

# O pewnym związku pomiędzy wartością gruntu a dokładnością pomiaru granic nieruchomości

WŁODZIMIERZ KUNACH, STANISŁAW WUDARSKI

Cena gruntu w centrum Warszawy jest 100 tys. razy wyższa niż przykładowa cena gruntu rolnego w woj. k oszalińskim. Nie można tego oczywiście w sposób prosty przełożyć na zmienną precyzję pomiaru granic nieruchomości gruntowych, lecz realia naszym zdaniem nie mogą nie mieć wpływu na weryfikację norm obowiązujących przy pomiarze granic.

**W** branży geodezyjnej znana jest zasada, że dokładność pomiaru powinna być dostosowana do celu, jakiemu ma ona służyć. Przykładami pomiarów o różnej dokładności mogą być kryteria dokładnościowe, obowiązujące w dotychczasowych instrukcjach pomiarowych, takich jak:

- pomiar granic użytków rolnych – dokładność rzędu 0,5 m;
- pomiar granic: własności, budynków – dokładność rzędu 10 cm względem najbliższych punktów osnowy,
- pomiar przemieszczeń i odkształceń obiektów budowlanych – dokładność rzędu 0,1 mm;
- wytyczenie (ustawienie) osi maszyn (generatorów) – dokładność rzędu 0,01 mm.

W pracach geodezyjnych wykorzystuje się całą gamę metod i narzędzi dostosowanych do określonych celów i uwzględniających ekonomię. Nie stosuje się wyrafinowanych i drogich metod pomiarowych tam, gdzie sam przedmiot pomiaru nie jest wyraźnie określony, np. granica bonitacyjna gruntu.

Jeżeli myślimy o ekonomii pomiarów geodezyjnych, to należy też rozważyć związek między wartością gruntu a dokładnością pomiaru granic nieruchomości. Obserwacja rynku nieruchomości dostarcza takich oto skrajnych przykładów:

- w centrum Warszawy 1 m<sup>2</sup> gruntu osiąga wartość 3 000 zł,
  - w województwie koszalińskim 1 m<sup>2</sup> gruntu rolnego został zakupiony za 3 grosze (30 ha za 80 milionów starych złotych).
- Z porównania tych wartości wynika, że cena gruntu w centrum Warszawy jest 100 tys. razy wyższa niż przykładowa cena gruntu rolnego w woj. koszalińskim. Innymi słowy za 1 m<sup>2</sup> gruntu w Warszawie można by otrzymać 10 ha terenów rolnych.

Wyżej wymienionych proporcji nie można oczywiście w sposób prosty przełożyć na zmienną precyzję pomiaru granic nieruchomości gruntowych, lecz realia naszym zdaniem nie mogą nie mieć wpływu na weryfikację norm obowiązujących przy pomiarze granic.

Obecnie na szczeblach różnych komisji ministerialnych rozpatrywany jest kompleks ustaw związanych z katastrzem nierucho-

mości. W odpowiednim więc czasie powinien być także podniesiony problem ewentualnej weryfikacji norm związanych z klasyfikacją materiałów źródłowych wykorzystywanych do celów katastralnych.

Istniejąca w kraju ewidencja gruntów w części kartograficznej opiera się w znacznej mierze na fotomapach (tereny rolne) wskaźli 1:5 000 i 1:2 000, których dokładność wg instrukcji G-4 wynosi (upraszczając) odpowiednio 3 m i 1,5 m. Trudno być zadowolonym z takiej „precyzji”. Trzeba jednak wziąć pod uwagę, że mapy te były podstawą określenia powierzchni w dokumentach prawnych, takich jak: księgi wieczyste, akty uwłaszczenia itp., które gwarantują tytuły własności nieruchomości. Zmiana ich na nowe jakościowo mapy wymaga znacznych nakładów finansowych. Tymczasem np. wielkość środków budżetowych przeznaczonych obecnie na geodezję w Ministerstwie Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej dałaby dopiero po 60 latach efekt w postaci nowej mapy katastralnej.

Z tych względów (między innymi) przy budowie katastru proponowalibyśmy wykorzystać istniejące dokumenty kartograficzne, pod warunkiem że ich „precyzja” mieści się w tolerancyjnych (jakby nie było) przedziałach, które proponujemy w poniższej tabeli.

**Tabela 1.**

Grupa dokł. w stos. do osnowy szczegółowej	Średni błąd wyznaczenia punktu	Cena gruntu w zł/m <sup>2</sup>
I	0,00 - 0,05 m	ponad 500
II	0,06 - 0,20 m	65 - 500
III	0,21 - 0,50 m	9 - 64
IV	0,51 - 1,50 m	2 - 8
V	1,51 - 5,00 m	do 1

**D**o wypracowania norm klasyfikujących dokumenty kartograficzne staraliśmy się zastosować formułę matematyczną, która by uwzględniała różne czynniki i okoliczności. Wymieniamy niektóre:

1. Związek, jaki zachodzi między dokładnością wyznaczenia granicy a ceną gruntu w różnych strefach obszarowych i ewentualnymi stratami (zyskami) sprzedającego lub kupującego grunt. Tabela 1. zawiera związki między dokładnością pomiaru a wartością gruntu. Do wyprowadzenia zależności przedstawionych w tej tabeli zebrano obszerne materiały dotyczące cen gruntów, korzystano także z informacji prasowych o powierzchniach gruntów i cenach przetargowych.

2. Możliwość wykorzystania w budowie katastru istniejących map ewidencyjnych – posiadających różną dokładność (nie spełniających w swojej większości obecnie obowiązujących norm dokładnościowych). Wykorzystanie materiałów geodezyjnych charakteryzujących się III, IV i V grupą dokładnościową umożliwiłoby pozyskanie (w naszej ocenie) około 90% danych materiałów, obejmujących tereny rolne, niezbędnych do budowy części kartograficznej katastru.

3. Konieczność podwyższenia normy dokładnościowej pomiaru niewielkich obszarów położonych w centralnych rejonach wielkich miast. Wyższa dokładność pomiaru (grupa I – terenów śródmiejskich wielkich miast) zapewniałaby dokładniejsze niż do tej pory określenie powierzchni, co przy bardzo wysokich cenach gruntu miałoby poważne znaczenie w transakcjach kupna – sprzedaży.

4. Zakładając, że część kartograficzna operatu katastralnego (mapa katastralna) powinna być „kanwą”, na którą „nakłada się” inne warstwy tematyczne tworzące razem system informacji terenowej (SIT), to zachodzi konieczność gwarantowania określonej zgodności między różnymi warstwami. W miastach, gdzie archiwalne materiały kwalifikują się głównie do grupy I i II (ewentualnie III), dokładność pomiaru granic jest wystarczająca do zapewnienia zgodności z innymi elementami wielkoskalowej mapy podstawowej.

5. Zgodność elementów treści generujących mapę katastralną z innymi elementami mapy tworzącymi razem mapę podstawową (drogami, zabudowaniami, technicznym uzbrojeniem terenu i innymi) powinna być większa w terenach zainwestowanych lub przewidywanych do zainwestowania. Warunek ten też jest spełniony. Analiza dostępnych danych ocenach rynkowych nieruchomości wskazuje, że na terenach zabudowanych wiejskich, w pobliżu dróg utwardzonych i tam, gdzie jest techniczne uzbrojenie terenu, ceny gruntów są wyraźnie wyższe, co oznacza, że określone obszary winny być kwalifikowane do pomiarów dokładniejszych. Rzeczą zlecniodawcy jest określić również obszary przeznaczone w planie pod inwestycje i zakwalifikować je „na wyrost” do grupy wyższej.

Nie udało się wypracować formuły matematycznej rozwiązującej problem. Tabela proponowanych zależności między precyzją pomiaru a ceną gruntu powstała w wyniku kompromisu między metodami ścisłymi i intuicją (w drodze kolejnych przybliżeń).

Jesteśmy świadomi, że wstawiając określone wartości do wspomnianej tabeli możemy się spotkać z pytaniami: a dlaczego takie liczby, a nie inne? Naszym głównym celem było wskazanie na możliwość wykorzystania istniejących materiałów ewidencyjnych do pozyskania danych do bazy systemu katastralnego.

Dolna granica 5,0 m precyzji mogłaby być przyjęta ewentualnie na okres przejściowy. W każdym przypadku konieczne jest przypisanie atrybutu dokładności do współrzędnej, gdyż w ten spo-

sób można udokumentować precyzję położenia granicy w dokumentacji kartograficznej.

Sposób ten uniemożliwia „wymieszanie” materiałów lepszych (nie wymagających nawet w przyszłości ulepszonych pomiarów) i gorszych.

Docelowo proponowalibyśmy zastosowanie bardziej zaostrożonych norm w pomiarach granic nieruchomości. Podwyższone normy dotyczyłyby wszelkich pomiarów nowych, zmieniających geometryczny stan wcześniej założonej bazy katastralnej. Projekt przedstawiamy w poniższej tabeli, przy czym jako błąd położenia punktu mamy na myśli średni błąd położenia punktu względem osnowy podstawowej i szczegółowej, w odróżnieniu od pojęcia, jakie występuje w instrukcji G-4, czyli dokładności pomiaru względem najbliższej osnowy pomiarowej.

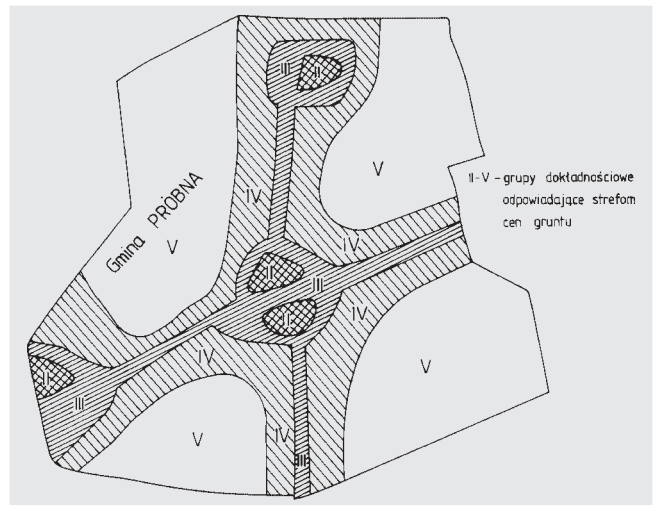
**Tabela 2.**

Grupa dokł. w stos. do osnowy szczegółowej	Średni błąd położenia punktu	Cena gruntu w zł/m <sup>2</sup>
I	0,00 - 0,05 m	ponad 101
II	0,06 - 0,20 m	11 - 100
III	0,21 - 0,50 m	do 10
IV	0,51 - 1,50 m	—
V	1,51 - 5,00 m	—

Wartości te wydają się prawdopodobne, jeżeli weźmie się pod uwagę, że np. w Danii mierzy się granice nieruchomości rolnych z dokładnością 1 m i jest to wystarczające dla wszystkich odbiorców mapy.

Te ostrzejsze warunki oznaczają „większe bezpieczeństwo” dla właścicieli, ale oznaczają również zwiększenie obszarów podlegających nowym (oczywiście droższym) pomiarom.

Uwzględniając powyższe założenia oraz biorąc za podstawę np. monitoring cen transakcji kupna-sprzedaży gruntów można by opracować mapę przybliżonych cen gruntów jednostki ewidencyjnej (miasta, gminy) w przedziałach określonych w tabeli 1. Schemat takiej mapy zawiera poniższy rysunek.



Widoczne na szkicu strefy określają jednocześnie obszary, na których są sprecyzowane wymagania co do dokładności archiwalnych materiałów kartograficznych (patrz tabela 1).

I tak na przykład w strefie III dla cen gruntów mieszczących się

w granicach 9-64 zł za m<sup>2</sup> materiały kartograficzne wykorzystane do budowy bazy katastralnej powinny się charakteryzować dokładnością 0,21-0,50 m.

Innym problemem mającym pośredni związek z problematyką poruszaną powyżej jest zagadnienie katastru współrzędnych określających granice nieruchomości.

Biorąc pod uwagę:

- a) możliwość szybkiego uzyskania informacji zawartych w bazach danych katastralnych,
- b) możliwość bardzo dokładnego odtworzenia punktu w terenie ze

współrzędnych za pomocą nowoczesnych technik pomiarowych, c) zrównanie wszystkich sektorów własności i podporządkowanie ich przepisom prawa rzeczowego, można sądzić, że sposób fizycznego utrwalenia punktów granicznych stał się obecnie anachronizmem. Stabilizację tę powinien zastąpić kataster współrzędnych oparty na osnowie podstawowej, której punkty byłyby punktami referencyjnymi dla nowoczesnych technik pomiarowych. Problem powyższy wymaga jednak odrębnego omówienia.

Warszawa, 18.01.1995 r.

## Ubezpieczenia działalności gospodarczej firm geodezyjnych

# Ubezpieczeni żyją dłużej

ZYGMUNT KARWOWSKI

**Przedmiotem ochrony ubezpieczeniowej „Polisy” S.A. są następstwa zdarzeń zaistniałych w trakcie wykonywania robót geodezyjno-kartograficznych, które spowodują powstanie roszczeń finansowych ze strony zleceniodawców, kooperantów lub instytucji trzecich.**

Zgodnie z wcześniejszymi zapowiedziami (m.in. w GEODECIE 1/96) po dłuższych negocjacjach i uzgodnieniach, 4 stycznia br. została podpisana umowa pomiędzy Towarzystwem Ubezpieczeniowo-Reasekuracyjnym „Polisa” S.A. a Geodezyjną Izbą Gospodarczą o powierzeniu GIG obowiązków i uprawnień „agenta” ubezpieczeniowego w stosunku do przedsiębiorstw geodezyjno-kartograficznych działających w Polsce. Przedmiotem ochrony ubezpieczeniowej „Polisy” S.A. są następstwa zdarzeń zaistniałych w trakcie wykonywania robót geodezyjno-kartograficznych, które spowodują powstanie roszczeń finansowych ze strony zleceniodawców, kooperantów lub instytucji trzecich. Dla jasności trzeba dodać, że obejmuje to m.in. niewłaściwe przedstawienie na mapach ich treści, pomyłki lub błędną interpretację planów realizacyjnych, nieścisłe lub nieprawidłowe dane zawarte na mapach sporządzonych dla działań prawnych, a także skutki błędów popełnionych w trakcie prac realizacyjnych (wytyczenia i wyznaczenia elementów projektowych) i tym

podobne przypadki. TUR „Polisa” S.A. opracowała tabele składek ubezpieczeniowych, których wysokość jest uzależniona od liczby przedsiębiorstw korzystających z ubezpieczenia, kwoty ubezpieczenia i wielkości przedsiębiorstwa ubezpieczającego się, mierzonej liczbą zatrudnionych pracowników.

Sposób zawierania umowy ubezpieczeniowej jest następujący:

1. Na życzenie zainteresowanej ubezpieczeniem firmy biuro GIG wysyła jej kwestionariusz, służący po wypełnieniu do określenia wysokości składki ubezpieczeniowej, oraz ogólne warunki ubezpieczenia firm geodezyjnych.
2. Firma dokonuje wyboru kwoty ubezpieczenia i stosownej do niej wysokości składki ubezpieczeniowej, którą przelewa na konto Geodezyjnej Izby Gospodarczej w Powszechnym Banku Kredytowym S.A. VIII o/ Warszawa, ul. Jasna 1, nr 370028-701271-132.
3. Rękojmia ubezpieczeniowa rozpoczyna się od dnia następującego po dacie dokonania przelewu składki ubezpieczenio-

wej i trwa przez rok aż do dnia odpowiadającego dacie wpłaty roku następnego.

4. Biuro GIG po otrzymaniu wypełnionego kwestionariusza i wpłynięciu na konto kwoty składki ubezpieczeniowej przesyła firmie **cedulę** (polisę) ubezpieczeniową.

5. Ochroną ubezpieczeniową objęte są szkody powstałe na skutek zdarzeń, które miały miejsce w okresie ubezpieczenia i **łącznie** tylko do kwoty ubezpieczenia, zawartej w cedule (polisie).

Istnieje ponadto możliwość zawarcia za pośrednictwem Biura GIG innych rodzajów ubezpieczenia, oferowanych przez TUR „Polisa” S.A. W przypadku zawarcia dodatkowych umów ubezpieczeniowych firma ubezpieczająca się korzysta ze zniżek składek ubezpieczeniowych. Zmniejszenie wysokości składek ubezpieczeniowych przewidziane jest również w przypadku zwiększenia się liczby firm korzystających z ubezpieczeń zawieranych za pośrednictwem Biura GIG. W szczególnych przypadkach ubezpieczeń, nie przewidzianych w dotychczasowej ofercie TUR „Polisa” S.A., warunki ubezpieczenia i wysokość składki mogą być określane w drodze negocjacji z zainteresowaną firmą. Wyczerpujące informacje na temat ubezpieczeń firm geodezyjnych można uzyskać (bezpośrednio, listownie lub telefonicznie)

w Biurze GIG, w Warszawie,  
przy ul. Czackiego 3/5,  
tel./faks (0 22) 27-38-43 lub  
(0 22) 26-74-61(69) wewn. 262 i 290