

Violetta SOKOŁA-SZEWIOLA
Politechnika Śląska, Gliwice

BAZA EWIDENCJI GRUNTÓW I BUDYNKÓW JAKO ŹRÓDŁO DANYCH DLA PRZEDSIĘBIORSTW GÓRNICZYCH

Streszczenie. W artykule przedstawiono podstawowe zagadnienia związane z tworzeniem baz danych ewidencji gruntów i budynków jako elementu Systemu Informacji o Terenie. Zaproponowano wykorzystanie tych danych w przedsiębiorstwach górniczych.

DATABASE OF LAND AND BUILDING REGISTER AS DATABASED FOR MINING COMPANY

Summary. The main problem in subject of create Land and Building Register as a part of Land Information System, are described in this article. The possibilities of using them in coal mines are presented here.

1. Wstęp

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 19 czerwca 2002 roku w sprawie dokumentacji mierniczo-geologicznej, przedsiębiorstwa górnicze zobowiązane są do posiadania dokumentacji mierniczo-geologicznej obejmującej między innymi dokumenty kartograficzne przedstawiające sytuację górnictwa, geologiczną oraz sytuację powierzchni w granicach terenu górnictwa [5]. W skład tych dokumentów wchodzi również mapy ewidencji gruntów zakładu górnictwa. Pośród map specjalnych prowadzonych w przedsiębiorstwach górniczych, zgodnie z Polską Normą PN-84/ G-09000/01, wyróżnia się także mapy ewidencji gruntów i budynków, przez które rozumie się mapy powierzchni z uwidocznieniem granic własności nieruchomości. § 10 Rozporządzenia dopuszcza sporządzanie i przechowywanie dokumentacji kartograficznej, tj. map przeglądowych,

specjalnych, profili otworów i wyrobisk górniczych oraz przekrojów geologicznych na nośnikach elektronicznych pod warunkiem odpowiedniego zabezpieczenia zbiorów informacji przed zniszczeniem, dostępem osób nieupoważnionych, a także przed uszkodzeniem bądź fałszowaniem danych, w sposób pozwalający na sporządzenie dokumentacji tekstowej i graficznej w formie klasycznej. Dane w zakresie treści map ewidencji gruntów i budynków można pozyskiwać z właściwych terytorialnie ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej. Ośrodki te w większości przypadków posiadają bazy ewidencji gruntów i budynków przygotowane w ramach realizacji prac nad budową Systemu Informacji o Terenie (SIT) zainicjowanych w Polsce na przełomie lat 1991/1992. Podstawowy element SIT stanowi mapa zasadnicza w postaci numerycznej, której zasady tworzenia zawiera instrukcja techniczna K-1, wydana w nowej wersji po raz pierwszy w roku 1995 [3]. Instrukcja ta określiła zawartość, formę i dokładność mapy numerycznej, nie podała natomiast technologii jej tworzenia. Dane w zakresie ewidencji gruntów i budynków zgodnie z zapisami w niej zawartymi powinny być zgodne z Rozporządzeniem Ministrów Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa oraz Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z 17 grudnia 1996 roku, w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U. 158, poz. 813, 1996 r.) [6]. Rozporządzenie to stanowiło pierwszy akt prawny zawierający także uregulowania w zakresie budynków. Następnie Ustawa z dnia 24 lipca 1998 r. o zmianie niektórych ustaw określających kompetencje organów administracji publicznej - w związku z reformą ustrojową państwa (Dz.U. nr 106, poz. 668 z 1998r.) [9] zmieniła ustawę Prawo geodezyjne i kartograficzne rozszerzając treść ewidencji o dane dotyczące lokali i wartości nieruchomości. Wydane w roku 1999 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie standardów technicznych dotyczących geodezji i kartografii oraz krajowego systemu informacji o terenie (Dz.U. nr 30, poz. 297, 1999 r) [7] nie zawierało standardu instrukcji G-5 dotyczącego przedmiotowej ewidencji. Nową definicję ewidencji gruntów i budynków wprowadzono dopiero 21 stycznia 2000 r. ustawą o zmianie niektórych ustaw związanych z funkcjonowaniem administracji publicznej (Dz.U. nr 12, poz. 136, 2000). W ustawie Prawo geodezyjne i kartograficzne pojawia się prawna definicja ewidencji gruntów i budynków w brzmieniu, której przez ewidencję gruntów i budynków rozumie się jednolity dla kraju systematycznie aktualizowany zbiór informacji o gruntach, budynkach i lokalach, ich właścicielach oraz innych osobach fizycznych lub prawnych władających tymi gruntami, budynkami i lokalami [10]. Obecnie obowiązującym aktem prawnym regulującym sprawy baz ewidencji jest Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 29 marca 2001 roku w sprawie ewidencji gruntów i budynków [8]. Akt ten wniósł wiele

zmian w stosunku do przepisu poprzedniego. Obecnie modernizację ewidencji przeprowadza się w sposób zapewniający uruchomienie informatycznego systemu umożliwiającego prowadzenie ewidencji obejmującej pełny zakres danych ewidencyjnych - w terminie do 31 grudnia 2003 r. Założenie komputerowych baz danych ewidencyjnych, umożliwiających tworzenie odpowiednich raportów, przewiduje się dla obszarów miast w terminie do 31 grudnia 2005 r., natomiast dla terenów wiejskich w terminie do 31 grudnia 2010 r. Zastąpienie rejestrów gruntów prowadzonych na papierze w technice ręcznej odpowiednimi zbiorami komputerowymi zrealizowano w większości w terminie do 31 grudnia 2001 r. Ze względu na brak wymogów co do technologii wykonania przedmiotowych baz używanych jest w tym celu wiele programów narzędziowych. Na terenie województwa śląskiego najczęściej stosowany jest program EWMAPA. Dane tak przygotowanych baz ewidencji gruntów i budynków mogą stanowić źródło danych dla przedsiębiorstw górniczych.

W artykule przedstawiono krótko proces opracowania bazy danych SIT w zakresie ewidencji gruntów i budynków na przykładzie bazy wykonanej w Zakładzie Geodezji Górniczej Politechniki Śląskiej w Gliwicach. Wykorzystując to opracowanie przedstawiono wyniki sporządzanego po zakończeniu prac związanych z obliczeniem powierzchni zestawienia porównawczego powierzchni działek gruntowych z ewidencji z powierzchniami geodezyjnymi pozyskanymi ze bazy zmodernizowanej. Zestawienie tego rodzaju stanowi o wiarygodności danych ewidencyjnych i wykonywane powinno być na każdym z kolejnych etapów odnawiania i modernizacji baz. Opracowuje się go w praktyce zgodnie z wytycznymi technicznymi G-5.4 [2].

2. Powiatowa baza ewidencji gruntów i budynków starostwa powiatowego w Mikołowie

Bazę ewidencji gruntów i budynków wykonano dla obszaru obejmującego jeden obręb mapy ewidencyjnej w gminie Ornontowice. Stanowi ona część powiatowej bazy Starostwa w Mikołowie. Obszar powiatu ziemskiego mikołowskiego składa się z trzech miast: Mikołów, Łaziska Górne i Orzesze oraz dwóch gmin: Wyry oraz Ornontowice. Powierzchnia łączna powiatu wynosi ok. 23 600 ha, a łączna liczba działek ewidencyjnych 54 200. Powiat charakteryzuje się przewagą gruntów rolnych, łąk i pastwisk oraz lasów. Mały udział stanowią tereny mieszkalne i zurbanizowane oraz drogi i tereny komunikacyjne. Przedmiotowa baza składa się z dwóch części: opisowej i graficznej. Część opisowa

prowadzona jest w systemie EWOPIS i zawiera między innymi informacje opisowe o działce, jej właścicielach i użytkownikach, księdze wieczystej, powierzchni ewidencyjnej i użytkach. Część graficzna realizowana jest w systemie EWMAPA i składa się z warstw obejmujących: działki, punkty graniczne, użytki, budynki, granice miast, obrębów i kart mapy. Każdy z elementów bazy graficznej charakteryzuje się atrybutami opisowymi zawierającymi między innymi dane dotyczące parametrów dokładnościowych (np. błędu położenia punktów względem osnowy). Baza realizowana jest tak, by w efekcie otrzymać ewidencyjną mapę obiektową [1].

Przedmiotowy fragment bazy zrealizowano w zakresie uzgodnionym ze Starostwem Powiatowym w Mikołowie, zgodnie z wymaganiami obowiązującego Rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków zgodnie z następującymi materiałami:

- operaty pomiarowe (współrzędne punktów granicznych działek, szkice polowe),
- zarysy pomiarowe i szkice archiwalne
- mapy zasadnicze w postaci analogowej,
- mapy ewidencyjne w postaci analogowej,
- mapa klasyfikacji gleboznawczej gruntów postaci analogowej,
- współrzędne punktów granicznych działek dostępne w zasobie w postaci zbiorów.

Bazę działek opracowano wykorzystując zbiory ze współrzędnymi punktów granicznych uzyskanymi na podstawie pomiarów bezpośrednich. Uzupełniono ją następnie opierając się na pozostałych wymienionych powyżej materiałach wykorzystując głównie metodę okręgów oraz domiarów prostokątnych.

Dla obszaru opracowanego obrębu sporządzono porównawcze zestawienie powierzchni działek gruntowych. Zawiera ono powierzchnie tych samych działek uzyskane na podstawie wyników obliczeń metodą analityczną oraz powierzchnie zawarte w istniejącej ewidencji gruntów (część opisowa). Analizie poddano 122 działki. Wyniki obliczeń przedstawiono na rys. 1.

Dopuszczalne różnice obliczono ze wzoru:

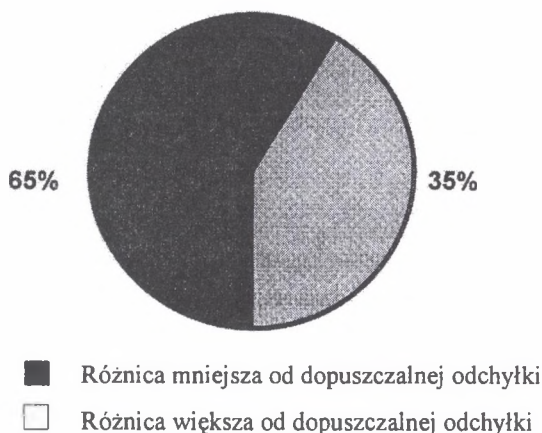
$$\Delta P = 0,001 \cdot P + 0,0002 \cdot M \cdot \sqrt{P}$$

gdzie:

ΔP - dopuszczalna różnica w m^2 ,

M - mianownik skali mapy ewidencyjnej,

P - powierzchnia działki wyrażona w m^2 .



Rys. 1. Zestawienie różnic powierzchni działek w obrębie

Fig. 1. The results of the comparison the register parcel area and geodesy parcel area in the part of chosen surface

Stwierdzono, że w przypadku dla 79 działek, co stanowi 65%, różnica powierzchni nie przekroczyła dopuszczalnej odchyłki. Dla 43 działek, co stanowi 35% analizowanych. dopuszczalna odchyłka została przekroczona.

Za ostateczne przyjmowano:

- powierzchnie działek ujawnione w istniejącej ewidencji gruntów,
- dla działek nie ujawnionych w istniejącej ewidencji gruntów – dane z odpowiednich dokumentów,
- dla działek w przypadku przekroczenia powierzchni dopuszczalnych powierzchnie z obliczeń.

Po dokonaniu niezbędnych poprawek wynikających z przeprowadzonych analiz przedmiotową bazę uzupełniono w zakresie treści warstwy klasoużytków i budynków.

3. Podsumowanie

Baza ewidencji gruntów i budynków stanowi obecnie podstawowy element SIT. Realizowana jest zgodnie z wymogami obowiązującego Rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków, które zawiera zapisy ściśle określające terminy jej opracowania. Jako podstawowy element tworzonego w najbliższej przyszłości katastru i ze względu na rodzaj i charakter danych w niej zawartych powinna stanowić ona źródło danych najwyższej

dokładności. Z danych tych mogą korzystać, oczywiście także przedsiębiorstwa górnicze szczególnie w zakresie wykorzystania baz do tworzenia mapy ewidencji gruntów lub ewidencji gruntów i budynków. Postać numeryczna pozwoli między innymi na:

- łatwy i szybki dostęp do wybranych przez użytkownika informacji, zahamowanie procesu degradacji mapy, skrócenie czasochłonności aktualizacji map, usprawnienie procesu powielania map w żądanej skali oraz układzie współrzędnych,
- bieżące śledzenie wpływów eksploatacji na powierzchnię wraz z możliwością lokalizacji i szacowania szkody, usprawnienie procedury szacowania strat i wypłacania odszkodowań.

Przedstawione wyniki wykonanego zestawienia porównawczego powierzchni geodezyjnymi działek gruntowych z powierzchniami działek zawartymi w ewidencji gruntów i budynków wskazują na istotne różnice, jakie mogą wystąpić między nimi. Wydaje się, że ich przyczyną może być przede wszystkim rodzaj pozyskanych danych. Modernizacja ewidencji gruntów z wykorzystaniem źródłowych materiałów pomiarowych jest najlepszą metodą uzyskania danych ewidencyjnych najwyższej dokładności.

LITERATURA

1. Kapała K., Pachół P.: Powiatowy moduł środowiska we współpracy z regionalnym – Możliwości wymiany danych geomatycznych pomiędzy bazami powiatowymi, bazami wojewódzkimi i innymi systemami. II Śląskie Forum GIS. Katowice. 26-28 września 2002.
2. Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa: Wytyczne techniczne G- 5.4. Opracowanie dokumentacji wyjściowej do odnowienia ewidencji gruntów z zastosowaniem technologii informatycznych. 8 luty 1991.
3. Państwowa Służba Geodezyjna i Kartograficzna. Instrukcja techniczna K-1. Warszawa 1995.
4. Polski Komitet Normalizacji, Miar i Jakości: Polska Norma - PN-84/ G-09000/01. Mapy górnicze. Podział i określenia.
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 19 czerwca 2002 roku, w sprawie dokumentacji mierniczo-geologicznej. Dz. U. 92, poz.819, 2002.
6. Rozporządzenie Ministrów Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa oraz Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z 17 grudnia 1996 roku w sprawie ewidencji gruntów i budynków. Dz.U. 158, poz. 813 z 1996.
7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 marca 1999 r. w sprawie standardów technicznych dotyczących geodezji i kartografii oraz krajowego systemu informacji o terenie. Dz.U. nr 30, poz. 297, 1999.
8. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 29 marca 2001 roku w sprawie ewidencji gruntów i budynków. Dz.U. nr 38 poz. 454, 2001.

9. Ustawa z dnia 24 lipca 1998 r. o zmianie niektórych ustaw określających kompetencje organów administracji publicznej- w związku z reformą ustrojową państwa Dz.U. nr 106, poz. 668, 1998.
10. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. Dz.U. nr 100 z dnia poz. 1086, 2000.

Recenzent: Doc. dr inż. Piotr Trzcionka

Abstract

The main problem in subject of create Land and Building Register as a part of Land Information System, are described in this article. The possibilities of using them in coal mines are presented here. The results of the comparison the register parcel area and geodesy parcel area in the part of chosen surface are described here (fig.1). How complicated and important problem is the register modernization, if it is done on the base of the results of direct surveying, is presented in this article.