

Zdzisław Kulczycki*, Piotr Trzcionka*

GEODEZJA W SŁUŻBIE NADZORU GÓRNICZEGO

1. Wstęp

Dziedziną geodezji stosowanej, związaną ściśle z wydobywaniem kopalin, jest geodezja górnicza, powszechnie zwana miernictwem górniczym. Dziedzina ta, podobnie jak górnictwo, posiada bogatą historię oraz tradycje. Obecnie geodezja górnicza służy wspomaganiu realizacji działań regulowanych ustawą Prawo geologiczne i górnicze. Należą do nich:

- wykonywanie prac geologicznych,
- wydobywanie kopalin ze złóż,
- składowanie odpadów w górotworze, w tym w podziemnych wyrobiskach górniczych,
- bezzbiornikowe magazynowanie substancji w górotworze,
- prowadzenie określonych robót podziemnych z zastosowaniem techniki górniczej.

Prawo geologiczne i górnicze [2] określa, że przedsiębiorca wydobywający kopalinę musi posiadać dokumentację mierniczo-geologiczną i uzupełniać ją w miarę postępu robót górniczych. Osobami uprawnionymi do sporządzania dokumentacji są: mierniczy górniczy i geolog górniczy. Kwalifikacje ogólne i zawodowe, jakie muszą spełniać te osoby, ustala rozporządzenie Ministra Gospodarki [3]. Kwalifikacje mierniczego górniczego stwierdza w drodze decyzji Prezes Wyższego Urzędu Górniczego. Stwierdzenie tych kwalifikacji jest równocześnie potwierdzeniem kwalifikacji osoby kierownictwa i dozoru ruchu w odpowiednim rodzaju zakładu górniczego, pod warunkiem spełnienia przez mierniczego innych wymaganych warunków, w szczególności praktyki w zakładzie górniczym. Za praktykę w służbie mierniczo-geologicznej uważa się okresy pracy w działach mierniczo-geologicz-

* Wyższy Urząd Górniczy, Katowice

nych zakładów górniczych oraz w jednostkach organizacyjnych wykonujących takie prace. Kwalifikacje mierniczych górniczych stwierdza się z wyszczególnieniem rodzaju zakładu: dla podziemnych zakładów górniczych, odkrywkowych zakładów górniczych albo dla zakładów górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi.

Stawiane mierniczym górniczym przez organy nadzoru górniczego wysokie wymagania zawodowe podyktowane są szczególnym znaczeniem, jakie dla bezpieczeństwa pracy, bezpieczeństwa powszechnego i ochrony środowiska ma praca geodety górniczego. Od jej rezultatu bowiem w ogromnym stopniu zależy życie i zdrowie górników. Dlatego też, z mocy ustawy [2], kontrolę działalności służby mierniczo-geologicznej w zakresie pomiarów geodezyjnych i innych czynności, wykonywanych na potrzeby zakładu górniczego, sprawują organy nadzoru górniczego. W pierwszej instancji są to dyrektorzy okręgowych urzędów górniczych, działający poprzez zatrudnionych w urzędach upoważnionych inspektorów miernictwa górniczego. W drugiej instancji nadzór i kontrolę służb mierniczych sprawuje Prezes Wyższego Urzędu Górniczego, a prace w tym zakresie koordynuje Departament Ochrony Środowiska i Gospodarki Złożem. Osoby wykonujące czynności nadzorczo-kontrolne muszą, zgodnie z przyjętą w urzędach górniczych zasadą, posiadać kwalifikacje mierniczego górniczego.

2. Prace miernicze objęte nadzorem i kontrolą urzędów górniczych

Mierniczy górniczy jest osobą uprawnioną z mocy ustawy Prawo geologiczne i górnicze do sporządzania dokumentacji mierniczo-geologicznej zakładu górniczego. W skład tej dokumentacji wchodzi dokumenty pomiarowe, obliczeniowe i kartograficzne oraz szkice sztygarskie. Szczegółowo rodzaje dokumentacji mierniczo-geologicznej, jaką powinien posiadać przedsiębiorca, określa rozporządzenie Ministra Gospodarki [3]. Ustala ono nadto sposób i terminy sporządzania i uzupełniania dokumentacji, wymagania dotyczące prac geodezyjnych w zakładach górniczych, zasady postępowania z dokumentacją po likwidacji zakładu górniczego oraz przypadki, w których organ nadzoru górniczego może nakazać przedsiębiorcy sporządzenie innych dokumentów mierniczych i geologicznych. Pozwala sporządzać tę dokumentację z zastosowaniem technik komputerowych, a także przechowywać dane mierniczo-geologiczne na informatycznych nośnikach pamięci. Możliwość ta dotyczy również map podstawowych wyrobisk górniczych, które mogą być sporządzane za zgodą właściwego organu nadzoru górniczego w formie numerycznej, pod warunkiem spełnienia wymagań określonych w odrębnych przepisach oraz w Polskich Normach.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie dokumentacji mierniczo-geologicznej [3] wskazuje mierniczego górniczego jako osobę właściwą do wykonania szeregu określonych czynności związanych ze sporządzaniem dokumentacji mierniczo-geologicznej.

W szczególności mierniczy górniczy:

- potwierdza w dokumentacji mierniczo-geologicznej zgodność wykonania pomiarów geodezyjnych, prac obliczeniowych i kartograficznych z wiedzą techniczną oraz wymaganiami określonymi w przepisach;

- ustala strukturę podziemnej osnowy geodezyjnej, lokalizację punktów i sposób ich stabilizacji oraz szczegółowy sposób wykonywania pomiarów, biorąc pod uwagę model i strukturę zakładu górniczego, planowane roboty górnicze oraz wymagania dokładnościowe;
- sporządza projekt pomiaru osnowy podstawowej zawierający wstępną analizę dokładności oraz uzasadnienie wyboru metody pomiaru;
- decyduje, w przypadku ponownego wyrównania osnowy szczegółowej, o przeliczeniu nawiązanych do niej ciągów osnowy pomiarowej;
- uzupełnia pozyskane z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego mapy sytuacyjno-wysokościowe powierzchni terenu górniczego o treści specjalne, niebędące treścią mapy zasadniczej, niezbędne do bezpiecznego prowadzenia ruchu zakładu górniczego;
- uzgadnia z kierownikiem ruchu zakładu górniczego tolerancje zbitcia wyrobisk górniczych, dla podstawowych wyrobisk opracowuje mierniczy projekt zbitcia;
- ustala w porozumieniu z geologiem górniczym wymagania dotyczące zakresu, częstotliwości, sposobu i dokładności pomiarów elementów geologicznych, dostosowując je do ich zmienności oraz skali sporządzanych dokumentów kartograficznych;
- sporządza projekt pomiarów deformacji powodowanych ruchem podziemnego zakładu górniczego;
- ustala możliwość i sposób sporządzania dokumentacji kartograficznej na wspólnych podkładach mapowych w zakładach górniczych wydobywających kopaliny pospolite;
- wykonuje czynności związane z przekazaniem dokumentacji mierniczo-geologicznej zlikwidowanego zakładu górniczego do archiwum w Wyższym Urzędzie Górniczym.

Służba mierniczo-geologiczna odgrywa ważną rolę w zapewnieniu załogom górniczym warunków bezpiecznej pracy. Dokumentacja mierniczo-geologiczna stanowi źródło informacji o warunkach geologiczno-górniczych i wynikających z nich zagrożeniach. Stałym elementem wszelkich, tworzonych na potrzeby ruchu zakładu górniczego dokumentów jest mapa górnicza, przedstawiająca sytuację powierzchni ziemi, budowę geologiczną złoża, a także rozmieszczenie wyrobisk górniczych, sporządzona i uwierzytelniona przez miernicze górnicze. Jest ona niezbędna na wszystkich etapach prowadzenia działalności górniczej: rozpoznawania złoża, budowy zakładu górniczego, prowadzenia ruchu oraz likwidacji zakładu górniczego. Niektóre dokumenty kartograficzne, sporządzane na potrzeby zarządzania zakładem górniczym przedstawiono w tabeli 1.

Ważniejsze czynności miernicze górnicze regulują obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia pożarowego.

Tabela 1. Niektóre wymagane w zakładzie górniczym dokumenty kartograficzne

Dokumentacja	Wymagane mapy
Projekt prac geologicznych	– mapa topograficzna – mapa sytuacyjno-wysokościowa
Dokumentacja geologiczna złoża	– mapa lokalizacji złoża – mapa geologiczno-gospodarcza – mapy ilustrujące budowę złoża – mapy gazonośności i geotermiczne
Dokumentacja geologiczno-inżynierska	– mapa dokumentacyjna z lokalizacją inwestycji – mapa terenów zagrożonych (np. osuwiskami) – mapa przydatności terenów dla lokalizacji obiektów
Projekt zagospodarowania złoża	– mapa sytuacyjno-wysokościowa – mapy wyrobisk górniczych – mapa klasyfikacji zasobów – mapa przekształceń środowiska i jego ochrony
Projekt techniczny eksploatacji	– mapa wyrobisk górniczych z naniesieniem przewidywanych robót górniczych i planowanych strat w zasobach – przekroje i dane mierniczo-geologiczne
Plan ruchu zakładu górniczego	– mapa sytuacyjno-wysokościowa powierzchni – mapy wyrobisk górniczych zaktualizowane – profile litologiczne dla każdego pola eksploatacyjnego
Wniosek o zaliczenie złoża do poszczególnych stopni zagrożeń	– mapa wyrobisk z zaszłościami eksploatacyjnymi do odległości nie mniejszej niż 400 m od granicy wnioskowanego stopnia zagrożenia tąpnięciami – mapa wyrobisk ze źródłami zagrożenia wodnego
Dokumentacja prowadzenia ruchu zakładu górniczego	– mapa górnicza sytuacji wentylacyjnej – mapy wyrobisk na potrzeby kierownika ruchu zakładu górniczego – mapy górnicze na potrzeby kierownika działu wentylacji – mapy oddziałowe – mapy górnicze planu akcji przeciwpożarowej

W podziemnych zakładach górniczych [5] służba miernicza:

- wykonuje geodezyjne pomiary sytuacyjno-wysokościowe wyrobisk;
- sporządza i uzupełnia mapy podstawowe, przeglądowe i specjalne;
- wykonuje pomiary realizacyjne przy budowie obiektów zakładu górniczego i prowadzeniu wyrobisk;
- wykonuje pomiary inwentaryzacyjne i kontrolne wyrobisk, obiektów oraz urządzeń;
- wyznacza granice filarów ochronnych, oporowych i bezpieczeństwa;
- wykonuje pomiary orientacyjne podziemnych wyrobisk górniczych;
- uzupełnia mapy o aktualne dane dotyczące sytuacji geologiczno-górniczej sąsiednich zakładów górniczych;
- aktualizuje mapy sytuacyjno-wysokościowe powierzchni o treści niezbędne dla ruchu zakładu górniczego;

- prowadzi obserwacje deformacji terenu i obiektów budowlanych objętych wpływami eksploatacji górniczej;
- prowadzi składnicę dokumentacji mierniczo-geologicznej;
- uzupełnia mapy wyrobisk na podstawie szkiców sztygarskich;
- informuje kierownika ruchu zakładu górniczego o niezgodności prowadzenia robót górniczych z planem ruchu, o zbliżaniu się do ustalonych granic i stref zagrożeń, o istotnych zmianach warunków geologiczno-górniczych oraz o nieprawidłowościach w gospodarowaniu zasobami kopaliny.

Służba miernicza odkrywkowego zakładu górniczego [6] powinna w szczególności:

- kontrolować zgodność prowadzonych robót górniczych z zatwierdzonym planem ruchu;
- wykonywać prace geodezyjne związane z budową, rozbudową i ruchem zakładu górniczego, w tym pomiary zdjętego nadkładu i wydobytej kopaliny;
- sporządzać i uzupełniać dokumentację mierniczą i kartograficzną oraz aktualizować dane dotyczące sytuacji geologiczno-górniczej;
- wyznaczać filary i półki ochronne, kontrolować przekroczenie ustalonych granic,
- wykonywać pomiary określające wpływ robót górniczych na powierzchnię terenu górniczego;
- prognozować i określać deformacje powierzchni poeksploatacyjnej;
- sporządzać dokumentację mierniczą dla prowadzenia rekultywacji;
- kontrolować sposób zagospodarowania terenów oraz opracowywać wnioski dotyczące sposobu zagospodarowania lub przekazywania terenów zbędnych;
- sporządzać dokumentację mierniczą zjawisk osuwiskowych występujących w wyrobiskach górniczych i w rejonie zwałowisk;
- przekazać dokumentację mierniczo-geologiczną likwidowanego zakładu górniczego do archiwum WUG.

Do zadań służby mierniczej zakładu górniczego wydobywającego kopaliny metodą otworową [7] należy:

- geodezyjna obsługa zakładu górniczego;
- sporządzanie i uzupełnianie map podstawowych, przeglądowych i specjalnych;
- wykonywanie i nadzorowanie pomiarów realizacyjnych przy budowie obiektów budowlanych zakładu górniczego i lokalizacji otworów wiertniczych;
- prognozowanie deformacji poeksploatacyjnych powierzchni oraz wykonywanie pomiarów określających wpływ robót górniczych na powierzchnię terenu górniczego;
- prowadzenie inwentaryzacji i aktualizacji sytuacyjno-wysokościowej w obrębie obszaru górniczego;
- sporządzanie wniosków dotyczących utworzenia, zmiany granic lub zniesienia obszaru lub terenu górniczego.

Ważnym dla bezpieczeństwa powszechnego i ochrony środowiska zadaniem miernictwa górniczego jest sporządzanie opinii o warunkach geologiczno-górniczych, na potrzeby

realizacji określonych przepisami prawa procedur postępowania organów administracji rządowej i samorządowej, związanych między innymi z:

- sporządzeniem studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego;
- uchwaleniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy;
- wydaniem decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego;
- wydawaniem decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu;
- wydaniem decyzji ustalającej kierunek rekultywacji terenu;
- lokalizacją, budową i eksploatacją autostrad;
- opiniowaniem planów ruchu zakładu górniczego;
- uzgadnianiem planów ruchu likwidowanego zakładu górniczego;
- udzielaniem pozwoleń wodnoprawnych;
- udzielaniem pozwoleń na korzystanie ze środowiska;
- badaniem prawidłowości przyjętych do stosowania rozwiązań technicznych;
- koordynacją działań górniczych, profilaktycznych i naprawczych;
- stwierdzaniem związków przyczynowo skutkowych w sprawach odpowiedzialności za szkody powodowane ruchem zakładu górniczego;
- opracowaniem raportów oddziaływania na środowisko.

Treść tych dokumentów, w zależności od przeznaczenia, charakteryzuje warunki geologiczno-górnicze w rejonie obiektów oraz odporność istniejących obiektów budowlanych na wpływy górnicze, uwidacznia zakres dokonanej i projektowanej eksploatacji, przedstawia prognozę szkodliwych oddziaływań i zagrożeń, wskazuje przedsięwzięcia w zakresie profilaktyki górniczej i budowlanej. Dokumenty te stanowią podstawę podejmowania decyzji przez właściwe organy.

3. Geodezja w zadaniach nadzoru górniczego

Sposoby sprawowania nadzoru i kontroli nad wykonywaniem zadań miernictwa górniczego ustala regulamin organizacyjny okręgowych urzędów górniczych oraz Urzędu Górniczego do Badań Kontrolnych Urządzeń Energomechanicznych [8]. W strukturze organizacyjnej urzędów górniczych i urzędu specjalistycznego zatrudnieni są pracownicy inspekcyjno-techniczni, posiadający wyższe wykształcenie różnych specjalności niezbędnych do wykonywania zadań organów nadzoru górniczego, którzy przeprowadzają kontrole problemowe oraz inspekcje albo badania kontrolne, a także wykonują inne czynności w związku z nadzorem i kontrolą nad ruchem zakładu górniczego. Pracownicy inspekcyjno-techniczni urzędów górniczych ponoszą przewidzianą prawem odpowiedzialność za decyzje i postanowienia, w zakresie ich zgodności z prawem.

Okręgowe urzędy górnicze wykonują zadania określone w przepisach regulujących kompetencje organów nadzoru górniczego; organy te sprawują w szczególności: nadzór i kontrolę działalności służby mierniczo-geologicznej w zakresie pomiarów i innych czyn-

ności wykonywanych na potrzeby zakładu górniczego; prawną kontrolę metrologiczną na zasadach określonych w ustawie Prawo o miarach; funkcję podmiotu reprezentującego Skarb Państwa w sprawach roszczeń z tytułu szkód pochodzenia górniczego.

Zadania wykonywane są między innymi poprzez:

- przeprowadzanie, według ustalonych zasad, kontroli problemowych oraz inspekcji w zakładach górniczych;
- nakazywanie usunięcia nieprawidłowości powstałych wskutek naruszenia przepisów o ruchu zakładu górniczego, zwłaszcza jeżeli stwarzają one zagrożenie dla bezpieczeństwa zakładu górniczego, jego pracowników, bezpieczeństwa powszechnego lub środowiska;
- wstrzymywanie w całości lub w części ruchu zakładu górniczego lub jego urządzeń oraz nakazywanie podjęcia niezbędnych środków zapobiegawczych, w razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla zakładu górniczego, jego pracowników, bezpieczeństwa powszechnego lub środowiska;
- prowadzenie badań w celu ustalenia stanu faktycznego oraz przyczyn zagrożenia i wypadków w zakładach górniczych, według ustalonych zasad;
- badanie prawidłowości stosowanych lub przewidzianych przez przedsiębiorcę do stosowania rozwiązań technicznych oraz żądanie sprawdzenia prawidłowości tych rozwiązań;
- sprawowanie nadzoru nad akcjami ratowniczymi w zakładach górniczych w razie grożącego niebezpieczeństwa lub zaistnienia wypadku w zakładzie górniczym;
- opiniowanie projektów zagospodarowania złoża oraz dodatków do tych projektów;
- zatwierdzanie planów ruchu oraz dodatków do tych planów;
- stwierdzanie kwalifikacji osób kierownictwa i dozoru ruchu zakładu górniczego oraz osób zatrudnionych na stanowiskach wymagających szczególnych kwalifikacji zawodowych i warunków zdrowotnych;
- wydawanie zezwoleń na zajęcie nieruchomości przez przedsiębiorcę na czas niezbędny do usunięcia zagrożenia i jego skutków;
- wydawanie pozwoleń na budowę, montaż, remont, rozbiórkę i użytkowanie obiektów budowlanych zakładu górniczego;
- opiniowanie rozwiązań przyjętych w projekcie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy;
- uzgadnianie projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie zagospodarowania terenów górniczych;
- uzgadnianie decyzji w sprawach ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego w odniesieniu do terenów górniczych;
- uzgadnianie decyzji o warunkach zabudowy w odniesieniu do inwestycji na terenach górniczych;
- uzgadnianie koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie kopalin politych w warunkach określonych w art. 16 ust. 2a ustawy [2];

- opiniowanie kierunków rekultywacji terenów zdegradowanych działalnością górniczą;
- zaliczanie złóż (pokładów), ich części lub wyrobisk do poszczególnych stopni (kategorii, klas) zagrożeń;
- zakazywanie, na czas nieprzekraczający dwóch lat, wykonywania określonych czynności w ruchu zakładu górniczego osobom kierownictwa i dozoru ruchu zakładu górniczego oraz mierniczym górniczym i geologom górniczym;
- kierowanie wniosków do przedsiębiorców o zastosowanie środków oddziaływania wychowawczego, o których mowa w art. 41 ustawy Kodeks wykroczeń;
- sporządzanie oraz kierowanie wniosków o ukaranie obwinionych, w odniesieniu do wykroczeń określonych w ustawie Prawo geologiczne i górnicze, do sądów rejonowych – wydziałów grodzkich;
- nakładanie przez pracowników inspekcyjno-technicznych grzywien w formie mandatu karnego za określone wykroczenia;
- kontrolę wykonania decyzji wydanych przez organy nadzoru górniczego;
- kontrolę stosowanych jednostek miar i przyrządów pomiarowych, w zakresie ich legalizacji oraz spełniania wymagań metrologicznych;
- kontrolę wykonywania przez przedsiębiorców obowiązków dotyczących ochrony środowiska, określonych w przepisach prawa ochrony środowiska oraz w decyzjach ustalających warunki użytkowania środowiska w związku z ruchem zakładów górniczych;
- powiadamianie organów koncesyjnych o stwierdzeniu naruszenia warunków koncesji;
- uzgadnianie decyzji o cofnięciu albo wygaszeniu koncesji;
- przyjmowanie dokumentacji mierniczo-geologicznej zlikwidowanych zakładów górniczych i przekazywanie jej do Archiwum Dokumentacji Mierniczo-Geologicznej w Wyższym Urzędzie Górniczym.

Działania okręgowych urzędów górniczych koordynuje Wyższy Urząd Górniczy. W odniesieniu do spraw miernictwa górniczego właściwy jest Departament Ochrony Środowiska i Gospodarki Złóżem, który przeprowadza bieżące kontrole urzędów okręgowych, między innymi w zakresie miernictwa górniczego, a w szczególności:

- wykonywania prac geodezyjnych na potrzeby zakładów górniczych,
- sporządzania i uzupełniania dokumentacji mierniczo-geologicznej,
- zabezpieczenia dokumentacji mierniczo-geologicznej zlikwidowanych zakładów górniczych i przekazywania jej do Archiwum Dokumentacji Mierniczo-Geologicznej Wyższego Urzędu Górniczego,
- ochrony obiektów budowlanych oraz koordynacji prac profilaktyczno-naprawczych.

Ponadto do zadań Departamentu Ochrony Środowiska i Gospodarki Złóżem należy prowadzenie postępowania związanego z wydawaniem przez Prezesa Wyższego Urzędu Górniczego, działającego jako organ pierwszej instancji, postanowień i decyzji w sprawach:

- uzgodnienia z właściwymi organami koncesyjnymi granic obszaru górniczego i terenu górniczego,
- stwierdzania kwalifikacji mierniczego górniczego i geologa górniczego,
- opiniowania na wniosek Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej projektów zadań proekologicznych w górnictwie.

W ramach organizacyjnych Departamentu Ochrony Środowiska i Gospodarki Złóżem działła Zespół do spraw Miernictwa Górniczego;

Zadania związane z wykonywaniem obowiązku gromadzenia, archiwizacji i udostępniania przez Prezesa Wyższego Urzędu Górniczego dokumentacji mierniczo-geologicznej zlikwidowanych zakładów górniczych realizuje w WUG Archiwum Dokumentacji Mierniczo-Geologicznej. Archiwum przejmuje od przedsiębiorców lub ich następców prawnych dokumentację mierniczo-geologiczną zlikwidowanych zakładów górniczych, udostępnia tę dokumentację właściwym organom i zainteresowanym podmiotom, udziela informacji o środowisku na terenie po działalności górniczej.

4. Uwagi i wnioski

Górnicy nadzór nad czynnościami mierniczymi sprawowany jest przez osoby posiadające wymagane w tym zakresie kwalifikacje. W organach nadzoru górniczego obecnie zatrudnionych jest łącznie 24 mierniczych górniczych, wśród nich 17 w okręgowych urzędach górniczych i 7 w Wyższym Urzędzie Górniczym.

W latach 1995–2005 kwalifikacje mierniczego górniczego uzyskało ogółem 139 osób wśród których 80 osób to absolwenci Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska AGH w Krakowie, 50 osób – absolwenci Wydziału Górnictwa i Geologii Politechniki Śląskiej w Gliwicach, 9 – absolwenci innych uczelni.

Zastosowanie geodezji w działalności regulowanej prawem geologicznym i górnictwem nabiera znaczenia z powodu rosnących wymagań w zakresie bezpieczeństwa pracy, bezpieczeństwa powszechnego, ochrony środowiska oraz gospodarki zasobami złóż kopalin podstawowych i pospolitych. Systematyczne wdrażanie w tej dyscyplinie osiągnięć postępu technicznego (automatyzacji pomiarów, komputeryzacji przetwarzania danych, wykonywania map numerycznych) zmusza do modyfikowania metod oraz form sprawowania nadzoru i kontroli nad czynnościami służb mierniczo-geologicznych. W tym celu inspektorzy i specjaliści miernictwa górniczego kierowani są na specjalistyczne szkolenia, studia podyplomowe, a także na krótkoterminowe praktyki do wyspecjalizowanych w geodezji jednostek organizacyjnych. Urzędy górnicze wyposażane są sukcesywnie w sprzęt i oprogramowanie służące informatyzacji zadań publicznych, w tym również z zakresu geodezji górniczej.

Według stanu na dzień 31.10.2005 r. w działach mierniczo-geologicznych kopalń węgla kamiennego w województwie śląskim zatrudnionych było 141 mierniczych górniczych. W wyniku poddania wydobywania kopaliny pospolitych rygorom prawa geologicznego

i górnictwo, obserwuje się (poza Śląskiem) dotkliwy brak osób posiadających kwalifikacje do wykonywania geodezyjnej obsługi zakładów górniczych. W związku z tym, organy nadzoru górnictwa umożliwiły w okresie przejściowym sporządzanie dokumentacji mierniczo-geologicznych w zakładach górniczych, dla których koncesji udzielił starosta, przez uprawnionych geodetów.

Literatura

- [1] Kulczycki Z., Trzcionka P.: *Zadania mierniczych górniczych po nowelizacji prawa geologicznego i górnictwa oraz innych przepisów szczególnych*. VII Dni Miernictwa Górniczego i Ochrony Terenów Górniczych, Zakopane 2003
- [2] Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnictwo (Dz.U. Nr 27, poz. 96, z późn. zm.)
- [3] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 11 czerwca 2002 r. w sprawie kwalifikacji wymaganych od osób kierownictwa i dozoru ruchu zakładów górniczych, mierniczo-geologicznego i geologa górnictwa oraz wykazu stanowisk w ruchu zakładu górnictwa, które wymagają szczególnych kwalifikacji (Dz.U. Nr 84, poz. 755)
- [4] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 19 czerwca 2002 r. w sprawie dokumentacji mierniczo-geologicznej (Dz.U. Nr 92, poz. 819)
- [5] Rozporządzenie 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. 169)
- [6] 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.)
- [7] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 czerwca 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w zakładach górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi (Dz.U. Nr 109, poz. 961, z późn. zm.)
- [8] Zarządzenie nr 2 Prezesa Wyższego Urzędu Górniczego z dnia 8 lipca 2002 r. w sprawie regulaminu organizacyjnego okręgowych urzędów górniczych oraz Urzędu Górniczego do Badań Kontrolnych Urządzeń Energomechanicznych (Dz. Urz. WUG z 2003 r. Nr 1, poz. 3, z późn. zm.)
- [9] Zarządzenie nr 1 Prezesa Wyższego Urzędu Górniczego z dnia 8 lipca 2002 r. w sprawie regulaminu organizacyjnego Wyższego Urzędu Górniczego (Dz. Urz. WUG z 2003 r. Nr 1, poz. 2, z późn. zm.)