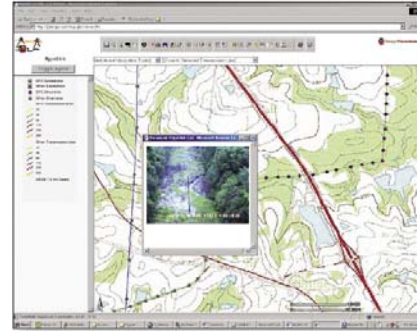


Przykłady zastosowań GIS dla energetyki

Przykładową analizą, w której wykorzystuje się systemy GIS jest badanie związane z wyborem najlepszej lokalizacji dla elektrowni wodnej. Takie przedsięwzięcie wymaga wcześniejszych geologicznych badań litologii, struktur powierzchni ziemi i warstw podpowierzchniowych. Układ geologiczny i strukturalny ma decydujący wpływ na zlokalizowanie planowanej inwestycji w odpowiednim terenie. GIS wykorzystywany jest do przetwarzania danych w celu zobrazowania np. możliwości lokalizacyjnych danego terenu pod kątem budowy elektrowni wodnej. System GIS może posłużyć też do nałożenia dodatkowych danych na numeryczny model terenu, np. granic zlewni, sieci drenażu, lokalizacji głównych siedlisk oraz uwzględnienia czynników środowiskowych.



Kolejnym przykładem wykorzystania oprogramowania ArcGIS firmy ESRI w analizowaniu nowych miejsc inwestycyjnych jest jego wykorzystanie przez firmę Nuon, jedno z największych przedsiębiorstw energetycznych w Holandii, planującą stworzenie elektrowni wiatrowych na szelfie kontynentalnym Morza Północnego. W procesie wyboru najdogodniejszej lokalizacji dla tej inwestycji, uwzględnia się m.in. takie czynniki jak: natężenie ruchu floty morskiej, odległości od urządzeń wiertniczych, ograniczenia obronne, czy trasy migracji ptaków. Naniesienie pozyskanych danych na interaktywną mapę oraz analiza wartości poszczególnych czynników pozwolą na wybór miejsca, spełniającego określone wymagania.

Również budowa sieci linii transmisyjnych wymaga wcześniejszego dokładnego zaplanowania, kalkulacji kosztów itd. ArcGIS znajduje tu zastosowanie w wyborze dogodnego miejsca, wyszukaniu optymalnego przebiegu, przeprowadzeniu analizy profilu trasy przebiegu linii, wykonaniu projektów technicznych słupów i przewodów energetycznych, wspomaganie pomiarów geodezyjnych oraz oszacowaniu kosztów.

ArcGIS jest wykorzystywany do planowania działań obejmujących planowanie i zarządzanie, wycenę nieruchomości, rejestrację nieruchomości, zarządzanie majątkiem trwałym, jego relokacją, monitorowanie środowiska itp. Oprogramowanie ArcGIS wykorzystywane jest do przechowywania danych, formułowania zapytań w celu identyfikacji właścicieli nieruchomości i innych informacji o nieruchomościach, przeprowadzania analiz geoprzestrzennych do zbadania możliwości przecinki drzew, a następnie analizowania lokalizacji poszczególnych elementów inwestycji.