



Zdzisław KULCZYCKI*, Jan DULEWSKI**,
Marcin BARADZIEJ***

Górnictwo odkrywkowe kopalin pospolitych oraz kierunki zmian na przestrzeni lat 2002–2009

Streszczenie: Artykuł w syntetyczny sposób prezentuje doświadczenia urzędów górniczych związane z nadzorem nad ruchem odkrywkowych zakładów górniczych wydobywających kopaliny pospolite. Przedstawia informacje na temat udzielanych koncesji na eksploatację złóż kopalin pospolitych, struktury zakładów górniczych oraz stanu zagospodarowania złóż, od momentu objęcia nadzoru nad tego typu zakładami, tj. w latach 2002–2009. W sposób statystyczny obrazuje prowadzoną działalność górniczą na tle poszczególnych województw oraz wskazuje główne kierunki obserwowanych zmian. Artykuł stanowi zbiór danych opracowanych w postaci tabelarycznej i wykresów wraz z komentarzem w formie uwag i objaśnień niezbędnych dla zapewnienia czytelności informacji.

Słowa kluczowe: kopaliny pospolite, odkrywkowe zakłady górnicze, urząd górniczy

Open-pit mining of common minerals and tendencies of changes in the years 2002–2009

Abstract: The article presents – in a cohesive way – the experience of State Mining Authority concerning the supervision over the open pit operations. It provides information on the concessions granted for extraction of the common minerals deposits, on the structure of mine and the conditions of minerals management in the years 2002–2009. The statistical data characterize the conducted mining activity in particular voivodeships and indicate the direction of changes observed. The article contains also the collection of data, together with tables and graphs followed, with commentary in the form of notices and footnotes necessary for readability of the information.

Key words: common minerals, open pit mines, mining authority

* Mgr inż., ** Dr, *** Mgr, Wyższy Urząd Górniczy.

Wprowadzenie

Ustawa o zmianie ustawy – Prawo geologiczne i górnicze z dnia 27 lipca 2001 roku (Dz.U. Nr 110, poz. 1190), która weszła w życie z dniem 1 stycznia 2002 roku, wprowadziła istotne zmiany w zakresie działalności urzędów górniczych. Ustanowiono jeden organ nadzoru górniczego w miejsce organów administracji rządowej i samorządowej, zarówno dla kopalni podstawowych, jak i pospolitych, powierzając tą funkcję Prezesowi Wyższego Urzędu Górniczego oraz dyrektorom okręgowych urzędów górniczych. Od tego momentu, organa te zmierzyły się z wyzwaniem kształtowania i podnoszenia świadomości górniczej przedsiębiorców i pracowników często niewielkich odkrywkowych zakładów górniczych.

Sam proces poznania specyfiki i „inwentaryzacja” przejętych nowych zakładów górniczych, poprzedzona przekazaniem odpowiednich akt przez dotychczasowe organa nadzoru, tj. wojewodów i starostów, trwał blisko dwa lata i zakończył się w 2003 roku. Pierwsze lata sprawowanego nadzoru wykazały niejednokrotnie, jak niska była świadomość niektórych przedsiębiorców, którzy podczas przeprowadzanych kontroli dowiadawali się, iż podlegają rygorom ustawy Prawo geologiczne i górnicze oraz aktów wykonawczych wydanych na podstawie tej ustawy. Dopiero kolejne lata, poprzez przeprowadzane inspekcje oraz organizowane z inicjatywy urzędów górniczych spotkania z przedsiębiorcami, pozwoliły stopniowo zmieniać ten stan. Po ośmiu latach od wprowadzenia zmian zauważalne jest ograniczenie w zakładach górnictwa kopalni pospolitych stosowania niebezpiecznych metod pracy oraz prowadzenia działalności z rażącym naruszeniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Stan ten daleki jest jeszcze od ideału o czym świadczą nadal zdarzające się wypadki oraz stwierdzone podczas kontroli nieprawidłowości.

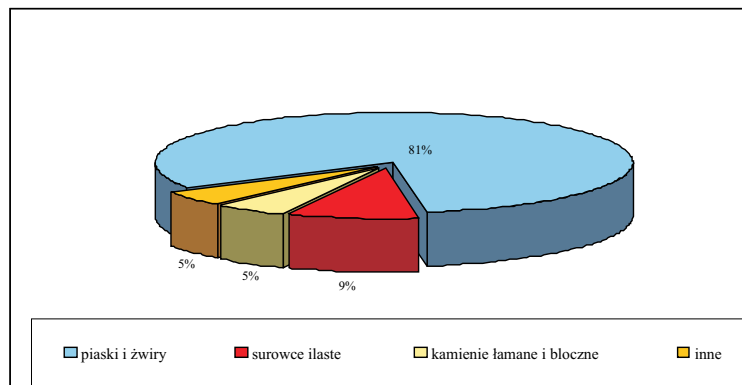
1. Informacje ogólne

Górnictwo odkrywkowe kopalni pospolitych to obecnie prężnie rozwijająca się część branży górniczej, zajmująca dominującą pozycję w ogólnym bilansie wydobywczym kraju. Stanowi ją przede wszystkim grupa zakładów górniczych wydobywających kruszywa naturalne piaszczysto-żwirowe, piaski kwarcowe do produkcji betonów komórkowych i cegły wapienno-piaskowej oraz piaski podsadzkowe (rys. 1). Stanowią one łącznie ponad 81% ogółu zakładów górniczych kopalni pospolitych (rys. 2). Kolejną pod względem liczebności grupą zakładów są kopalnie prowadzące eksploatację złóż surowców ilastych (9%). Są to głównie zakłady prowadzące wydobywanie kopaliny na potrzeby ceramiki budowlanej oraz – w niewielkim stopniu – kopalnie eksploatujące surowce ilaste wykorzystywane do prac inżynierskich i do produkcji keramzytu. Zakłady górnicze wydobywające kopaliny zwięzłe (głównie kamienie łamane oraz w niewielkim stopniu wapienie i margle dla przemysłu wapienniczego i cementowego), pomimo wyższego udziału w ogólnym bilansie wydobywczym, stanowią jedynie 5% ogółu. Są to kopalnie w przeważającej części bazujące na złożach bazaltu, granitu, piaskowców oraz wapieni i margli. Marginalne znaczenie mają zakłady prowadzące wydobywanie granodiorytu, porfiru, amfibolitu, melafiru, gnejsu, łupków łuszczkowych, migmatytu, szarogłazów i łupków menilitowych. Pozostałe 5% stanowią kopalnie prowadzące wydobywanie innych, nie wymienionych powyżej kopalni, jak między innymi torfu czy kredy jeziornej.



Rys. 1. Kopalnia piasku „Szczakowa” (fot. DB Schenker Rail Polska S.A.)

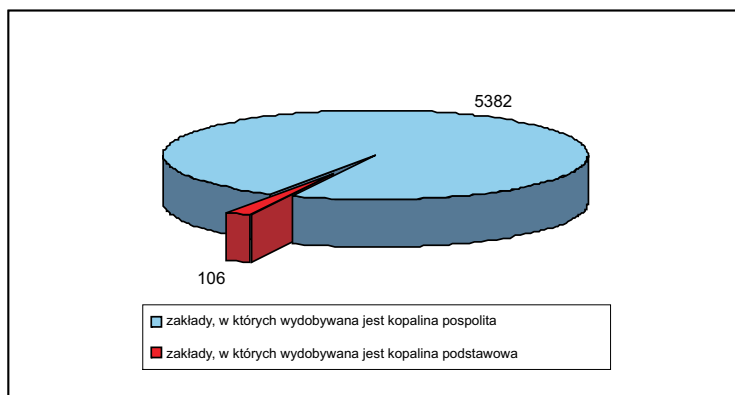
Fig. 1. “Szczakowa” open pit sand mine (fot. DB Schenker Rail Polska S.A.)



Rys. 2. Udział poszczególnych grup zakładów górniczych według wydobywanej kopaliny w 2009 r.

Fig. 2. Share of extracted types of minerals in total mining output in 2009

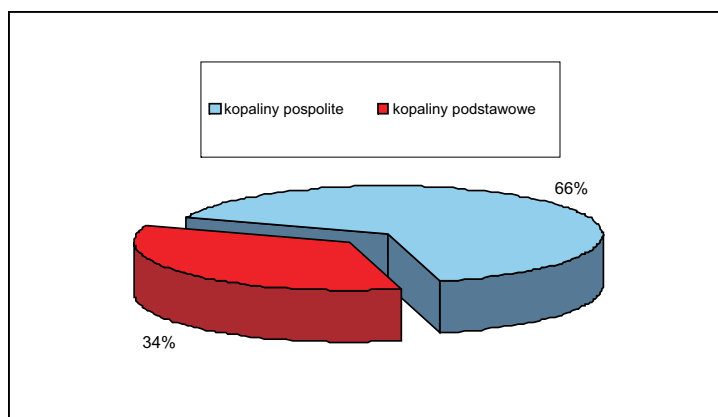
Według stanu na dzień 31.12.2009 roku, na terenie kraju urzędy górnicze sprawowały nadzór i kontrolę nad ruchem 5382 odkrywkowych zakładów górniczych wydobywających kopaliny pospolite (rys. 3). Ogromna dynamika tej części górnictwa sprawia, że stan ten jest już zapewne nieaktualny i z niemal każdym dniem ulega zmianie. Tylko w pierwszym



Rys. 3. Liczba odkrywkowych zakładów górniczych według grupy wydobywanych kopalin (stan na dzień 31.12.2009)

Fig. 3. Number of open pit mines of basic and common minerals (as on 31.12.2009)

półroczu 2010 roku, Prezes Wyższego Urzędu Górniczego rozpatrzył 453 wnioski związane z uzgodnieniem granic obszarów i terenów górniczych dla tej grupy kopalin. Dla porównania skali zjawiska – odkrywkowe zakłady górnicze, w których wydobywane są kopaliny podstawowe (106), stanowią tylko 2% ogólnej liczby kopalń odkrywkowych. Nie świadczy to jednak o marginalnej roli tej grupy zakładów, bowiem – rozpatrując ogólny bilans wydobywczy w Polsce – z kopalń tych pozyskiwane jest 34% kopaliny wydobywanych sposobem odkrywkowym (rys. 4).



Rys. 4. Udział kopaliny podstawowych i pospolitych w ogólnym bilansie wydobywczym kopaliny eksploatowanych odkrywkowo

Fig. 4. Share of extracted basic and common minerals in total production of open pit mines

W ciągu ostatnich lat obserwuje się stały wzrost liczby zakładów górniczych, głównie w sferze eksploatacji złóż kruszywa naturalnego piaszczysto-żwirowego. Wysokie zapotrzebowanie na ten rodzaj surowców niewątpliwie związane jest obecnie z realizacją szeregu

inwestycji w sektorach budownictwa, a zwłaszcza drogownictwa, często o znaczeniu ponadlokalnym (np. rozbudowa infrastruktury związanej z organizacją EURO 2012). Za znamienne należy uznać przewagę kopalń tzw. „małych”, prowadzących ruch oparty na warunkach określonych w koncesji udzielonej przez starostów (3047) nad zakładami, które prowadzą działalność na podstawie planu ruchu i koncesji udzielonej przez marszałka województwa (2335). Tendencja ta wydaje się stała, przez co należy spodziewać się w kolejnych latach dalszego wzrostu ilości rejestrowanych zakładów górniczych o powierzchni do 2 ha i wydobywaniu nie przekraczającym 20 tys. m³/r.

Najwięcej zakładów górniczych wydobywających kopaliny pospolite zlokalizowanych jest na terenie województw: mazowieckiego, wielkopolskiego i lubelskiego na co decydujący wpływ ma zasięg terytorialny tych jednostek administracyjnych. Najmniej zakładów położonych jest w województwie opolskim i śląskim. Zestawienie ilościowe nadzorowanych zakładów górniczych kopaliny pospolitej w poszczególnych województwach przedstawiono w tabeli 1.

TABELA 1. Liczba odkrywkowych zakładów górniczych wydobywających kopaliny pospolite w układzie wojewódzkim (wg stanu na 31.12.2009).

TABLE 1. Number of open pit mines extracting common minerals, by region (as on 31.12.2009)

Województwo	Zakłady górnicze prowadzące ruch na podstawie warunków określonych w koncesji starosty	Zakłady górnicze prowadzące działalność na podstawie planu ruchu	Łączna liczba zakładów górniczych
Dolnośląskie	44	207	251
Kujawsko-pomorskie	259	117	376
Lubelskie	364	233	597
Lubuskie	67	100	167
Łódzkie	347	153	500
Małopolskie	78	132	210
Mazowieckie	495	266	761
Opolskie	41	64	105
Podkarpackie	336	132	468
Podlaskie	145	155	300
Pomorskie	136	167	303
Śląskie	87	65	152
Świętokrzyskie	65	63	128
Warmińsko-mazurskie	125	126	251
Wielkopolskie	400	256	656
Zachodnio-pomorskie	58	99	157
Razem	3 047	2 335	5 382

Odkrywkowe zakłady górnicze wydobywające kopaliny pospolite charakteryzują się zróżnicowanymi technologiami urabiania, transportu i przeróbki. Są to zakłady obejmujące swym zasięgiem i wpływami zarówno powierzchnie kilkuset hektarów (np. niektóre kopalnie piasków podsadzkowych), jak i niewielkie wyrobiska nie przekraczające powierzchni 1 ha. Wyrobiska w przeważającej części wgłębne, rzadziej stokowe i stokowo-wgłębne, posiadają głębokość od kilku do kilkudziesięciu metrów (eksploatacja złóż granitu na bloki). W większości zakładów kopalina wydobywana jest mechanicznie przy zastosowaniu koparek jednonaczyniowych (hydraulicznych i linowych) oraz ładowarek. Maszynami pomocniczymi są spycharki, w nielicznych przypadkach – zgarniarki, wykorzystywane do robót przygotowawczych i udostępniających. Rzadziej stosowane są koparki wielonaczyniowe (złoża piasku podsadzkowego, niektóre złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej), koparki kołowo-frezowe czy urządzenia zgarniające kopalinę spod lustra wody. W większości zakładów urobek ładowany jest bezpośrednio na środki transportowe odbiorców lub też gromadzony jest na tymczasowych składowiskach. Stosunkowo mała ilość – około 17% ogółu czynnych zakładów górniczych – stosuje przeróbkę mechaniczną wydobytej kopaliny. W zakładach tych częściej stosowany jest też transport przenośnikami taśmowymi oraz występują obiekty budowlane zakładu górniczego. Przeróbka związana jest głównie z grupą kamieni łamanych, które z definicji poddawane są kruszeniu i sortowaniu, a także ze złożami piasku i żwiru. Ostatnimi laty zauważa się wzrost stosowanych „małych” przestawnych zakładów przeróbczych lokowanych wprost w wyrobisku (rys. 5, tab. 2), co



Rys. 5. Mobilna kruszarka szczękowa w kopalni piaskowca „Barwałd” (fot. M. Baradziej)

Fig. 5. Mobile jaw crusher in „Barwałd” sandstone mine (fot. M. Baradziej)

TABELA 2. Ilość nadzorowanych odkrywkowych zakładów górniczych kopalni pospolitych stosujących przeróbkę mechaniczną oraz prowadzących wydobycie przy zastosowaniu materiałów wybuchowych

TABLE 2. Number of open pit mines of common minerals, which use mechanical processing and explosives

Województwo	Ilość zakładów przeróbczych stacjonarnych	Ilość zakładów przeróbczych mobilnych	Ilość zakładów stosujących materiały wybuchowe
Dolnośląskie	54	30	83
Kujawsko-pomorskie	3	6	0
Lubelskie	13	11	0
Lubuskie	4	15	0
Łódzkie	10	6	3
Małopolskie	28	11	11
Mazowieckie	23	34	0
Opolskie	17	2	12
Podkarpackie	45	6	3
Podlaskie	30	35	0
Pomorskie	31	13	0
Śląskie	8	4	4
Świętokrzyskie	13	13	9
Warmińsko-mazurskie	41	46	0
Wielkopolskie	17	11	0
Zachodnio-pomorskie	17	12	0
Razem	354	255	125

ogranicza koszty transportu do stacjonarnych, często też bardzo energochłonnych zakładów przeróbczych.

Odmianą specyfiką charakteryzują się zakłady eksploatujące złoża piasku i żwiru spod lustra wody przy pomocy urządzeń pływających. Najczęściej wykorzystywanymi maszynami są tu koparki pływające (pogłębiarki) jedno- i wielonaczyniowe. Coraz większe zastosowanie znajdują pogłębiarki ssąco-refulujące (rys. 6). Transport urobionego materiału odbywa się najczęściej przy użyciu przenośników pływających, rurociągów tłocznych (refuler), a sporadycznie już barkami. Pewną grupę zakładów górniczych wydobywających kopaliny pospolite (4 % ogółu czynnych) stanowią zakłady, w których urabianie odbywa się przy zastosowaniu materiałów wybuchowych. Metodą tą urabiane są złoża kopalni skalnych zwięzłych. Jako marginalną pod względem wielkości wydobycia w ogólnym bilansie można uznać eksploatację złóż kopalni skalnych blocznych (metodami mechanicznymi, termicznie, ręcznie), a także eksploatację złóż torfu.



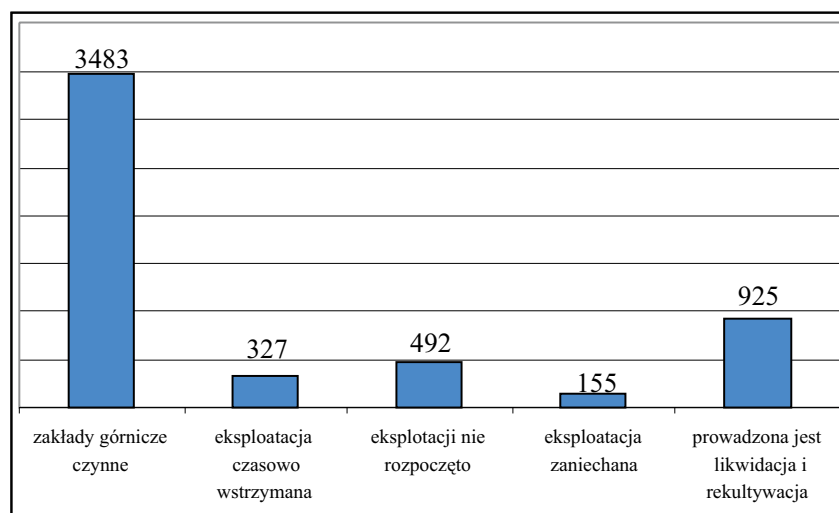
Rys. 6. Pogłębiarka ssąca (refuler) w kopalni kruszywa naturalnego „Żabi Róg” (fot. M. Baradziej)

Fig. 6. Suction dredge in „Żabi Róg” open pit mine (fot. M. Baradziej)

2. Górnictwo kopalin pospolitych w ujęciu ilościowym oraz kierunki zmian

Wśród ogółu kopalń objętych nadzorem przez urzędy górnicze tylko 65% z nich prowadzi ruch zakładu górniczego i eksploatację kopaliny w sposób ciągły (rys. 7). W pozostałych zakładach wydobywanie nie jest prowadzone w dłuższym przedziale czasowym, prowadzona jest likwidacja zakładu górniczego bądź nie podjęto z różnych przyczyn robót wydobywczych po uzyskaniu koncesji. W nielicznych likwidowanych zakładach górniczych równolegle prowadzona jest eksploatacja złoża.

Wśród grupy zakładów górniczych umownie nazwanych „czynnymi”, dominującą rolę (ponad 70%) odgrywają niewielkie kopalnie o wydobywaniu nie przekraczającym 35 tys. t/rok oraz zatrudniające nie więcej niż 5 pracowników (tab. 3 i 4). Są to w dużej mierze przedsiębiorstwa o charakterze rodzinnym, niejednokrotnie o profilu wielobranżowym, w których wydobywanie kopalin jest tylko jedną z form prowadzonej działalności. Sam proces produkcyjny ogranicza się przeważnie do odspojenia kopaliny i bezpośredniego załadunku nieprzetworzonego urobku (będącego zarazem produktem handlowym) na środki transportu odbiorców. Kopalnie ukierunkowane na produkcję masową (której dolną granicę na potrzeby niniejszego artykułu umownie określono na 100 tys. t/rok) stanowią jedynie 12% ogólnej liczby zakładów górniczych. Kopalina poddana procesom płukania, kruszenia i sortowania sprzedawana jest tu w postaci gotowych rozfrakcjonowanych produktów.



Rys. 7. Liczba zakładów górniczych kopalin pospolitych według stanu zagospodarowania złóż

Fig. 7. Number of mines of common minerals, by a stage of deposit development

TABELA 3. Liczba odkrywkowych zakładów górniczych kopalin pospolitych według wielkości wydobycia (stan na dzień 31.12.2009 r.)*

TABLE 3. Number of open pit mines of common minerals, by output level (as on 31.12.2009)

Liczba zakładów górniczych o wydobyciu rocznym:									
Do 10 tys. t.		10–35 tys. t.		35–100 tys. t.		100–200 tys. t.		pow. 200 tys. t.	
Ilość	%	ilość	%	ilość	%	ilość	%	ilość	%
1 456	41,8	1 041	29,9	555	15,9	194	5,6	237	6,8

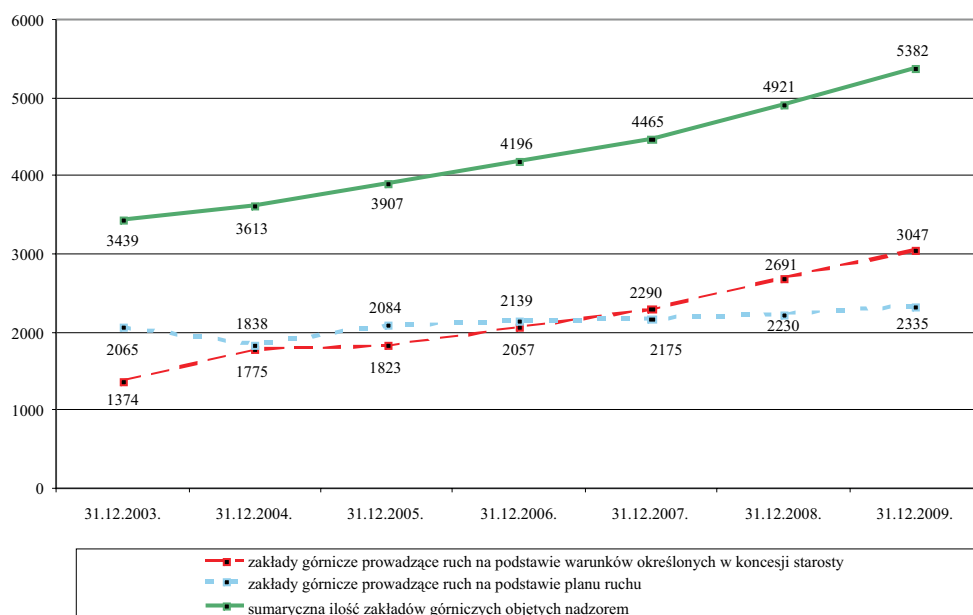
TABELA 4. Liczba odkrywkowych zakładów górniczych kopalin pospolitych według wielkości zatrudnienia (stan na dzień 31.12.2009 r.)*

TABLE 4. Number of open pit mines of common minerals, by employment level (as on 31.12.2009)

Liczba zakładów górniczych o zatrudnieniu:									
do 2 pracowników		3–5 pracowników		6–10 pracowników		11–20 pracowników		powyżej 20 pracowników	
Ilość	%	ilość	%	ilość	%	ilość	%	ilość	%
1665	47,8	1 056	30,3	411	11,8	191	5,5	160	4,6

* W tabelach uwzględniono jedynie czynne (prowadzące wydobycie) zakłady górnicze.

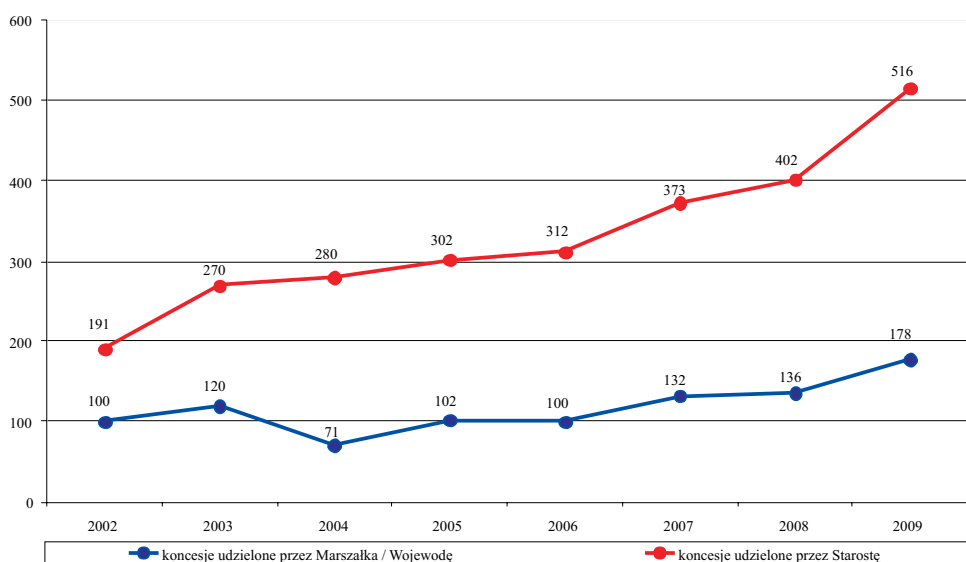
Na przestrzeni lat 2003–2009 obserwuje się stały, niemal liniowy wzrost liczby odkrywkowych zakładów górniczych wydobywających kopaliny pospolite (rys. 8). Jedną z głównych przyczyn tych zmian – poza ożywieniem takich sektorów gospodarki jak budownictwo i drogownictwo, a tym samym wzrost popytu na kruszywa naturalne – jest proces odstępowania przedsiębiorców od ubiegania się o koncesje u marszałków województw na rzecz



Rys. 8. Liczba odkrywkowych zakładów górniczych kopalin pospolitych w latach 2003–2009

Fig. 8. Number of open pit mines of common minerals in the years 2003–2009

koncesji udzielanych przez starostów (rys. 9). Zgodnie bowiem z art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2005 r. Nr 228, poz.1947 z późn.



Rys. 9. Ilość udzielonych koncesji na wydobywanie kopalin pospolitych na przestrzeni lat 2002–2009

Fig. 9. Number of licences for extraction of common minerals that were issued in the years 2002–2009

zm.), koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie kopalin pospolitych, jeżeli jednocześnie spełnione są odpowiednio następujące wymagania:

- 1) obszar zamierzonej działalności nie przekroczy powierzchni 2 ha,
- 2) wydobycie kopaliny w roku kalendarzowym nie przekroczy 20 000 m³,
- 3) działalność będzie prowadzona bez użycia materiałów wybuchowych,
– udziela starosta.

W roku 2009 koncesje wydane przez ten organ stanowiły ponad 74% wszystkich decyzji na eksploatację złóż kopalin pospolitych. Wskaźnik ten w ciągu ostatnich lat (2005–2009) utrzymuje się na podobnym poziomie (tab. 5). Niewątpliwie najważniejszymi przyczynami

TABELA 5. Ilość udzielonych koncesji na wydobywanie kopalin pospolitych na przestrzeni lat 2002–2009

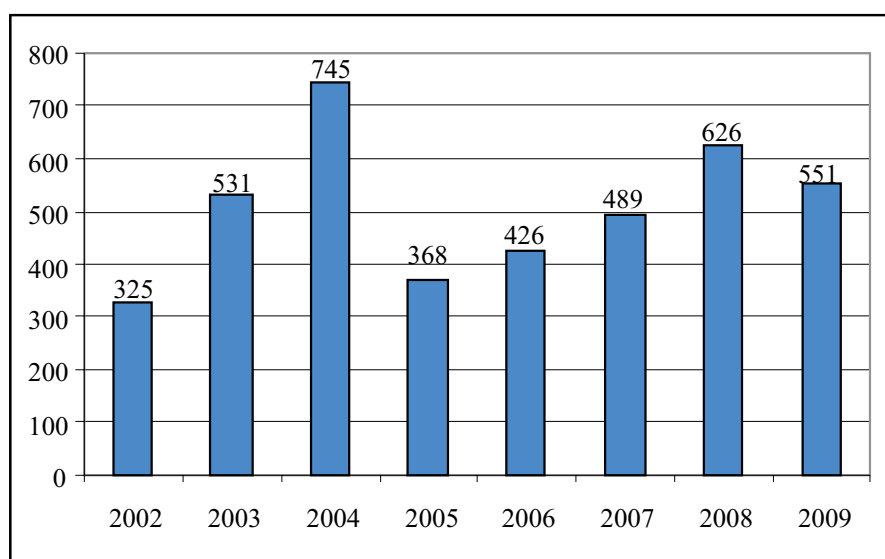
TABLE 5. Number of licences for extraction of common minerals that were issued in the years 2002–2009

Lata	Organ koncesyjny				Udział koncesji wydanych przez starostów
	Minister	Wojewoda/Marszałek	Starosta	razem	
Do końca 2001	122	2 297	538	2957	18,2%
2002	–	100	191	291	65,6%
2003	–	120	270	390	69,2%
2004	–	71	280	351	79,8%
2005	–	102	302	404	74,8%
2006	–	100	312	412	75,7%
2007	–	132	373	505	73,9%
2008	–	136	402	538	74,7%
2009	–	178	516	694	74,4%
Razem	122	3 236	3 184	6 542	48,7%

takiego stanu rzeczy są czynniki ekonomiczne, które odgrywają dużą rolę zarówno na etapie pozyskiwania gruntów, jak i projektowania i prowadzenia ruchu zakładu górniczego. Nie bez znaczenia jest również fakt znacznie krótszego procesu administracyjnego ubiegania się o koncesje w organach administracji geologicznej szczebla powiatowego, w szczególności w kontekście braku obowiązku sporządzania „raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko” – § 3 ust. 1 pkt 40 lit. a Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko – Dz.U. Nr 257 poz. 2573 (projektowane są zmiany tego uregulowania) oraz braku obowiązku sporządzenia „projektu zagospodarowania złoża” – art. 20 ust. 5 ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. – Prawo geologiczne i górnicze. Oczywistym i pozytywnym aspektem – z gospodarczego punktu widzenia – jest wzrost aktywności przedsiębiorców w zakresie dokumentowania nowych złóż oraz pozyskiwania z nich kopalin. Wskazuje to jednoznacznie na wzrostowe tendencje rozwoju górnictwa odkrywkowego. Niekorzystnym zjawiskiem towarzyszącym powyższemu jest niejednokrotnie sztuczny i celowy podział dużych jednostek złożowych w ich naturalnych granicach

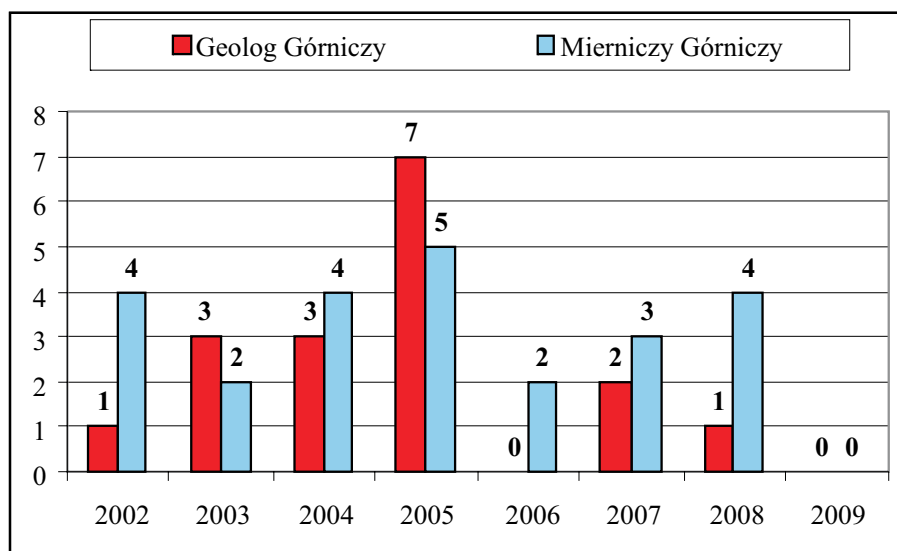
poprzez dokumentowanie niewielkich złóż o powierzchni nie przekraczającej 2 ha, tj. spełniających kryterium określone w art. 16 ust. 2a pkt 1 ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. – Prawo geologiczne i górnicze. Zjawiskiem powszechnym staje się proceder równoczesnego uzyskiwania przez przedsiębiorców kilku koncesji i prowadzenia eksploatacji w granicach kilku udokumentowanych złóż w jednej naturalnej strukturze złożowej. Konsekwencją tego jest obserwowany proces „dzielenia” prowadzonej działalności górniczej i stały wzrost liczby rejestrowanych zakładów górniczych.

Kolejnym istotnym problemem z punktu widzenia organów nadzoru górniczego jest brak wystarczającej liczby wykwalifikowanej kadry technicznej wspierającej przedsiębiorców w ich zamierzeniach inwestycyjnych. Skala tego problemu jest zróżnicowana w poszczególnych częściach kraju, przy czym największy deficyt osób posiadających odpowiednie kwalifikacje występuje w województwach centralnych i północnych. Efektem powyższej sytuacji jest w większości „okazjonalna” obecność kierownika ruchu oraz służb specjalistycznych na terenie zakładu górniczego, co bezpośrednio przekłada się na stan bezpieczeństwa w kopalni i zgodność prowadzenia ruchu z obowiązującymi przepisami prawa. W celu poprawy tego stanu corocznie w urzędach górniczych przeprowadzanych jest szereg egzaminów sprawdzających wiedzę pracowników kopalń, mających na celu podniesienie ich kwalifikacji i potwierdzenie przygotowania do wykonywania określonych zadań w ruchu zakładu górniczego (rys. 10, 11). Ogółem oszacowano, że w ruchu zakładów górniczych wydobywających kopaliny pospolite zatrudnionych jest około 16 tys. pracowników, w tym około 3 tysiące o stwierdzonych kwalifikacjach dozoru ruchu. Problem angażowania w pracę kopalni wykwalifikowanej kadry, w tym o specjalności mierniczej i geologicznej, jest



Rys. 10. Liczba wydanych zaświadczeń stwierdzających uzyskanie kwalifikacji do wykonywania czynności w kierownictwie i dozoru ruchu w odkrywkowych zakładach górniczych wydobywających kopaliny pospolite na przestrzeni lat 2002–2009

Fig. 10. Number of issued certificates of qualifications of open pit mines management and supervisory staff in the years 2002–2009



Rys. 11. Liczba osób, które uzyskały kwalifikacje geologa górniczego i mierniczego górniczego w odkrywkowych zakładach górniczych na przestrzeni lat 2002–2009

Fig. 11. Number of men that were certified as mine geologist and mine surveyor for open pit mines in the years 2002–2009

problemem bardzo złożonym. Dotyczy to w szczególności zakładów górniczych o niewielkich mocach produkcyjnych. Niski wskaźnik wydobycia, a tym samym niewielkie przychody ze sprzedaży surowca oraz relatywnie wysokie koszty zatrudnienia i utrzymania osób o odpowiednich kwalifikacjach, są bodaj najczęstszą przyczyną braku zapewnienia przez przedsiębiorców właściwej obsługi mierniczo-geologicznej zakładu górniczego. W konsekwencji jest to powodem szeregu nieprawidłowości stwierdzanych przez pracowników urzędów górniczych, w tym w zakresie prowadzenia ewidencji zasobów złóż i w samej gospodarce złożami.

3. Z działalności nadzorczej urzędów górniczych

Zgodnie z art. 109 ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. – Prawo geologiczne i górnicze, o ile przepis szczególny nie stanowi inaczej, organa nadzoru górniczego sprawują nadzór i kontrolę nad ruchem zakładów górniczych, a w szczególności w zakresie:

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

Zadania te w jednakowy sposób obejmują nadzór nad prowadzeniem ruchu odkrywkowych zakładów górniczych, niezależnie od rodzaju wydobywanej kopaliny. Zasadniczym

elementem tego nadzoru jest identyfikacja oraz kontrola stosowanej w kopalniach profilaktyki w stosunku do potencjalnych zagrożeń. W przypadku zakładów wydobywających kopaliny pospolite najczęściej rozpoznawanymi zagrożeniami były:

- zagrożenia związane z ruchem maszyn i urządzeń,
- geotechniczne – wynikające z ryzyka utraty stateczności skarp i zboczy,
- związane z używaniem materiałów wybuchowych.

Wśród zagrożeń naturalnych do najistotniejszych należy zaliczyć zagrożenie:

- wodne – powodziowe (głównie zakłady eksploatujące złoża piasków i żwirów w sąsiedztwie cieków wodnych),
- osuwiskowe.

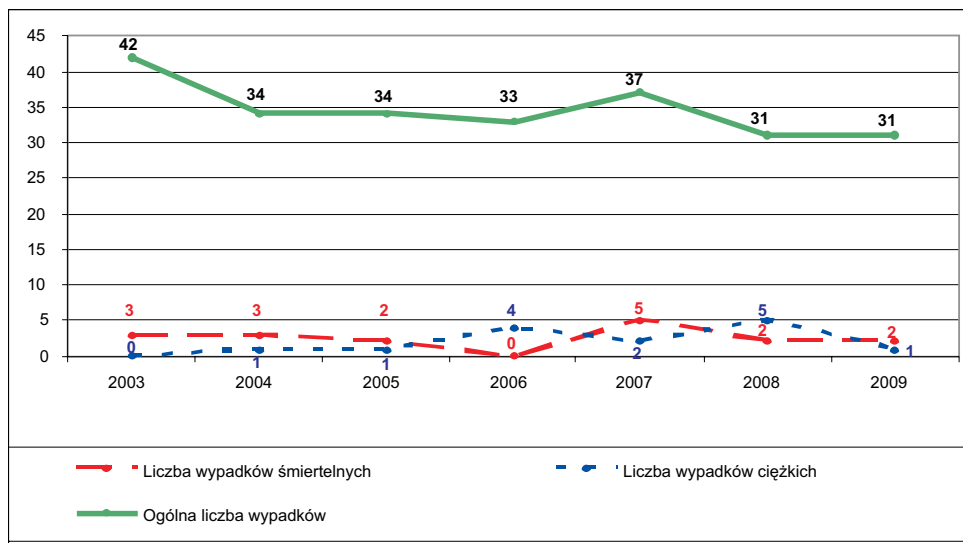
Przy identyfikacji tych zagrożeń niebagatelna jest rola służby mierniczo-geologicznej, której szczegółowe zadania określone są przez:

- § 218–219 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 17 czerwca 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w odkrywkowych zakładach górniczych wydobywających kopaliny podstawowe (Dz.U. Nr 96, poz. 858 z późn. zm.),
- § 110 ust. 3 i 4 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 28 czerwca 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w odkrywkowych zakładach górniczych wydobywających kopaliny pospolite (Dz.U. Nr 109, poz. 962 z późn. zm.).

Ośmioletni okres sprawowania nadzoru pozwolił na poznanie przez urzędy górnicze specyfiki zakładów górniczych wydobywających kopaliny pospolite, ich organizacji oraz problemów związanych z prowadzeniem ruchu. Dotychczasowa działalność urzędów zaozocowała w większości akceptacją przez przedsiębiorców rygorów obowiązujących przepisów, w szczególności przepisów ustawy Prawo geologiczne i górnicze oraz aktów wykonawczych wydanych na podstawie tej ustawy. Nie znaczy to jednak, że obecny stan jest zadowalający. Przeczą temu stwierdzone nadal nieprawidłowości, do których w ostatnim roku głównie należały:

- braki w dokumentacji kartograficznej oraz nieprawidłowości przy sporządzaniu i aktualizowaniu dokumentacji mierniczo-geologicznej,
- niewłaściwy (niezgodny z dokumentacją techniczno-ruchową) stan maszyn i urządzeń,
- nieprawidłowości w zakresie stosowania ustalonych:
 - parametrów skarp i zboczy wyrobisk odkrywkowych,
 - pasów ochronnych od obiektów chronionych,
 - pasów bezpieczeństwa dla maszyn i urządzeń;
- niewłaściwe oznakowanie i zabezpieczenie terenu zakładu górniczego oraz miejsc niebezpiecznych,
- nieprawidłowości w zakresie prowadzenia ewidencji zmian zasobów.

Pozytywnym aspektem nadzoru sprawowanego przez urzędy górnicze w latach 2002–2009 jest stałe i zauważalne ograniczanie niebezpiecznych metod pracy oraz ograniczenie prowadzenia działalności górniczej z rażącym naruszeniem zasad bhp. Świadczyć o tym może między innymi coroczny spadek ilości wydawanych decyzji wstrzymujących ruch zakładu górniczego oraz wstrzymujących ruch maszyn i urządzeń. Trudnym do zrealizowania zadaniem wydaje się całkowite wyeliminowanie wypadków (rys. 12), niebezpiecz-



Rys. 12. Wypadki przy pracy w zakładach górniczych wydobywających kopaliny pospolite na przestrzeni lat 2003–2009

Fig. 12. Work accidents in open pit mines of common minerals in the years 2003–2009

nych zdarzeń i nieprawidłowości, niemniej taki kierunek działań został nakreślony urzędom górniczym.

Podsumowanie

Ośmioletni (2002–2009) okres sprawowania przez urzędy górnicze nadzoru nad ruchem odkrywkowych zakładów górniczych, w których wydobywane są kopaliny pospolite, pozwolił na postawienie następujących tez:

- Górnictwo odkrywkowe kopalin pospolitych to obecnie prężnie rozwijająca się część branży górniczej, zajmująca dominującą pozycję w ogólnym bilansie wydobywczym kraju. Są to przede wszystkim zakłady górnicze wydobywające piaski i żwiry, które stanowią ponad 81% ogółu zakładów górniczych kopaliny pospolite. Według stanu na dzień 31.12.2009 na terenie kraju urzędy górnicze sprawowały nadzór i kontrolę nad ruchem 5382 odkrywkowych zakładów górniczych wydobywających kopaliny pospolite.
- Wśród ogólnej liczby kopalń znamieną jest przewaga niewielkich zakładów górniczych prowadzących ruch oparty na warunkach określonych w koncesjach udzielonych przez starostów nad zakładami, które prowadzą działalność na podstawie planów ruchu i koncesji udzielonych przez marszałków województw. Tendencja ta wydaje się stała, przez co należy się spodziewać w kolejnych latach dalszego wzrostu ilości rejestrowanych zakładów górniczych o powierzchni do 2 ha i wydobywaniu nie przekraczającym 20 tys. m³/r. Niekorzystnym efektem towarzyszącym temu zjawisku jest niejednokrotnie sztuczny i celowy podział dużych jednostek złożowych w ich

naturalnych granicach poprzez dokumentowanie niewielkich złóż o powierzchni nie przekraczającej 2 ha, tj. spełniających kryterium określone w art. 16 ust. 2a pkt 1 ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. – Prawo geologiczne i górnicze.

- Nadal istotnym problemem z punktu widzenia organów nadzoru górniczego jest brak wystarczającej liczby wykwalifikowanej kadry technicznej wspierającej przedsiębiorców w ich zamierzeniach inwestycyjnych. Efektem powyższej sytuacji jest w większości „okazjonalna” obecność kierownika ruchu oraz służb specjalistycznych na terenie zakładów górniczych.

Literatura

- Baradziej M., 2008 – Raport w sprawie wydobywania kopalin pospolitych w 2007 roku – Bezpieczeństwo Pracy i Ochrona Środowiska w Górnictwie. Miesięcznik Wyższego Urzędu Górniczego Nr 07, 3–10.
- Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31.12.2008 r., Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2009.
- Materiały wewnętrzne Wyższego Urzędu Górniczego dotyczące nadzoru nad ruchem odkrywkowych zakładów górniczych wydobywających kopaliny pospolite.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 czerwca 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w odkrywkowych zakładach górniczych wydobywających kopaliny podstawowe – Dz.U. Nr 96, poz. 858 z późn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 czerwca 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w odkrywkowych zakładach górniczych wydobywających kopaliny pospolite – Dz.U. Nr 109, poz. 962 z późn. zm.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko – Dz.U. Nr 257, poz. 2573.
- Sprawozdanie z działalności urzędów górniczych w 2009 roku, Wyższy Urząd Górniczy, Katowice 2010.
- Stan bezpieczeństwa i higieny pracy w górnictwie w 2009 roku, Wyższy Urząd Górniczy, Katowice 2010.
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 roku – Prawo geologiczne i górnicze – Dz.U. z 2005 r., Nr 228, poz. 1947 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 roku o zmianie ustawy – Prawo geologiczne i górnicze – Dz.U. Nr 110, poz. 1190.