji resztkowych partii złoże w pozostawionych filarach oraz w strefach oddziaływania na górotwór zaburzeń uskokowych.
4. W związku ze stwierdzonym wzrostem w 2007 roku (w stosunku do 2006 roku) liczby pożarów egzogenicznych, a przede wszystkim pożarów maszyn samojezdnych w podziemnych zakładach górniczych eksploatujących rudy miedzi, należy kontynuować wymianę przestarzałego parku maszynowego.
5. W dalszym ciągu należy dążyć do doskonalenia dotychczas stosowanych metod oznaczania metanonośności, prognozowania i zwalczania zagrożenia metanowego, a także wyznaczać nowe kierunki działań w tym zakresie.


6. Należy dążyć do poszerzenia oferty środków ochrony indywidualnej przeznaczonej dla górnictwa, szczególnie w odniesieniu do środków ochrony układu oddechowego. Należy, przede wszystkim, stosować środki ochronne coraz bardziej zaawansowane technicznie i o lepszych parametrach ochronnych, a także promować nowe rozwiązania sprzętu ochrony układu oddechowego w zakresie półmasek o zmniejszonych oporach oddychania i lepszych ergonomicznych kształtach części twarzowej, przystosowanych do współpracy z innymi środkami ochronnymi.
7. Przedsiębiorcy w kopalniach węgla kamiennego powinni podjąć działania zmierzające do rozpoczęcia, w szerszym niż dotychczas zakresie, inwestycji dotyczących:
 - robót udostępniających nowe poziomy wydobywcze,
 - maszyn i urządzeń, a w szczególności obudów zmechanizowanych.
8. Przedsiębiorcy powinni podjąć działania mające na celu wdrożenie systemu zintegrowanej łączności podziemnej oraz docelowo systemu automatycznej rejestracji przebywania załogi w strefach szczególnego zagrożenia tąpnięciami przy wykorzystaniu współczesnej techniki łączności cyfrowej i bezprzewodowej.
9. Działania mające na celu podnoszenie stanu bezpieczeństwa w zakładach górniczych znalazły odzwierciedlenie w opracowanej przez Wyższy Urząd Górniczy strategii na lata 2006 – 2010. Do wybranych na 2008 rok celów i zadań przyjęto między innymi:
 - w zakresie doskonalenia przepisów prawa geologicznego i górniczego wprowadzenie regulacji prawnych eliminujących możliwość powierzania wykonawstwa robót dołowych podmiotom niespełniającym wysokich kryteriów oceny technicznej, organizacyjnej i kadrowej,
 - w zakresie współpracy w tworzeniu i wdrażaniu związanego z górnictwem prawa wspólnotowego udział w pracach nad wdrożeniem do prawa krajowego zgodnych z dyrektywą 2006/21/WE procedur gospodarowania odpadami przemysłu wydobywczego,
 - w zakresie wspomagania wdrażania systemów zarządzania bezpieczeństwem pracy w górnictwie eliminowanie w systemach zarządzania bezpieczeństwem pracy nieskutecznych, czysto formalnych rozwiązań,
 - w zakresie doskonalenia systemu kontroli wyrobów wprowadzonych do obrotu, przeznaczonych do stosowania w zakładach górniczych opracowanie nowych procedur przeprowadzania kontroli wyrobów w związku ze zmianami aktów prawnych wdrażających wymagania dyrektyw nowego podejścia oraz wdrożenie nowego systemu komputerowego do nadzoru rynku,
 - w zakresie opracowania nowych i weryfikacji stosowanych metod monitorowania oraz zwalczania zagrożeń występujących w górnictwie:
 - monitorowanie stanu zagrożeń naturalnych i technicznych w procesie wydobywania kopaliny,
 - wdrożenie do stosowania zweryfikowanej metody kompleksowej i metod szczegółowych oceny stanu zagrożenia tąpnięciami w kopalniach węgla kamiennego,
 - weryfikacja stosowanych metod oceny stanu zagrożenia metanowego oraz wyrzutami gazów i skał,
 - ścisłe egzekwowanie przestrzegania przepisów dotyczących zwalczania zagrożenia wybuchem pyłu węglowego,
 - kontrolowanie prawidłowości zwalczania zagrożenia metanowego w likwidowanych zakładach górniczych,
 - inspirowanie rozszerzenia zakresu stosowania automatycznych instalacji gaśniczych w ramach profilaktyki zagrożenia pożarami egzogenicznymi,
 - ocena metod zapobiegania zagrożeniom geotechnicznym w kopalniach węgla brunatnego,
 - inspirowanie działań dla wprowadzenia w kompleksach wydobywczych automatycznego wyłączania przenośników i zainstalowanych na nich kruszarek węgla w razie niezamierzonej obecności człowieka na przenośniku,
 - kontynuowanie działań polegających na zastępowaniu starych maszyn i urządzeń w układach transportu w wyrobiskach poziomych oraz pochyłych o nachyleniu do 45° maszynami o wyższych standardach bezpieczeństwa,

- inspirowanie do wyposażenia górniczych wyciągów szybowych w układy zasilania, sterowania, regulacji i zabezpieczeń nowej generacji oraz w urządzeniach bezprzewodowej sygnalizacji rewizyjnej,
- w zakresie inspirowania badań naukowych w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy w górnictwie:
 - dokonanie, wspólnie z jednostką certyfikującą (GIG), oceny wdrożonych systemów zarządzania bezpieczeństwem i funkcjonowania w praktyce Dokumentu Bezpieczeństwa,
 - inspirowanie badań w zakresie rozpoznania zjawiska występowania w kopalniach węgla kamiennego wyrzutów gazów i skał,
 - wypracowanie zasad bezpiecznego prowadzenia robót górniczych poniżej poziomu udostępnienia złoża,
 - weryfikacja kryteriów zaliczania części złóż i wyrobisk do kategorii, stopni i klas podstawowych zagrożeń naturalnych,
 - badanie wpływu środków chemicznych stosowanych w podziemnych wyrobiskach górniczych na zdrowie pracowników i pracę urządzeń gazometrycznych,
 - wypracowanie zasad bezpiecznego prowadzenia robót górniczych poniżej poziomu udostępnienia złoża.

PREZES
WYŻSZEGO URZĘDU GÓRNICZEGO



dr inż. Piotr Buchwald



40-956 Katowice, ul. Poniatowskiego 31
tel.: /032/ 736 19 00
fax.: /032/ 251 48 84
www.wug.gov.pl
e-mail: wug@wug.gov.pl