

Mapa skutecznej administracji – część 1

Wykorzystanie GIS w administracji publicznej

Ponad 80% wszystkich danych zbieranych i przetwarzanych przez jednostki administracji publicznej ma odniesienie przestrzenne. Możliwość odwzorowania ich na mapie, a także sprawdzenie zależności między nimi sprawia, że jednostki samorządowe i na szczeblu centralnym coraz częściej wykorzystują rozwiązania oparte na systemach informacji geograficznej (GIS). Dyrektywa INSPIRE, której transpozycją w Polsce jest ustawa o Infrastrukturze Informacji Przestrzennej (IIP) z 2010 roku, wskazuje na GIS jako najbardziej efektywne rozwiązanie do zbierania, zarządzania, prezentacji i analizy danych oraz nakłada na jednostki administracji publicznej szereg związanych z tym obowiązków. Postanowienia te wpisują się także w koncepcję społeczeństwa informacyjnego, które staje się uczestnikiem i beneficjentem wdrażanych rozwiązań.

Obowiązki wynikające z ustawy o Infrastrukturze Informacji Przestrzennej (IIP)

Nałożone na jednostki administracji publicznej i centralnej obowiązki w zakresie udostępniania informacji przestrzennej wynikają z ustawy o Infrastrukturze Informacji Przestrzennej z 4 marca 2010 roku. Określa ona zasady związane z tworzeniem, aktualizowaniem, udostępnianiem i utrzymywaniem zbiorów danych przestrzennych. Organy administracji są zobowiązane wprowadzić w zakresie swoich kompetencji rozwiązania techniczne zapewniające interoperacyjność zbiorów i usług danych przestrzennych oraz harmonizację tych zbiorów. Zbiory oraz

usługi danych przestrzennych podlegają nieodpłatnemu udostępnianiu innym organom administracji w zakresie niezbędnym do realizacji zadań publicznych.

Role i znaczenie systemów informacji przestrzennej

Systemy informacji przestrzennej (SIP) – tak bowiem określa się systemy do przetwarzania, pozyskiwania i udostępniania danych zawierających informacje przestrzenne – przyjmują różne formy. Z jednej strony są to zamknięte systemy, służące do zarządzania np. zakładami wodno-kanalizacyjnymi z drugiej są to geoportale, stanowiące źródło informacji dla lokalnej społeczności, turystów czy inwestorów. SIP jest także platformą wymiany wiedzy pomiędzy specjalistami z różnych dziedzin, co poprawia możliwość koordynacji podejmowanych działań i monitorowania postępu wdrażania strategii. Systemy takie wspomagają planowanie przestrzenne, zarządzanie infrastrukturą i nieruchomościami, zarządzanie zasobami naturalnymi, realizację polityki społecznej, promocję gospodarczą jednostek administracyjnych, prowadzenie polityki podatkowej oraz wiele innych.

Rozwiązania oparte na GIS pozwalają także na prezentację planowanych działań i analizowanie ich wpływu na społeczności lokalne. Stanowią także kanał wymiany informacji z obywatelami, którzy wykorzystując aplikacje mapowe mogą zgłaszać swoje uwagi do planowanych projektów (np. budżet partycypacyjny, budowa nowych wysokościowców z wizualizacją zacielenia, etc.). Rozwiązania te mogą być bardzo pomocne także w sytuacjach kryzysowych, ułatwiając informowanie mieszkańców o zagrożeniach (powódź, huragan).

Możliwości systemów informacji geograficznej

Wykorzystanie zaawansowanych rozwiązań GIS umożliwia tworzenie

specjalistycznych portali prezentujących i udostępniających informacje geoprzestrzenne a także przeprowadzanie różnorodnych analiz oraz opracowywanie złożonych modeli 3D. Polska, wzorem krajów zachodnich, coraz częściej wykorzystuje rozwiązania klasy GIS do zarządzania miastem lub gminą. Dane pochodzące z różnych wydziałów i jednostek organizacyjnych integrowane są w ramach jednego geoportalu. Taki system może być również współdzielony z przedsiębiorstwami odpowiedzialnymi za dostarczanie wody, energii elektrycznej czy też z jednostkami dbającymi o bezpieczeństwo publiczne. Dzięki wspomnianej integracji wszystkie zainteresowane strony mają łatwy dostęp do rzetelnych i zawsze aktualnych danych, co znacznie ułatwia im wykonywanie powierzonych zadań. Niestety nadal w wielu samorządach i gminach dane udostępniane są odpłatnie a różne departamenty w tym samym wydziale nie informują się nawzajem o ich pozyskaniu.

GIS wykorzystywany jest również do [paszportyzacji sieci](#) infrastruktury technicznej. Wymiana informacji o tym jaka armatura znajduje się na danej działce zasadniczo eliminuje ryzyko uszkodzenia elementów, takich jak rury czy kable. Niektóre bardziej złożone rozwiązania GIS pozwalają także na zarządzanie i monitorowanie sieci. System może np. poinformować o miejscu wystąpienia awarii oraz wskazać, które zasuwy trzeba zamknąć, aby zminimalizować wyciek wody i umożliwić podjęcie naprawy. Dodatkowo, technologia GIS może być wykorzystana do stworzenia portalu przeznaczonego do komunikacji ze społecznością lokalną. Dzięki niemu mieszkańcy mogą zyskać nie tylko dostęp do informacji o wystąpieniu awarii czy planowanych remontach, ale również sami zgłosić uszkodzenia sieci.

Zgodnie z założeniami dyrektywy INSPIRE, wymiana danych przestrzennych w obrębie państwa i Unii Europejskiej powinna być dostępna dla każdego, jak najbardziej kompletna, a co najważniejsze spójna. Wykorzystanie rozwiązań w oparciu o sprawdzone rozwiązania i usługi takie jak CSW, WMS, WFS daje

gwarancję, że systemy informacji przestrzennej w obrębie kraju i całej wspólnoty będą czytelne i kompatybilne. Otwarty i spójny system GIS wspiera także ideę [Geodesign](#), która zakłada, że w procesie projektowania należy uwzględniać uwarunkowania środowiskowe i społeczno-gospodarcze oraz dbać o to, aby rozwój przestrzenny był zrównoważony i stabilny. To z kolei wiąże się z popularną ostatnimi czasy ideą [Smart City](#), gdzie kluczowym jest włączenie do projektowania miast samych ich mieszkańców.

W drugiej części artykułu zaprezentujemy przykłady wykorzystania rozwiązań GIS w polskich instytucjach publicznych.