

Artykuł recenzowany: Pozyskiwanie danych mapy ewidencyjnej w świetle

# Z LPIS DO EGİB

Realizacja wszystkich etapów budowy LPIS odbywała się przy ścisłej współpracy ARiMR i GUGiK w celu zapewnienia ogólnego nadzoru nad jakością opracowania, zgodnie z normami technicznymi obowiązującymi w geodezji i kartografii. Zakres prowadzonych prac jest bardzo szeroki i istotne, by ich wyniki były wykorzystane dla celów modernizacji ewidencji gruntów i budynków (EGiB).

STANISŁAW ZAREMBA,  
JACEK ŻOŃ

Jak już wspomniano w I części artykułu (patrz *GEODETA* 11/2007), realizowane przez GUGiK oraz ARiMR projekty mają bezpośredni związek z dwoma powiązanimi ze sobą ważnymi przedsięwzięciami o znaczeniu ogólnokrajowym:

**1. modernizacją EGiB** wykonywaną przez organy służby geodezyjnej i kartograficznej na podstawie ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne* [9] oraz rozporządzenia ministra rozwoju regionalnego i budownictwa z 29 marca 2001 r. w *sprawie ewidencji gruntów i budynków* [7];

**2. tworzeniem IACS-u** jako elementu infrastruktury technicznej i organizacyjnej Wspólnej Polityki Rolnej UE zgodnie z ustawą z 18 grudnia 2003 r. w *sprawie krajowego systemu ewidencji producentów, ewidencji gospodarstw rolnych oraz ewidencji wniosków o przyznanie płatności* [10].

## ● CHARAKTERYSTYKA REZULTATÓW PROJEKTÓW, KTÓRE ZASIŁĄ PZGiK

Końcowymi rezultatami projektów, które zasiłają PZGiK, będą:

**1.** Bazy danych ewidencyjnych w postaci zintegrowanych plików danych ewidencyjnych (przestrzennych i opisowych), zapisanych w formacie SWDE,

określonym w załączniku nr 4 do rozporządzenia [7].

**2.** Bazy danych ewidencyjnych w postaci zintegrowanych plików danych ewidencyjnych (przestrzennych i opisowych) w formacie GML.

**3.** Pliki danych (przestrzennych i opisowych) pól zagospodarowania w formacie GML.

**4.** Mapy rastrowe wykorzystywane przez wykonawcę do realizacji zadań projektowych.

**5.** Ortofotomapa wykorzystywana przez wykonawcę do realizacji zadań projektowych.

**6.** Operat techniczny zawierający:

**a)** wykaz materiałów i danych źródłowych pobranych z ODGiK-ów oraz wyniki analizy ich przydatności;

**b)** wykazy, raporty i zestawienia:

- uporządkowane według powiatów, gmin, jednostek ewidencyjnych i obrębów zestawienie informacji o operatach ewidencyjnych objętych projektem i dotychczasowym sposobie prowadzenia tych operatów,

- zestawienie opracowań geodezyjnych wydanych wykonawcy przez ODGiK oraz wyników analizy przydatności tych opracowań dla projektu,

- wykaz zawierający powierzchnie geodezyjne obliczone na podstawie danych geometrycznych pozyskanych w procesie wektoryzacji i powierzchni ewidencyjne: jednostek ewidencyjnych, obrębów i działek ewidencyjnych (w układzie obrębowym) oraz różnice pomiędzy tymi powierzchniami,

- wykaz działek ewidencyjnych, któ-

**STRESZCZENIE:** W artykule podjęto próbę oceny przydatności wyników projektów prowadzonych przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa oraz Główny Urząd Geodezji i Kartografii, związanych z budową baz danych Systemu Identyfikacji Działek Rolnych (LPIS), do wykonywanej przez starostów kompleksowej modernizacji ewidencji gruntów i budynków. Omówiono zakres i podstawowe cele realizowanych obecnie projektów LPIS. Podano najważniejsze informacje o technologii tworzenia oraz standaryzacji baz danych wektorowej mapy ewidencyjnej LPIS z wykorzystaniem dotychczasowych materiałów ewidencyjnych. Omówiono zasady oceny oraz kontroli jakości opracowań powstałych w wyniku realizacji projektów LPIS. Dokonano próby analizy oraz weryfikacji dotychczasowych działań GUGiK dotyczących wykorzystania rezultatów projektów LPIS na potrzeby kompleksowej modernizacji ewidencji gruntów i budynków.

**ABSTRACT:** This article is an attempt to assess usefulness of the results of projects conducted by the Head Office of Geodesy and Cartography and Agency for Restructuring and Modernization of Agriculture concerning the creation of Land Parcel Identification System (LPIS) databases used by the district heads in the process of comprehensive modernization of land and buildings cadastre. It talks about the scope and basic objectives of LPIS projects, currently under implementation. It gives basic information concerning the technology of creation and standardization of LPIS cadastral map databases, while using already existing cadastral materials. It also talks about the principles of quality control and assessment of documents resulting from the implementation of LPIS projects. Last but not least, the authors of this article tried to analyze and review the current actions of the Head Office of Geodesy and Cartography related to the application of the results of LPIS projects for the purposes of comprehensive modernization of land and buildings cadastre.

potrzeb systemu LPIS oraz modernizacji EGiB, część II

## I CO DALEJ?

rych przebieg granic został określony w wyniku fotointerpretacji ortofotomapy,

- uporządkowany według powiatów, gmin, jednostek ewidencyjnych, obrębów wykaz działek ewidencyjnych z atrybutem IPDZ=1, raporty z testów kontrolnych przeprowadzonych za pomocą programów A-SWDE, V-SWDE, SWDE-TOPO,

- wykaz współrzędnych punktów granicznych zgodnie ze wzorem nr 39 z Instrukcji G-5,

- zestawienie działek ewidencyjnych występujących w bazie danych opisowych oraz w bazie danych przestrzennych (kartograficznych),

- wykaz zmian gruntowych w zakresie użytków gruntowych, zgodnie ze wzorem nr 25 z Instrukcji G-5,

- wykaz informacji dotyczących: konturów użytków gruntowych i konturów klasyfikacyjnych, w granicach których w drodze fotointerpretacji stwierdzono zmiany nieuwzględnione w zintegrowanych plikach SWDE przekazywanych do pzgik jako ostateczny rezultat projektu,

- zestawienie uzgodnień dotyczących styków obrębów ewidencyjnych;

c) mapy tematyczne opracowane na podstawie mapy ewidencyjnej, zawierające informacje o:

- lokalizacji działek, których powierzchnia ewidencyjna różni się od powierzchni geodezyjnej o wartość przekraczającą odchyłki dopuszczalne określone w warunkach technicznych,

- lokalizacji działek, których granice określone zostały w drodze fotointerpretacji ortofotomapy,

- lokalizacji działek obejmujących grunty dotychczas nieujawnione w EGiB;

d) sprawozdanie techniczne.

### ● WYKORZYSTANIE REZULTATÓW PROJEKTÓW DO KOMPLEKSOWEJ MODERNIZACJI EGiB

GGK przekazał starostom (prezydentom miast) oczekiwane przez nich wytyczne [12] regulujące pierwszą próbę wykorzystania rezultatów tych projektów w celu sprawnego przeprowadzenia kompleksowej modernizacji EGiB w terminie podanym w § 80 ust. 1 pkt 3b rozporządzenia



Rys. 1 i 2. W wyniku błędnej kalibracji mapy ewidencyjnej granice działek w pobliżu granicy obrębu zostały przesunięte o blisko 35 m

[7]. Wynika z nich, że baza danych ewidencyjnych oraz operat techniczny, po włączeniu do pzgik, powinny stanowić materiał wyjściowy do przeprowadzenia przez starostę (prezydenta miasta) kompleksowej modernizacji. Z art. 24a ustawy *Pgik*, w związku z § 55 i § 57 rozporządzenia [7], wynikają następujące niezbędne w tym celu działania:

1. Opracowanie i uzgodnienie projektu modernizacji.

2. Wyłonienie w ramach zamówienia publicznego wykonawcy prac geodezyjnych.

3. Podanie do publicznej wiadomości informacji o rozpoczęciu prac geodezyjnych.

4. Wykonanie prac geodezyjnych zgodnie ze SIWZ.

5. Kontrola powstałych opracowań geodezyjnych.

6. Przekazanie do publicznej wiadomości informacji o terminie i miejscu wyłożenia projektu operatu opisowo-kartograficznego.

7. Wyłożenie projektu operatu opisowo-kartograficznego do wglądu zainteresowanych na okres 15 dni roboczych, protokolarne utrwalanie zgłoszonych uwag, rozpatrzenie tych uwag, a następnie przekazanie zainteresowanym treści rozstrzygnięcia o sposobie rozpatrzenia uwag i zamieszczenie w tej sprawie stosownej wzmianki w protokole.

8. Przyjęcie, bezpośrednio po upływie terminu wyłożenia projektu operatu opisowo-kartograficznego, materiałów geodezyjnych i kartograficznych sporządzonych w ramach modernizacji EGIB do pzgik i włączenie zmienionych danych do bazy danych ewidencyjnych.

9. Ogłoszenie w dzienniku urzędowym województwa informacji o tym, że projekt operatu opisowo-kartograficznego stał się operatem opisowo-kartograficznym.

10. Przekazanie zawiadomień o zmianionych danych ewidencyjnych do właściwego sądu rejonowego oraz właściwego organu podatkowego.

11. Przeprowadzenie postępowań administracyjnych w sprawie zarzutów zgłoszonych do danych zawartych w operacie opisowo-kartograficznym.

Wytyczne przewidują przeprowadzenie modernizacji EGIB według dwóch wariantów.

## ● WARIANT I

1. Import baz danych stanowiących końcowy rezultat projektów do systemu informatycznego, za pomocą którego sta-

rosta (prezydent miasta) prowadzić będzie EGIB.

2. Wytworzenie za pomocą systemu informatycznego, o którym mowa w pkt 1, projektu operatu opisowo-kartograficznego, składającego się z rejestru gruntów, mapy ewidencyjnej, skorowidza działek, wykazu podmiotów ewidencyjnych oraz wykazu osób, jednostek organizacyjnych i organów, o których mowa w § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia [7].

3. Udział w czynnościach wyłożenia projektu operatu opisowo-kartograficznego do wglądu zainteresowanych oraz rozpatrzenia zgłoszonych do tego projektu uwag i zastrzeżeń, a także wykonanie prac geodezyjnych i kartograficznych, których potrzeba wykonania wynikać będzie z uwzględnionych uwag i zastrzeżeń.

4. Przygotowania projektów zawiadomień o dokonanych zmianach w danych ewidencyjnych, przeznaczonych dla organów podatkowych oraz sądów rejonowych, zgodnie z zasadami określonymi w § 49 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia [7], a także niezbędnych załączników do tych zawiadomień w postaci wypisów z rejestru gruntów, a w uzasadnionych przypadkach także wyrysów z mapy ewidencyjnej, zgodnie z art. 27 ust. 3 ustawy z 6 lipca 1982 r. o *księgach wieczystych i hipotece* [8].

## ● WARIANT II

Wariant II poszerza działania z wariantu I o następujące prace:

1. Terenową weryfikację i niezbędne uzupełniające terenowe pomiary geodezyjne zmienionych użytków gruntowych, których odpowiednich atrybutów nie można było jednoznacznie ustalić w drodze fotointerpretacji.

2. Przeprowadzenie gleboznawczej klasyfikacji gruntów zmienionych użytków rolnych, wyszczególnionych w raportach rozbieżności (tab. 11) dokumentacji projektów LPIS.

3. Wykonanie czynności, o których mowa w § 37 i 38 rozporządzenia [7], dotyczących punktów granicznych, których położenie nie jest określone w materiałach zgromadzonych w pzgik lub dane określające ich położenie obarczone są niedopuszczalnymi błędami, niewyeliminowanymi w trakcie realizacji projektów LPIS.

W przypadku przyjęcia przez starostę (prezydenta miasta) projektu modernizacji według wariantu I, działania dodatkowe z wariantu II wykonywane będą w drugim etapie modernizacji, łącznie z uzupełnianiem operatu ewidencyjnego o zbiory danych dotyczące budynków i nieruchomości lokalowych lub też będą przedmiotem indywidualnych postępowań administracyjnych, wszczętych z urzędu, w ramach bieżącej aktualizacji operatu ewidencyjnego.

## ● OBYDWA WARIANTY

Niezależnie od wariantu przyjęto dopuszczalne dokładności dla punktów granicznych działek ewidencyjnych podane w § 82 rozporządzenia [7], tj. dla terenów wiejskich  $m_p \leq 3,0$  m oraz dla terenów miejskich  $m_p \leq 0,60$  m względem najbliższych elementów poziomej osnowy geodezyjnej.

Również w obu wariantach modernizacja EGIB powinna być przeprowadzona w trzech etapach, przy czym dwa pierwsze etapy dotyczą działań, dla których terminy są określone w § 80 ust. 1 rozporządzenia [7], tj.:

- uruchomienie informatycznego systemu umożliwiającego prowadzenie ewidencji obejmującej pełny zakres danych ewidencyjnych (etap I – termin upłynął z końcem 2003 r.),

- założenie komputerowych baz danych ewidencyjnych umożliwiających tworzenie kompletu raportów, o których mowa w § 22 rozporządzenia (etap II: dla obszarów miast – do końca 2005 r., dla terenów wiejskich – do końca 2010 r.).

Głównym celem etapu trzeciego modernizacji EGIB będzie pozyskanie danych ewidencyjnych określających z wymaganą standardową dokładnością położenie wszystkich punktów granicznych oraz pola powierzchni wszystkich działek ewidencyjnych, a także doprowadzenie informacji zawartych w ewidencji, dotyczących praw do nieruchomości, do zgodności z wpisami w księgach wieczystych oraz innymi dokumentami określającymi stan prawny tych nieruchomości. Termin realizacji tego etapu nie jest określony przez przepisy prawa. W każdym etapie modernizacji powinny być wykonane procedury określone w art. 24a *Pgik*.

Przy wyborze wariantu projektowanych działań modernizacyjnych w ramach etapu I starosta (prezydent miasta) powinien mieć na uwadze potrzebę maksymalnego skrócenia czasu pomiędzy datą włączenia do pzgik końcowych rezultatów opracowania wektorowej mapy ewidencyjnej LPIS a datą włączenia nowych i zmodyfikowanych danych do operatu ewidencyjnego, aby nie nastąpiła dezaktualizacja tych danych. Przy opracowaniu projektu modernizacji organ prowadzący EGIB powinien również dokonać oceny wyko-

rzystowanego dotychczas systemu komputerowego, z uwzględnieniem warunków określonych w §§ 141-153 Instrukcji G-5. W przypadku oceny negatywnej powinna być podjęta decyzja o wdrożeniu nowego systemu informatycznego, spełniającego przywołane kryteria i umożliwiającego pełne wykorzystanie rezultatów projektu.

Według wstępnych informacji w wielu powiatach podejmowane są już prace modernizacyjne na podstawie przekazanych do PODGiK plików zintegrowanych, opracowanych w ramach prowadzonych przez ARiMR i GUGiK projektów. Jednak z uwagi na pojawienie się wielu wątpliwości pełne zastosowanie omawianych wytycznych nie zostało jak dotąd uruchomione. Dotyczy to szczególnie zastosowania uproszczonego postępowania wg wariantu I, w którym zakłada się umieszczanie w bazie danych punktów granicznych o niskiej dokładności (określonej atrybutami BPP = 8,9) oraz pozostawienie w bazie zmienionych przebiegów konturów użytków i klas gleboznawczych – określonych na podstawie fotointerpretacji ortofotomapy.

We wrześniu 2007 r. GKG wydał zarządzenie o powołaniu zespołu do przygotowania programu przyszłych działań dotyczących wykorzystania materiałów pochodzących z realizacji omawianych projektów. Zarządzenie przewiduje następujący program działania zespołu:

1. określenie stanu istniejącego modernizacji EGİB dla terenów wiejskich;

2. opracowanie warunków organizacyjno-technicznych do wykonania zadań, o których mowa w § 80 ust. 1 pkt 3b rozporządzenia [7], w tym:

a) opracowanie propozycji rozwiązań technologicznych wykorzystujących projekty realizowane przez ARiMR i GUGiK dotyczące utworzenia wektorowej mapy ewidencyjnej LPIS,

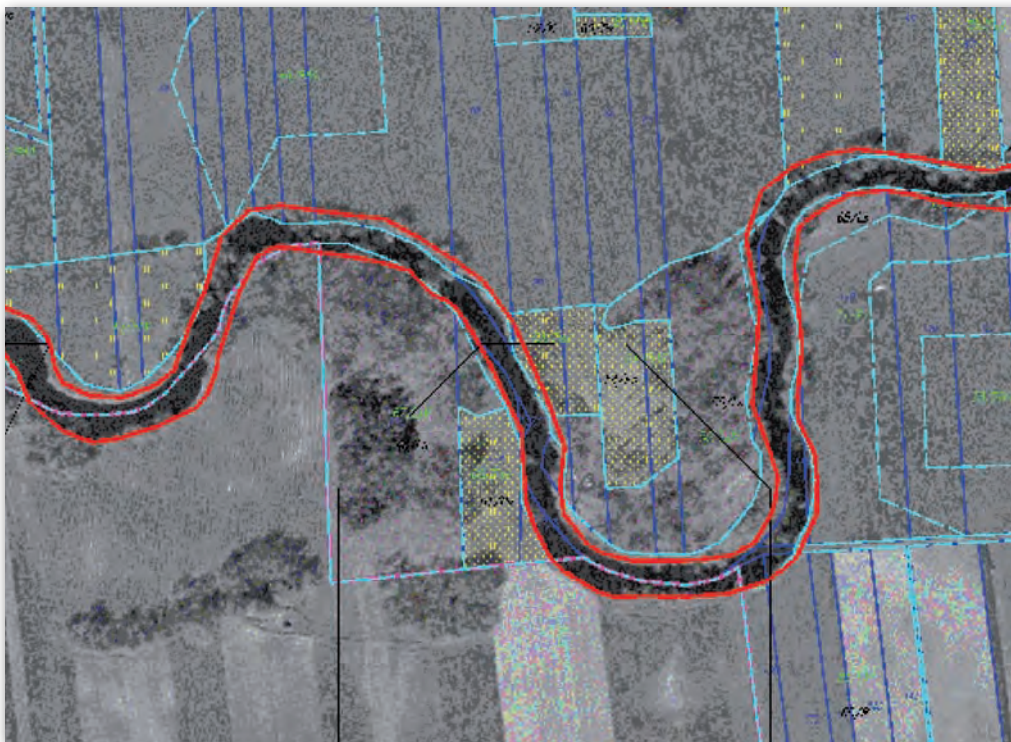
b) opracowanie propozycji rozwiązań technologicznych wykorzystujących nowoczesne metody informatyczne i fotogrametryczne;

3. opracowanie wniosków dotyczących:

a) procedury uruchomienia przedsięwzięcia modernizacji EGİB, w tym określenie warunków dla trzech obiektów pilotażowych,

b) zasad i trybu upowszechnienia ww. procedury,

c) organizacji systemu szkoleń i wymiany doświadczeń dla pracowników służby oraz wykonawców prac geodezyjnych i kartograficznych.



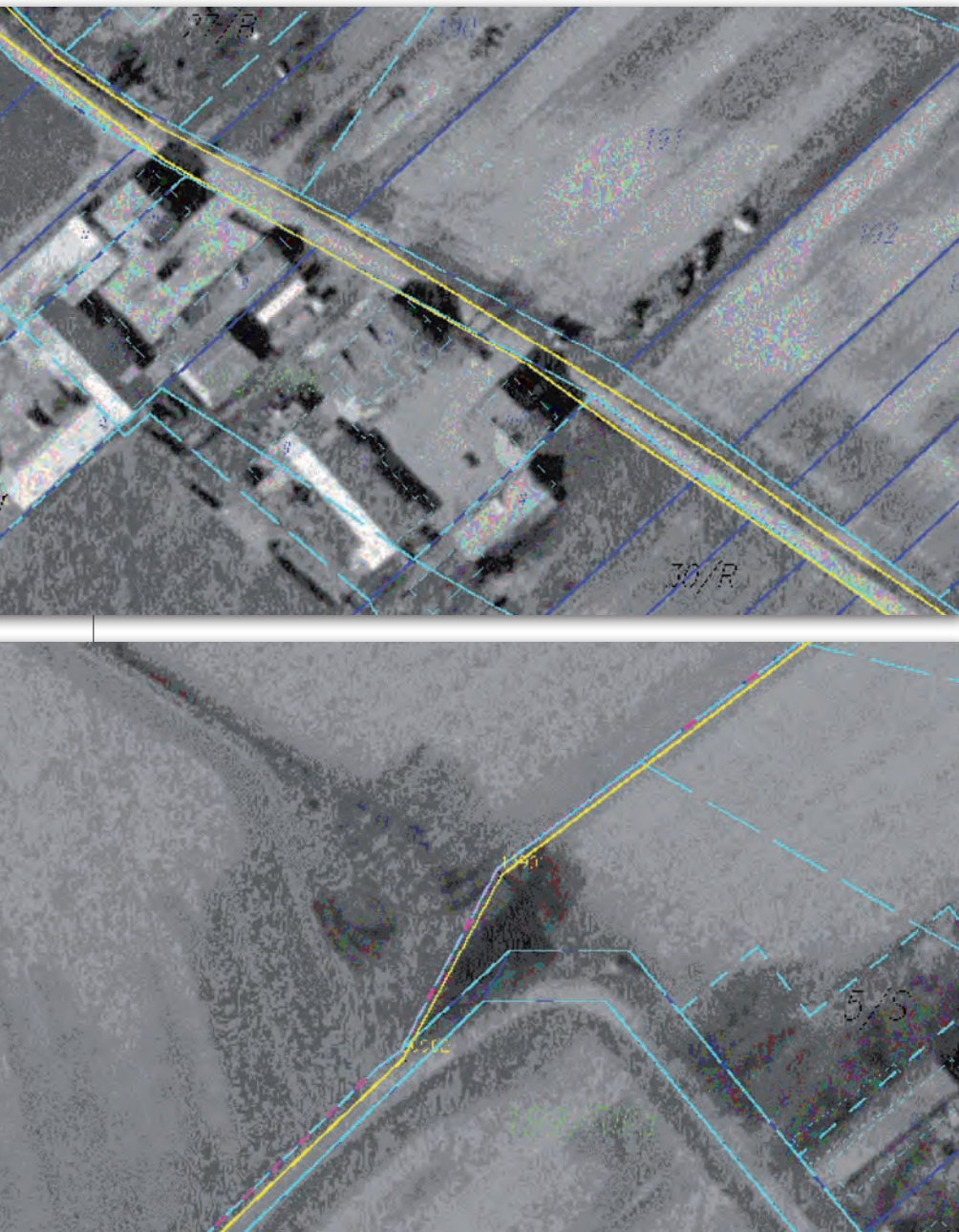
Rys. 3 i 4. Przykład niepoprawnej redakcji linii brzegowej wody płynącej. Oznaczenia kolorów na rysunku: niebieski – granice działek z projektu LPIS; błękitny – kontury użytków gruntowych z projektu LPIS; czerwony – przebieg granicy (linia brzegowa cieku) wg danych z pomiaru terenowego – MPG Łódź 2006-07 r.

### ● PROPOZYCJA USTALEŃ W ZAKRESIE METODYKI WYKORZYSTANIA REZULTATÓW PROJEKTÓW

Na podstawie doświadczeń wynikających z projektów tworzenia bazy danych wektorowej mapy ewidencyjnej LPIS istnieje możliwość oceny obecnego stanu EGİB w skali kraju, a równocześnie określenia zakresu prac niezbędnych do wykonania kompleksowej modernizacji ewidencji, przy wykorzystaniu rezultatów

tych projektów. Interesującym przedsięwzięciem GUGiK z zakresu usystematyzowania wyników tych ocen są działania podjęte w kierunku budowy systemu metadanych dotyczących: charakterystyki danych ewidencyjnych, ich obecnego stanu oraz podejmowanych działań modernizacyjnych. Dla przypomnienia zakresu prac modernizacyjnych należy przywołać § 118 ust. 1 Instrukcji G-5:

Modernizacja kompleksowa przeprowadzana w celu realizacji zadań okreś-



Rys. 5 i 6. Przykład niepoprawnej redakcji przebiegu konturu drogi oraz granicy obrębu. Oznaczenia kolorów na rysunku: niebieski – granice działek z projektu LPIS; błękitny – kontury użytków gruntowych z projektu LPIS; żółty – dane z pomiaru przebiegu granicy obrębu MPG Łódź 2006-07 r.

lonych w § 80 ust. 1 rozporządzenia [7] dotyczy:

1. dostosowania danych ewidencyjnych działek do standardu SWDE,
2. uzupełnienia baz danych ewidencyjnych o dane dotyczące budynków i lokali,
3. nadania obiektom bazy danych ewidencyjnych identyfikatorów zgodnie z zasadami określonymi w załączniku nr 1 do tego rozporządzenia (zdarzają się przypadki stosowania lokalnych zasad identyfikacji obrębów, arkuszy, działek ewidencyjnych szczególnie w obszarach b. katastru pruskiego (np. powiat lubliński), oraz b. katastru austriackiego, co jest sprzeczne z przyjętymi obecnie zasadami identyfikacji obiektów ewidencyjnych);

4. przekształcenia ewidencyjnych map analogowych do postaci cyfrowej,

5. wykonania niezbędnych geodezyjnych lub fotogrametrycznych pomiarów terenowych,

6. ustalenia właścicieli nieruchomości oraz władających, na podstawie wpisów w księgach wieczystych oraz dokumentów zgromadzonych przez starostów,

7. ustalenia w trybie § 12 ust. 2 ww. rozporządzenia osób i jednostek organizacyjnych władających gruntami o nieustalonym stanie prawnym i wydania decyzji starosty,

8. wykonania aktualizacji użytków gruntowych oraz klasyfikacji gleboznawczej gruntów.

Obecnie znajdujemy się w trudnym momencie realizacji projektów prowa-

dzonych przez ARiMR i GUGiK, w którym wytworzone w sposób masowy pliki zintegrowane wektorowej mapy ewidencyjnej LPIS zostaną przekazane przez konsorcja wykonawcze do PODGiK-ów. Istnieje pilna potrzeba opracowania oraz udostępnienia do powszechnego zastosowania metodyki wykorzystania rezultatów tych projektów w postępowaniu modernizacyjnym. Cechą charakterystyczną obecnych wytycznych [12] jest podanie dwuwariantowych ramowych zasad do zastosowania przez organy prowadzące ewidencję, z możliwością wyboru przez starostów jednego z wariantów. Jest to daleko idące rozwiązanie o charakterze scentralizowanym, niestwarzające wystarczających możliwości podejmowania działań wynikających z uwarunkowań lokalnych.

Dokument ten wymaga ponownej analizy i modyfikacji z uwzględnieniem kolejnych doświadczeń uzyskiwanych podczas realizacji omawianych projektów (szczególnie duże doświadczenia poparte możliwością przedstawienia określonych danych analitycznych gromadzą ekipy weryfikujące jakość produktu, tj. KMK i WJD). Jednym z istotnych braków metodycznych tych wytycznych jest pominięcie występujących (na szczęście nielicznie) przypadków dotyczących konieczności zastosowania procedury zakładania ewidencji, zgodnie z rozdziałem nr II rozporządzenia [7] z powodów niskiego poziomu wiarygodności istniejących materiałów ewidencyjnych (przykład – pojedyncze obręby w pow. biłgorajskim, część materiałów z pow. Świecie – woj. kujawsko-pomorskie); należałoby zebrać informacje o skali tego problemu w obszarze kraju.

Istotnym elementem obecnych rozważań na temat stopnia wykorzystania rezultatów projektów jest możliwość zastosowania wariantu I ww. wytycznych. Wariant ten przy obecnym niskim poziomie środków przeznaczanych na modernizację ewidencji (powszechna opinia starostw powiatowych) proponuje rozwiązanie przyspieszone, polegające na zastąpieniu obecnych powiatowych baz danych ewidencyjnych plikami zintegrowanymi, pochodzącymi ze zrealizowanych projektów, zweryfikowanych rozpatrzonymi uwagami w uproszczonym postępowaniu modernizacyjnym. Zaletą tego rozwiązania jest:

- znaczne skrócenie procesu dezaktualizacji plików zintegrowanych, które w wyniku realizacji projektów wkrótce trafią do PODGiK-ów;

● podjęcie w sposób powszechny działań – przy braku środków finansowych na realizację wariantu II – na tle zobowiązań wynikających z § 80 ust. 3 rozporządzenia [7].

Zasadniczą wadą tego wariantu jest:

● przyzwolenie na przyjęcie do projektu operatu opisowo-kartograficznego danych dotyczących opisów numerycznych działek pochodzących z wektoryzacji rastra mapy analogowej oraz ortofotomapy przy atrybutach dokładności punktów granicznych BPP = 5,6;

● nieuwzględnienie rezultatów weryfikacji użytków gruntowych zawartych w raportach dokumentacji projektów;

● przyjęcie do ewidencji konturów użytków gruntowych określonych metodą fotointerpretacji ortofotomapy, bez weryfikacji terenowej oraz powiązania z dokumentacją klasyfikacji gleboznawczej gruntów.

Na tle przeprowadzonej przez autorów pogłębionej analizy materiałów dotyczących dotychczasowego zasobu EGIB najbardziej rozsądnym przedsięwzięciem dotyczącym przeprowadzenia kompleksowych modernizacji, głównie w odniesieniu do terenów wiejskich, jest zastosowanie metodyki uwzględniającej działania korygujące, z wykorzystaniem podanych w raportach dokumentacji projektowej LPIS zapisów o zaobserwowanych w trakcie analizy oraz redakcji wektorowej mapy ewidencyjnej: błędach, utracie aktualności lub odstępstwach od obowiązujących standardów. Niezbędność takiego działania, zbliżonego do metodyki podanej w wariantcie II, potwierdza również większość opinii zebranych w starostwach podczas przeprowadzanych kontroli wykonawców projektów. Geodeci powiatowi akcentują konieczność uwzględnienia uwarunkowań lokalnych ewidencji, szczególnie na terenach byłego katastru austriackiego oraz pruskiego.

## ● WNIOSKI KOŃCOWE

1. W celu uzyskania właściwych rezultatów wykorzystania materiałów pochodzących z projektów LPIS – w ramach przeprowadzanych kontroli wprowadzania dokumentacji do zasobu – PODGiK-i powinny skupić się na kompletności i poprawności danych zawartych w plikach zintegrowanych, ze szczególnym uwzględnieniem kryteriów ich przydatności do przyszłej modernizacji ewidencji.

2. Opracowane projekty modernizacji ewidencji według metodyki zbliżonej do wariantu II wytycznych powinny uwzględniać procedury poprawy jako-

ści wektorowej mapy ewidencyjnej LPIS opracowanej w ramach omawianych projektów, a w szczególności dotyczące:

a) jednoznacznego określenia przebiegu granic obrębów ewidencyjnych oraz jednostek obszarowych podziału terytorialnego kraju, w tym wprowadzenia dodatkowych obserwacji terenowych dla grup punktów granicznych obrębów w celu spełnienia warunku poprawnie przeprowadzonej kalibracji rastrów analogowych map ewidencyjnych – minimum 20 punktów z korzystnym rozkładem w obszarze arkusza (obrębu); należy dążyć do wymiany punktów łącznych wybranych w środowisku ortofotomapy na pochodzące z pomiarów terenowych;

b) usunięcia odchyłeń na stykach obrębów, będących powodem zbyt mało dokładnej kalibracji; w tym celu zaleca się modyfikację opracowanego w ramach projektów wektora metodą transformacji wieloukładowej [3] z wykorzystaniem dodatkowo pozyskanych punktów łącznych (przykłady nieusuniętych w trakcie opracowania wektorowej mapy ewidencyjnej ELPIS odchyłeń na stykach obrębów przedstawione są na rys. 1 i 2);

c) zwiększenia dokładności położenia punktów granicznych w plikach zintegrowanych LPIS do poziomu obowiązujących standardów technicznych (w tym eliminacji z bazy punktów granicznych o dokładności określonej atrybutami BPP = 5,6), z równoczesnym wprowadzeniem punktów ponownie pomierzonych o dokładności standardowej; szczególną uwagę należy zwrócić na poprawną redakcję linii brzegowych wód powierzchniowych oraz działek stanowiących drogi publiczne (rys. 3-6);

d) wykorzystania kompletu informacji zawartych w raportach rozbieżności, stanowiących istotny element szczegółowej analizy porównawczej obecnej rzeczywistości katastralnej z istniejącą w zasobie dokumentacją ewidencji gruntów;

e) poprawnej redakcji przebiegu konturów użytków gruntowych na podstawie danych pochodzących z obrazu ortofotomapy, wywiadu terenowego, aktualnej dokumentacji klasyfikacji gleboznawczej, dokumentacji planów urządzeniowo-leśnych oraz dokumentacji prawnej wyłączenia gruntów z produkcji rolnej i leśnej;

f) zastosowania efektywnych rozwiązań technologicznych dotyczących pozyskiwania danych ewidencyjnych budynków; należy wziąć pod uwagę wyniki pilotażu przeprowadzonego na zlecenie GUGiK w woj. lubelskim, dotyczącego tworzenia w bazie danych konturów bu-

dynków na podstawie pomiarów wykonywanych metodą fotogrametrii cyfrowej z wykorzystaniem zdjęć lotniczych w skalach 1:13 000 i 1:26 000 wykonanych do realizacji omawianych projektów LPIS [13].

3. Całość przedsięwzięcia wymaga opracowania strategii działań wraz z harmonogramem uwzględniającym terminy realizacji podane w § 80 ust. 1 rozporządzenia [7].

STANISŁAW ZAREMBA

Biuro Weryfikatora Jakości Danych LPIS, Intergraph

Biuro Konsultanta

Merytoryczno-Kontrolującego LPIS, IGiK

JACEK ZOŃ

Biuro Weryfikatora Jakości Danych LPIS, Intergraph

Recenzent

PROF. JERZY GAŹDZICKI

prezes Polskiego Towarzystwa

Informacji Przestrzennej

Artykuł powstał na podstawie referatu wygłoszonego na XVII Konferencji PTIP (Warszawa, 6-8 listopada 2007 r.) i opublikowanego w „Rocznikach Geomatyki” 6/2007

## Literatura:

1. Fedorowski W., 1974: Ewidencja gruntów, PPWK, Warszawa;
2. Gaździcki J., 2001: Leksykon Geomatyczny, Polskie Towarzystwo Informacji Przestrzennej, Warszawa;
3. Gedymin W., 2005: Transformacja wieloukładowa, opracowanie niepublikowane;
4. Instrukcja techniczna G-5 „Ewidencja gruntów i budynków” – Wytyczne techniczne, wprowadzona zarządzeniem nr 16 GGK z 3 listopada 2003 r.;
5. Instrukcja techniczna G-4 „Pomiary sytuacyjne i wysokościowe” wprowadzona do stosowania zarządzeniem nr 7 prezesa GUGiK z 23 lipca 1983 r.;
6. Longley Paul A., Goodchild Michael F., Maguire David J., Rhind David W., 2006: GIS, Teoria i praktyka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa;
7. Rozporządzenie ministra rozwoju regionalnego i budownictwa z 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (DzU nr 38, poz. 454);
8. Ustawa o księgach wieczystych i hipotece z 6 lipca 1982 r. (DzU z 2001 r., nr 124, poz. 1361);
9. Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z 17 maja 1989 r. (DzU z 2005 r. nr 240, poz. 2027; z późn. zm.);
10. Ustawa w sprawie krajowego systemu ewidencji producentów, ewidencji gospodarstw rolnych oraz ewidencji wniosków o przyznanie płatności z 18 grudnia 2003 r. (DzU nr 10, poz. 76);
11. Wilkowski W., Jaroszevska M., 2004: Kataster nieruchomości, Przepisy prawa, komentarze, Warszawa PHU GEO-DRUK.
12. Wytyczne GUGiK w sprawie zasad wykorzystania przez starostów (prezydentów miast) rezultatów realizowanego przez GUGiK projektu „PHARE 2003 – nr 2003/005-710.01.08 – Wektoryzacja map katastralnych w Polsce” oraz projektów LPIS realizowanych przez ARiMR, 2006;
13. Zaremba S., 2007: Sprawozdanie z wykonania prac geodezyjnych i fotogrametrycznych z zakresu pozyskania i przetworzenia do formatu zgodnego z SWDE, przestrzennych i opisowych danych ewidencyjnych dotyczących budynków, położonych w obrębie ewidencyjnym nr 6 Józefów Kolonia, gmina Mełgiew, powiat świdnicki, województwo lubelskie, z wykorzystaniem zgromadzonych w pzgiK opracowań fotogrametrycznych, tj. zdjęć lotniczych, ortofotomapy cyfrowej oraz numerycznego modelu terenu.