

## Obsługa schematów pomocowych przy wykorzystaniu technologii GIS

*Warunkiem uzyskania wsparcia finansowego w rolnictwie z funduszy unii europejskiej jest zapewnienie przez kraj członkowski określonych przepisami odpowiednich warunków organizacyjno-technicznych, w tym przede wszystkim ustanowienie i akredytowanie agencji płatniczej oraz założenie i prowadzenie zintegrowanego systemu zarządzania i kontroli. Poczynając od roku 2005 dużym wyzwaniem dla Agencji jest zmiana sposobu obsługi systemu poprzez wdrożenie baz danych systemu identyfikacji działek rolnych w technologii GIS.*

Zintegrowany System Zarządzania i Kontroli - **ZSZIK** (ang. **IACS**) funkcjonuje w krajach członkowskich od wielu lat i służy jako narzędzie dla realizacji założeń Wspólnej Polityki Rolnej (Common Agriculture Policy). ZSZIK jest to złożony system administracyjno-informatyczny, dzięki któremu możliwa jest sprawna dystrybucja i kontrola pomocy dla rolników. Wdrożenie i stosowanie ZSZIK daje gwarancję, że finansowane z Europejskiego Funduszu Orientacji i Gwarancji Rolnej (EFOiGR) płatności są przyznawane rzetelnie i zgodnie z przepisami. System zapobiega powstawaniu nieprawidłowości i nadużyć ze względu na zastosowane zaawansowane mechanizmy ewidencyjno-kontrolne.

Zgodnie z przepisami Rozporządzenia Rady (WE) 3508/92 oraz 1782/03 jednymi z najistotniejszych i podstawowych elementów systemu IACS są: system identyfikacji działek rolnych, skomputeryzowana baza danych wniosków o przyznanie płatności oraz zintegrowany system kontroli. Obecnie system IACS działa według zasad obowiązujących dla systemu uproszczonego dopłat bezpośrednich (system obszarowy) z możliwością obsługi dopłat uzupełniających dla wybranych rodzajów roślin uprawnych. W obu przypadkach podstawą naliczenia wysokości dopłaty jest uprawniona do dopłat powierzchnia gruntu zgłoszona przez rolnika. System obsługuje również dopłaty należne z tytułu położenia gruntów rolnych na obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW).

Podstawowym elementem systemu IACS, szczególnie dla przyjętych w Polsce rozwiązań i wobec powierzchniowego charakteru dopłat, jest System Identyfikacji **Działek Rolnych** (ang. **LPIS**). Obejmuje on swoim zasięgiem działania niemal wszystkie podstawowe moduły ZSZIK, a więc:

- *ewidencję producentów*
- *ewidencję gospodarstw rolnych*
- *ewidencję wniosków o przyznanie płatności*
- *zintegrowany system kontroli*

Podstawą działania systemu LPIS jest baza danych działek referencyjnych – działek odniesienia. W Polsce ustawodawca w przepisach prawnych wskazał państwowy zasób ewidencji gruntów i budynków jako źródło danych dla założenia i prowadzenia krajowego systemu ewidencji producentów, ewidencji gospodarstw rolnych i wniosków o przyznanie płatności, dlatego też przy budowie LPIS za działkę odniesienia przyjęto **działkę ewidencyjną**, a podstawową bazę odniesienia w systemie stanowi **baza danych ewidencji gruntów i budynków**.

## **Rejestracja producenta w ewidencji gospodarstw rolnych**

Każdy rolnik, który zamierza ubiegać się o dopłaty bezpośrednie obowiązany jest do zarejestrowania się w systemie podając dane osobowe, takie jak: imię i nazwisko albo nazwę producenta, dane adresowe miejsca zamieszkania lub siedziby, numer PESEL i REGON oraz numer identyfikacji podatkowej NIP, dane pełnomocnika, jeżeli został ustanowiony oraz numer rachunku bankowego. Każdemu producentowi, który posiada uprawnienia do przyznania płatności nadawany jest przez system automatycznie dziewięciocyfrowy numer identyfikacyjny. Nadany numer jest podstawowym identyfikatorem w systemie. Zapewnia jednoznaczność identyfikację beneficjenta oraz jego gospodarstwa rolnego. Ten sam numer identyfikacyjny stanowi, bowiem podstawową daną identyfikacyjną w ewidencji gospodarstw rolnych i łączy obie ewidencje – ewidencję producentów i ewidencję gospodarstw rolnych. Dodatkowymi identyfikatorami pozwalającymi na jednoznaczne zidentyfikowanie beneficjenta w systemie jest numer PESEL i REGON. Wpisu do ewidencji producentów dokonuje się na podstawie wniosku o wpis do ewidencji producentów.

## **Wniosek o przyznanie płatności a system identyfikacji działek rolnych**

W celu uzyskania płatności zarejestrowany producent musi złożyć wniosek o przyznanie płatności. Wniosek o przyznanie płatności poza numerem identyfikacyjnym oraz podstawowymi danymi rolnika zawiera numery działek ewidencyjnych, ich powierzchnię, powierzchnię użytkowaną rolniczo w obrębie działki ewidencyjnej, oznaczenia działek rolnych leżących na działkach ewidencyjnych oraz powierzchnie działek rolnych. Płatność na zadeklarowane przez rolnika powierzchnie działek rolnych przyznawana jest tylko wówczas, gdy położone są na obszarach uprawnionych do dopłat dla danego schematu pomocowego. Dla dopłat bezpośrednich w schemacie uproszczonym obszarami uprawnionymi do dopłat są powierzchnie gruntów ornych, sadów, łąk, pastwisk oraz obszary ogródków przydomowych.

**Rolą Systemu Identyfikacji Działek Rolnych (LPIS)** jest stwierdzenie czy dana działka ewidencyjna istnieje, czy działka rolna położona jest na terenach uprawnionych do dopłat i czy powierzchnia lub suma powierzchni działek rolnych położonych na danej działce ewidencyjnej (lub działkach ewidencyjnych) nie przekracza powierzchni uprawnionej do dopłat. Niezwykle istotnym jest również, aby na te same powierzchnie nie zostały przyznane wielokrotnie płatności. W celu zabezpieczenia przed wielokrotnym przyznaniem pomocy przeprowadzane są kontrole krzyżowe. Kontrole krzyżowe prowadzone są na działkach rolnych zadeklarowanych na wszystkich wnioskach o przyznanie płatności i opierają się również o powierzchnie uprawnione do dopłat w systemie identyfikacji działek rolnych w danym schemacie pomocowym. W praktyce oznacza to, że suma powierzchni działek rolnych zadeklarowana przez różnych rolników na danej działce ewidencyjnej (lub grupie działek) nie może przekroczyć wartości powierzchni uprawnionej do dopłat na tejże działce ewidencyjnej.

## **Zasady określenia powierzchni uprawnionej do dopłat**

**System Identyfikacji Działek Rolnych (LPIS)** w Polsce budowany jest w dwóch etapach w dostosowaniu do obowiązujących przepisów EU. W pierwszym roku działania systemu – (**Etap I**), zbudowanego zgodnie z Rozporządzeniem Rady (EWG) 3508/92, bazę danych referencyjnych stanowi przede wszystkim część opisowa ewidencji gruntów.

Na rok 2005 r. zgodnie z Rozporządzeniem Rady (WE) 1782/03 (1593/00) Polska przygotowuje Bazy Danych Systemu Identyfikacji Działek Rolnych do eksploatacji w technologii geograficznych systemów informacyjnych (GIS) w oparciu o cyfrową ortofotomapę

oraz raster mapy ewidencyjnej ze zwektoryzowanymi numerami działek ewidencyjnych zintegrowanymi z bazą opisową ewidencji gruntów (**Etap IIA**). W następnych latach przewidywane jest stopniowe dojście do docelowej wersji systemu – (**Etap IIB**), z wyodrębnionymi na podstawie ortofotomapy obszarami nieuprawnionymi do dopłat (non-eligible areas) w postaci wektorowej w granicach każdej działki ewidencyjnej, wektorowymi granicami działek ewidencyjnych, ortofotomapą, rastrem mapy ewidencyjnej (tam gdzie jest to uzasadnione) oraz zintegrowaną z częścią graficzną częścią opisową ewidencji gruntów. Należy podkreślić, że możliwe i celowe jest stopniowe włączanie docelowej postaci bazy danych i sukcesywne uruchamianie pełnej wersji systemu dla kolejno opracowywanych obszarów. Zakończenie prac nad docelową postacią systemu LPIS planowane jest w 2006 roku.

W związku z powyższym bazy danych systemu identyfikacji działek rolnych stanowią między innymi:

- część opisowa ewidencji gruntów i budynków
- ortofotomapa cyfrowa rolniczej przestrzeni produkcyjnej (metryczne zdjęcie)
- raster mapy ewidencyjnej – obraz mapy ewidencyjnej wraz z numerem działki ewidencyjnej w wersji elektronicznej
- granice wektorowe działek ewidencyjnych i numerów działek
- granice wektorowe powierzchni nieuprawnionych do dopłat

W pierwszym roku działania systemu ZSIK, w roku 2004, kontrole Systemu Identyfikacji Działek Rolnych odbywały się przede wszystkim w oparciu o dane opisowe (alfanumeryczne) pochodzące z operatu ewidencji gruntów i budynków. Oznacza to, iż numery działek ewidencyjnych oraz wielkości powierzchni działek rolnych (lub sumy powierzchni działek rolnych) podane na wniosku przez rolnika były porównywane z danymi zawartymi w systemie baz danych referencyjnych, tj. numerami działek ewidencyjnych oraz powierzchniami użytków rolnych (lub sumami powierzchni użytków rolnych) w działce ewidencyjnej uprawnionymi do dopłat w ramach systemu uproszczonego. W ten sposób sprawdzany był warunek położenia deklarowanych gruntów na obszarach uprawnionych. Powyżej opisane podejście zakłada aktualność użytków gruntowych zarejestrowanych w ewidencji gruntów i budynków, których aktualizacja zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa spoczywa na właścicielu lub władającym.

W celu potwierdzenia właściwej identyfikacji działki rolnej w przestrzeni i dokładniejszego określenia i sprawdzenia powierzchni uprawnionej do dopłat z deklaracją rolnika, z wyłączeniem również gruntów niespełniających warunków dobrej kultury rolnej, od roku 2005 obowiązkowe jest wykorzystanie materiałów kartograficznych, czyli map oraz ortofotomap w Systemie Identyfikacji Działek Rolnych. Technologia, która umożliwia wykorzystanie map oraz ortofotomap w postaci elektronicznej w systemie ZSIK do kontroli wniosków powierzchniowych nazywa się technologią systemów informacji geograficznej (GIS).

***Według najpowszechniej akceptowanej definicji system informacji geograficznej jest to system pozyskiwania, gromadzenia, weryfikowania, integrowania, analizowania, transferowania i udostępniania danych przestrzennych. W szerokim rozumieniu obejmuje on metody, środki techniczne, w tym sprzęt i oprogramowanie, bazę danych przestrzennych i organizację, zasoby finansowe oraz ludzi zainteresowanych jego funkcjonowaniem.***

Od roku 2005, równocześnie z danymi opisowymi z ewidencji gruntów i budynków będą wykorzystywane w systemie mapy ewidencyjne z numerami działek ewidencyjnych w takiej postaci, która pozwala na wyświetlanie każdej działki na ekranie monitora. Mapa ewidencyjna zawiera granice działki ewidencyjnej oraz granice użytków gruntowych i jest wyświetlana na tle ortofotomapy. Ortofotomapa to zdjęcie lotnicze powierzchni ziemi wykonane z samolotu lub satelity, które zostało przetworzone do postaci metrycznej tzn., że można na nim prowadzić pomiary powierzchni tak jak na mapie. Na obrazie ortofotomapy poprzez interpretację można rozpoznać pokrycie terenu i wyróżnić tereny pokryte lasem, tereny zabudowane, drogi, rowy, zakrzewienia, zadrzewienia, wody, itp., czyli grunty nieuprawnione do dopłat, grunty lub ich fragmenty trwale bądź czasowo wyłączone z produkcji rolniczej, a nawet w niektórych przypadkach, działki rolne (bądź ich fragmenty) nie zachowane w dobrej kulturze rolnej. Powierzchnie nieuprawnione do dopłat będą, więc dobrze widoczne na obrazie ortofotomapy i łatwo odróżnialne od gruntów użytkowanych rolniczo włączając w to również rozpoznanie rodzaju uprawy. Możliwość wizualizacji graficznej powierzchni, na których położone są działki rolne deklarowane przez rolnika w powiązaniu z poszczególnymi działkami ewidencyjnymi, skutecznie uzupełni kontrole administracyjne powierzchni wykonywane automatycznie. Informacje te będą służyły wyjaśnianiu rozbieżności po kontrolach administracyjnych szczególnie w przypadkach zmian granic użytków gruntowych zaistniałych w terenie, a nie wniesionych do operatu ewidencji gruntów i budynków, a mających wpływ na wielkość dopłaty (zmiana użytkowania z gruntów uprawnionych na grunty nieuprawnione do dopłat). Istotnym elementem, który może być poddany kontroli dzięki zastosowaniu zobrazowań mapowych jest fakt przylegania grupy działek ewidencyjnych, na których położone są działki rolne (działka rolna położona na dwóch lub kilku działkach ewidencyjnych). Kontrola ta zapobiegnie niewłaściwemu deklarowaniu przez rolnika części działek rolnych na działkach ewidencyjnych nieprzylegających do siebie i tym samym wykluczy możliwość naliczenia nienależnych dopłat do powierzchni (działek) niespełniających warunków ustawowych, które traktują działkę rolną jako ciągłą powierzchnię gruntu pozostającą pod jedną uprawą. Nie stosowanie tej zasady może prowadzić do nie przestrzegania warunku zachowania minimalnej powierzchni działki rolnej 0.1ha.

Mapy ewidencyjne w postaci rastrowej sukcesywnie będą wymieniane w systemie na mapy numeryczne, zawierające ściśle określone powierzchnie wydzielone w granicach działki ewidencyjnej, które na podstawie ortofotomapy zostały zidentyfikowane jako grunty, do których dopłaty w ramach jednolitej płatności obszarowej nie przysługują. Całkowita powierzchnia działki ewidencyjnej w takich przypadkach zostanie pomniejszona o widoczne na ortofotomapach grunty nie wykorzystywane do produkcji rolniczej np. lasy w ich granicach naturalnych, zadrzewienia i zakrzewienia na gruntach ornych, obszary zabudowane na gruntach rolniczych i wszystkie pozostałe przypadki wyłączeń z produkcji rolniczej trwale lub czasowe. Powstałe w ten sposób powierzchnie użytkowane rolniczo zdefiniowane w granicach działki ewidencyjnej tworzą pola ewidencyjno-gospodarcze, których powierzchnia jest wykorzystywana do kontroli administracyjnej. To właśnie do tej powierzchni będą porównywane w kontrolach administracyjnych powierzchnie działek rolnych przypisane do działek ewidencyjnych określone przez rolnika na wniosku o przyznanie płatności.

Brak zgodności powierzchni, czyli przekroczenie powierzchni pola ewidencyjno-gospodarczego, spowoduje wezwanie rolnika do wyjaśnienia rozbieżności. Powierzchnie użytków gruntowych pochodzące z ewidencji gruntów i budynków w takich przypadkach nie będą stanowiły wyłącznej podstawy do oceny uprawnienia do dopłat powierzchni

zadeklarowanej do dopłat, lecz wykorzystane zostaną do tego także pozostałe dane zgromadzone w bazie, a więc ortofotomapy, dane wektorowe oraz rastrowe. Niniejszy sposób oceny będzie sukcesywnie wdrażany w całym kraju, a w roku 2005 powyższa procedura zostanie wdrożona na obszarze około 60 000 km<sup>2</sup>.



**Rysunek 1.** Mapa ewidencyjna w postaci rastrowej z granicami działek ewidencyjnych oraz użytkami gruntowymi wraz z oznaczeniem klasy bonitacyjnej na tle ortofotomapy.

**Bez względu na zastosowane rozwiązanie technologiczne wykorzystywane do weryfikacji powierzchni w systemie, rolnik w każdym przypadku jest zobowiązany do podania powierzchni aktualnie użytkowanej rolniczo – działki rolnej - spełniającej wymogi dobrej kultury rolnej położonej wyłącznie na gruntach uprawnionych do dopłat.**



**Rysunek 2**

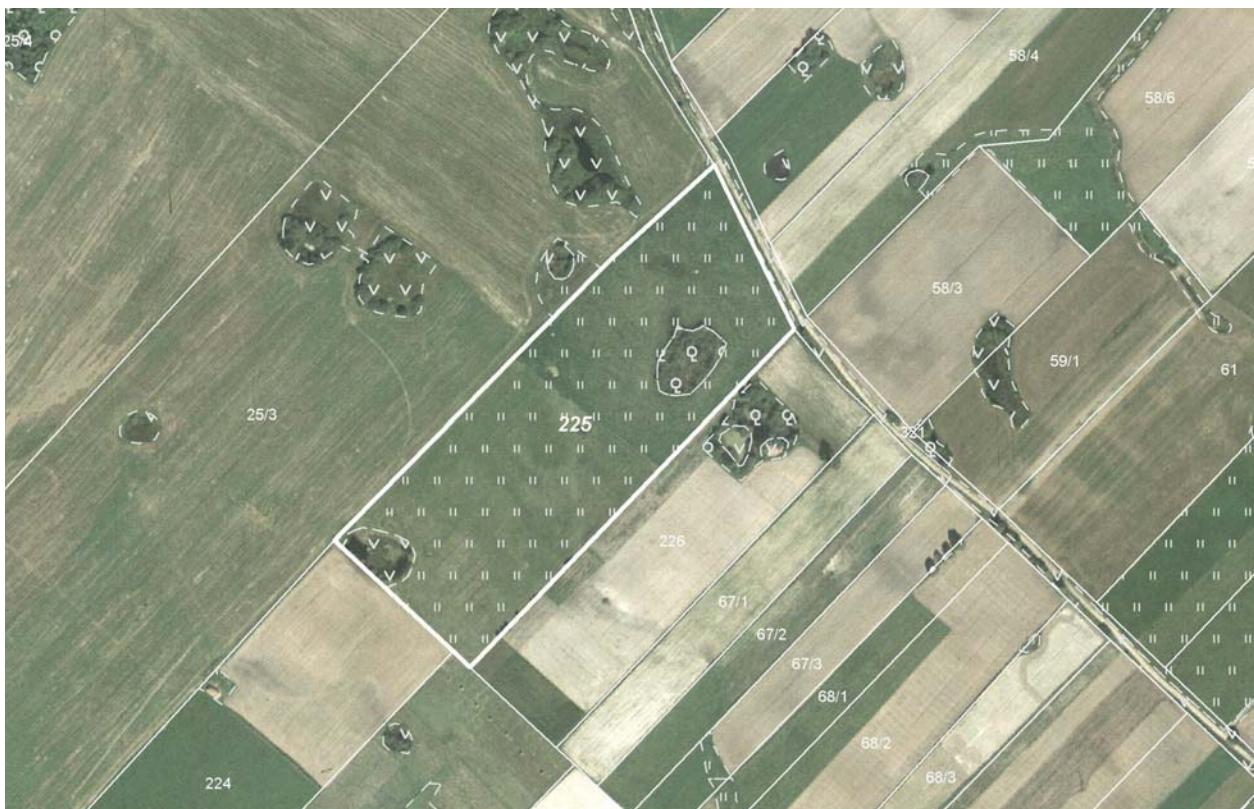
- Obszary pokryte pomarańczową szrafurą zostały wyłączone z powierzchni działki ewidencyjnej jako nieuprawnione do dopłat (powierzchnia zadrzewiona wraz z siedliskiem),
- Obszary pokryte żółtą szrafurą stanowią powierzchnię uprawnioną do dopłat – pole ewidencyjno-gospodarcze,

### **Informacja dla rolnika w trakcie składania wniosków**

Precyzyjna lokalizacja i pomiar powierzchni uprawnionej do dopłat nastęrcza rolnikom, którzy nie są technicznie przygotowani do wykonania takiej czynności, wielu kłopotów. System informacji geograficznej (GIS) powinien, więc dostarczyć możliwości geograficznej identyfikacji działki rolnej. Zasady identyfikacji oparte na identyfikatorach działek ewidencyjnych (numery działek funkcjonujące w EGiB), zastosowane również w bazach danych GIS, są już znane rolnikowi chociażby z wersji systemu identyfikacji działki rolnej stosowanej w roku 2004. Identyfikacja działki rolnej w wersji systemu stosowanej od 2005 roku następuje również w oparciu o dane graficzne (mapy i ortofotomapy) wprowadzone do systemu. Informacja na temat położenia działki ewidencyjnej oraz jej cech identyfikacyjnych (obiekty topograficzne, obraz ortofotomapy, nazwy miejscowości itp.) zawarta w bazach danych IACS/GIS powinna być łatwo dostępna dla rolnika. System przewiduje dostarczenie załączników mapowych do wniosków spersonalizowanych (czyli wstępnie wypełnionych wniosków na podstawie danych podanych przez rolnika w poprzednim roku). Załącznik mapowy zawiera obraz ortofotomapy, granice

działki ewidencyjnej i pól zagospodarowania oraz numery działek ewidencyjnych. Pozwala, więc na pełną identyfikację działki rolnej na obrazie ortofotomapy, a tym samym w terenie. Rolnik bez trudu może rozpoznać, do jakich powierzchni w bieżącym roku będzie naliczana płatność w systemie. W granice działki ewidencyjnej rolnik wkreśli jednoznacznie, w formie np. odrębnego szkicu, granice działek rolnych zdefiniowanych w obrębie działki ewidencyjnej i nada im oznaczenia literowe zgodnie z instrukcją wypełnienia załącznika graficznego do formularza wniosku o przyznanie płatności w części deklaracji działek rolnych.

Niekwestionowaną zaletą systemu informacji geograficznej jest również możliwość pomiaru powierzchni uprawionych do dopłat na mapie i ortofotomapie w systemie. Takie podejście pozwala na identyfikację przyczyn zaistniałych rozbieżności oraz rozwiązanie problemów wynikających z weryfikacji danych z wniosku z danymi zawartymi w systemie bezpośrednio u źródła. Pomiar odległości i powierzchni pozwala na wstępne sprawdzenie powierzchni deklarowanych już w momencie składania wniosku przez rolnika.



**Rysunek 3.** Mapa wektorowa pełnej treści (granice działek ewidencyjnych, granice pól zagospodarowania) w systemie ZSZIK na tle ortofotomapy.

Rolnik (lub osoba go reprezentująca) dysponując sprzętem komputerowym i dostępem do Internetu będzie mógł w przyszłości wypełnić swój wniosek wykorzystując właśnie te technologie. Na ekranie monitora komputera wyświetli granice działek ewidencyjnych oraz pól zagospodarowania (nieuprawnionych do dopłat) deklarowanych w poprzednim roku i w tych granicach na tle ortofotomapy zdefiniuje działki rolne wyłączając powierzchnie części działek rolnych nieuprawnionych do dopłat. Kontrolując wartości liczbowe wyznaczonych powierzchni wprowadzi uzyskane dane do elektronicznego formularza wniosku. Poprzez udostępnienie beneficjentom z systemu danych graficznych, zdecydowanie maleje ilość błędów w danych

umieszczanych w formularzach wniosków o przyznanie płatności zarówno w zakresie identyfikacji, jak i określeniu powierzchni działek rolnych, dzięki uwidocznionym obiektom terenowym, które łatwo są rozpoznawalne przez rolnika np. drzewa, budynki, ogrodzenia, itp. oraz świadomości posiadanego areálu i widocznego pokrycia terenu.

### **Weryfikacja wniosku o przyznanie płatności**

W systemie identyfikacji działek rolnych opartym o technologie systemu informacji geograficznej powierzchnie uprawnione do dopłat wyliczane są automatycznie z danych graficznych (powierzchnie działki ewidencyjnej pomniejszone o powierzchnie nieuprawnione do dopłat) i porównywane z powierzchniami działek rolnych zadeklarowanych na podanych działkach ewidencyjnych. Pozwala to na automatyczne wykrycie rozbieżności deklaracji rolnika z danymi w bazie danych referencyjnych zarejestrowanych na podstawie materiałów kartograficznych w tym w szczególności ortofotomap. W podobny sposób realizowane są w systemie kontrole krzyżowe – wykorzystując powierzchnie uprawnione do dopłat pozyskane z ortofotomapy – przeprowadzone w celu wykrycia wielokrotnych deklaracji tych samych powierzchni w obrębie działki ewidencyjnej lub w grupie działek ewidencyjnych. W obu przypadkach rozbieżności są automatycznie wykrywane i kierowane do wyjaśnienia. Oznacza to, iż efektem przeprowadzenia kontroli administracyjnych jest wyselekcjonowanie wszystkich wniosków, na których wykryto nieprawidłowości w stosunku do powierzchni zarejestrowanych w bazach danych. Kontroler danych w procesie obsługi wniosku powierzchniowego ma możliwość sięgnięcia do danych źródłowych (map, ortofotomap, danych opisowych ewidencji gruntów) i w oparciu o dane graficzne prowadzenia wyjaśnienia. Przede wszystkim może sprawdzić, jaka jest prawdopodobna przyczyna powstania rozbieżności np. prawidłowość zidentyfikowania działki rolnej na działce ewidencyjnej, prawidłowość określenia przez rolnika powierzchni nieuprawnionej do dopłat i pomniejszenia powierzchni działki referencyjnej o powierzchnie nieuprawnione do dopłat, weryfikacja faktu przylegania działek ewidencyjnych, na których została zadeklarowana jedna działka rolna. Kontroler podczas czynności wyjaśnienia posługuje się narzędziami pomiarowymi zaimplementowanymi w systemie. Identyfikacja przyczyny powstania nieprawidłowości pozwala na podjęcie decyzji o przyznawaniu płatności na deklarowane powierzchnie lub prowadzeniu dalszego procesu wyjaśnień. Powierzchnia referencyjna, której rolnik w deklaracji swojej nie powinien przekroczyć nie może być zmieniona w systemie bez dostarczenia dowodu zmiany tej powierzchni.

### **Rozwój systemu w zakresie wykorzystania danych systemu informacji geograficznej**

Technologie systemów informacji geograficznej dają agencjom płatniczym szerokie możliwości wytwarzania informacji niezbędnej do wspomagania decyzji o przyznaniu płatności w ramach różnych schematów pomocowych. Są pomocne również dla rolników w określeniu uprawnień do wnioskowania o pomoc z różnych tytułów. Mapy ewidencyjne, ortofotomapy, granice naturalne pokrycia terenu (lasy, zadrzewienia, zakrzewienia), granice administracyjne i inne granice (np. parków krajobrazowych), zdefiniowane obiekty terenowe, mapy nachyleń terenu, obiekty przyrodnicze umieszczone w systemie identyfikacji działek rolnych mogą być wykorzystywane przez agencje płatnicze do ustalenia zasięgów terytorialnych gruntów potencjalnie uprawnionych do dopłat i do obsługi wniosków o przyznanie płatności, czyli weryfikacji danych podanych przez beneficjenta w oparciu o zgromadzone w systemie dane. Rok 2005 rozpoczyna okres implementacji i sukcesywnego wdrażania narzędzi i technologii opartych o wykorzystanie graficznych danych przestrzennych usprawniających i uwiarygodniających proces przyznawania i dystrybucji środków pomocowych dla rolników.