

nych obszarów. Rodzi się np. pytanie, czy wartość miernika obliczona dla Świnoujścia w województwie szczecińskim (142,12) – obecnym zachodniopomorskim – jest zbliżona do miernika dla Kostrzyna w województwie gorzowskim (139,82) – obecnym lubuskim. Sprawa ma szczególne znaczenie dla pomiaru atrakcyjności gmin z pogranicza różnych województw.

Na zakończenie pragnę jeszcze raz podkreślić, że całość recenzowanej pracy oceniam bardzo pozytywnie. Wzbogaca ona literaturę przedmiotu wnosząc oryginalne ujęcie metodyczne do analizy atrakcyjności turystycznej obszarów. Sprawa ta ma zasadnicze znaczenie dla samorządów zabiegających o rozwój turystyki na swym obszarze. Stąd też wśród samorządowców i regionalistów należy szukać największej grupy adresatów opracowania.

Dzięki jasnym wywodom i dobrej ilustracji praktycznej łatwo będzie przyswoić sobie metodykę badań zawartą w pracy. Będzie ona także bardzo przydatna dla różnych inwestorów szukających obszarów o dużym potencjale turystycznym. Wreszcie może być ona przydatna dla studentów specjalności „turystyka”, a także studiującym rozwój regionalny.

Prof. dr hab. Bohdan Gruchman
Katedra Polityki Gospodarczej
i Planowania Rozwoju
Akademia Ekonomiczna w Poznaniu
ul. Niepodległości 10
61-720 Poznań

Wpłynęło:
10 grudnia 1999 r.

MENNO-JAN KRAAK, FERJAN ORMELING, *KARTOGRAFIA: WIZUALIZACJA DANYCH PRZESTRZENNYCH*, TŁUM. WIESŁAWA ŻYSZKOWSKA, PWN, WARSZAWA 1998, ss. 274

Omawiana książka ma na celu popularyzację najnowszych osiągnięć kartografii i przeznaczona jest dla kręgu użytkowników GIS. Autorzy, Holendrzy Menno-Jan Kraak i Ferjan Ormeling, opublikowali ją niedawno – w 1996 r. w Wielkiej Brytanii, i już po dwóch latach polscy miłośnicy GIS i kartografii mają w swoich rękach polskie wydanie. Tłumaczenia podjęła się prof. Wiesława Żyszkowska, wybitny polski kartograf. Komputeryzacja dotarła do wielu dyscyplin człowieka, w tym również do kartografii. Nic w tym dziwnego, gdyż ta dziedzina wiedzy opiera się na wyszukanych wzorach matematycznych i bardzo

pracochłonnych pracach graficznych. Nowe narzędzie – jakim jest niewątpliwie komputer – z jednej strony przyspiesza proces analizy i prezentacji zjawiska, z drugiej jednak wymaga nowego podejścia metodologicznego, znajomości nowoczesnych technik komputerowych i odpowiednich pojęć, oraz odnalezienia się w nowej wirtualnej rzeczywistości. Pozwala to w pełni korzystać z oferowanych możliwości, a także przedstawianie nowych zagadnień analizy przestrzennej i sposobów ich rozwiązywania. Książka napisana jest przez doświadczonych dydaktyków, jest odpowiednio uporządkowana, przejrzysta, wzbogacona wieloma przykładami i rycinami prezentującymi omawiane zagadnienia.

Praca podzielona jest na 10 rozdziałów, od wprowadzających czytelnika w podstawowe wiadomości o geograficznych systemach informacji, poprzez reguły i pojęcia kartograficzne aż do prezentacji zaawansowanych technik wizualizacji danych.

W rozdziale pierwszym, „Systemy informacji geograficznej i mapy”, autorzy omawiają specyfikę GIS polegającą na przetwarzaniu danych przestrzennych. Efektem analiz przestrzennych jest przede wszystkim mapa, dlatego znajomość pojęć i funkcji kartografii jest niezbędna dla użytkownika GIS.

Kolejny krótki rozdział poświęcony jest pozyskiwaniu danych. Różne są ich źródła i właściwości, a także sposoby wytwarzania i prezentacji. Jakość rezultatów analizy przestrzennej w dużej mierze zależy od umiejętnego wyboru danych, są one zbierane w różnych sytuacjach, przez różne służby i w odmiennych technikach. Konieczna jest znajomość budowy plików wektorowych i rastrowych, a także konwersji danych analogowych na dane cyfrowe za pomocą digitalizacji i skanowania.

W rozdziale trzecim omówiono typy i funkcje map. Mapy podzielono na tematyczne i topograficzne, wyjaśniono również znaczenie skali i skutki jej zmiany. Zwrócono uwagę na potrzebę kształcenia czytelników w wieku szkolnym w zakresie poprawnej interpretacji i umiejętności analizy informacji przestrzennej. Omówiono również szerokie zastosowanie map, takie jak: zarządzanie i monitorowanie obiektów (lasów, tam, kanałów i in.), planowanie przestrzenne, komunikacja, sytuacja własnościowa i edukacja.

Kataster, czyli system informacji o własności działek, oraz infrastruktura (np. sieć gazowa, elektryczna, telefoniczna) zostały szerzej omówione w rozdziale czwartym: „Zastosowanie GIS, czyli jaką wybrać mapę”. W tej części znaleźć można również inne przykłady map małoskalowych, takich jak: mapy społeczno-gospodarcze, środowiska przyrodniczego, zawsze bogato ilustrowane (w tym rozdziale znajdziemy polski akcent, tj. przykład polskiej sieci kolejowej). Niezmiernie interesujące są przykłady zastosowania GIS do analiz przestrzennych, szczególnie do porównywania elementów geometrycznych, zmian w czasie i atrybutów danych przestrzennych. W podrozdziale „Praca z danymi cyfrowymi” zaprezentowano dwa podejścia: wektorowe i rastrowe. Omówiona została ich struktura oraz połączone z nimi typy bazy danych. Dane wektorowe podzie-

lono na trzy typy: spaghetti, topologiczne i przestrzenno-relacyjne. Jakość danych rastrowych – związanych z obrazem satelitarnym, skanowanym – zależna jest w dużym stopniu od źródeł ich pochodzenia.

Rozdział piąty rozpoczyna się od sposobów określania położenia obiektów geograficznych i prezentacji globalnych oraz lokalnych układów współrzędnych. Do zadań GIS należy m. in. łączenie zbiorów danych oraz ich przetwarzanie w celu uzyskania odpowiedniego odwzorowania. Wówczas należy opierać się na transformacjach geometrycznych (afinicznych i krzywoliniowych). W tej części książki omówiono potrzebę i rodzaje generalizacji mapy (graficzną i pojęciową) oraz stosowane metody. Rozdział jest bogato ilustrowany (aż 41 rycin). Autorzy omówili również strukturę graficzną map topograficznych, cyfrowe modele terenu oraz instytucje zajmujące się kartowaniem w Holandii, Niemczech, Wielkiej Brytanii i USA, wskazując na specyfikę każdej z nich.

Transformacja cyfrowego modelu krajobrazu na cyfrowy model kartograficzny przedstawiona została w kolejnych dwóch rozdziałach. Wizualizacja danych przestrzennych wymaga zastosowania gramatyki kartograficznej (rozdział szósty – „Projektowanie map”). W przypadku map topograficznych przyjęta jest określona konwencja wykształcona w ciągu paru wieków, inaczej mapy tematyczne opierają się na różnorodnych znakach graficznych. Autorzy omawiają percepcyjne właściwości środków graficznych, a także rolę kontrastu, barw i liternictwa na mapach. Ich zastosowanie związane jest ściśle z celem kreowanej mapy i przedstawianych na niej informacji. Problematyka „Przedstawiania danych statystycznych na mapach” poruszona jest w rozdziale siódmym. Po wstępnej ocenie danych statystycznych, określeniu ich cech, wyboru skali pomiarowej autorzy przedstawiają metody ich klasyfikacji i prezentacji. W kolejnych podrozdziałach omawiane są metody mapowania: mapy chorochromatyczne, kartogramy, mapy izoliniowe, kartodiagramy, mapy kropkowe, kartodiagramy wektorowe, sygnatury ilościowe i powierzchnie statystyczne. Wyjaśniono zasady konstrukcji poszczególnych map, a na rycinach przedstawiono przykłady ich zastosowania (w sumie 35 rycin).

Ostatecznym efektem wizualizacji danych przestrzennych jest mapa trwała lub ekranowa. Aby ją stworzyć niezbędne są odpowiednie kartograficzne narzędzia komputerowe. W rozdziale ósmym przedstawione są wybrane programy graficzne oraz problemy, z jakimi może spotkać się użytkownik. Omówiony został również schemat procesu produkcji map (zarówno konwencjonalny, jak i cyfrowy), od etapu przygotowawczego aż po kolorowy wydruk.

Postęp technologiczny nie omija geograficznych systemów informacyjnych „Zaawansowane programy kartograficzne” (rozdział dziewiąty) to przede wszystkim atlasy elektroniczne oraz systemy multimedialne. Atlasy te pozwalają nie tylko na oglądanie i porównywanie map, ale również na przetwarzanie i wizualizację danych. Pojawia się również możliwość animacji obrazu, a w konsekwencji możliwość prezentacji zmian przestrzennych w pewnym czasie. Następn-

nym krokiem jest połączenie mapy z systemami multimedialnymi, czyli dźwiękiem, animacją, tekstem, zdjęciami, filmami wideo.

Książkę kończy rozdział omawiający „Zastosowanie map do podejmowania decyzji”. Na przykładach regionów Kilimandżaro, Holandii i Wielkiej Brytanii autorzy analizowali wybrane problemy, stawiali pytania i na ich podstawie szukali odpowiedzi potrzebnych do podjęcia decyzji.

Jak wynika z prezentowanej charakterystyki publikacji, porusza ona wiele problemów wizualizacji danych przestrzennych. Część z nich zaledwie dotyka, a część prezentuje bardziej szczegółowo. Autorzy wiele miejsca poświęcili usystematyzowanym zagadnieniom kartograficznym (odwzorowaniom, transformacjom, generalizacji, projektowaniu map i przedstawianiu danych statystycznych na mapach). Przedstawili również najnowsze trendy (z wykorzystaniem technik multimedialnych) oraz politykę różnych krajów europejskich i USA w dziedzinie informacji przestrzennej.

Praca jest wyjątkowo bogato ilustrowana, zawiera 181 czarno-białych rycin, dwie tabele i 14 kolorowych tablic. Rysunki przedstawiają przede wszystkim mapy będące ilustracją prezentowanych przykładów, ale również są to interesujące schematy i modele. Są one przejrzyste, czytelne i odpowiednio dobrane. Rysunek 4.16. (s. 95) błędnie podpisano, gdyż prezentuje on strukturę danych rastrowych, a nie wektorowych.

Książka obfituje w wiele pojęć z dziedziny kartografii i GIS, które są zdefiniowane, a indeks rzeczowy na końcu pozycji pozwala na ich odszukanie (brak jedynie objaśnienia skrótu NMT ze s. 131). Dzięki przypisom tłumacza czytelnik może poznać różnice, jakie występują w definicjach, klasyfikacjach w literaturze polskiej i zachodniej. Dotyczy to przede wszystkim podręcznika L. R a t a j s k i e g o (*Metodyka kartografii społeczno-gospodarczej*, PPWK, Warszawa 1989) oraz innych polskich autorów. Przypisy te są niezwykle cenne, gdyż większość polskich czytelników omawianej pozycji swoją wiedzę czerpało właśnie z tych publikacji.

Należy podkreślić bardzo dobre i fachowe tłumaczenie książki. Prof. Wiesława Żyszkowska, która podjęła się tego trudu, nie tylko przybliżyła czytelnikom pojęcia używane w nauce światowej, ale również wzbogaciła pracę przykładami z literatury polskiej, do której czytelnik może sięgnąć, aby lepiej zrozumieć omawianą problematykę.

Publikacja *Kartografia – wizualizacja danych przestrzennych* jest pozycją wartościową, można ją polecić studentom geografii, geodezji i kartografii, a także użytkownikom GIS. Czytelnicy otrzymują interesującą merytorycznie, opatrzoną wieloma przykładami (wraz z rysunkami) i wyjaśnieniami pojęć, książkę. Zamieszczona w niej bogata literatura kartograficzna francuska, niemiecka, anglojęzyczna oraz polska, pozwala na dalsze studiowanie tego zagadnienia wnikliwym czytelnikom. Autorzy wskazali w niej na najnowsze, zaawansowane tech-

nologie kartograficzne oraz pułapki i błędy, na jakie narażeni są niedoświadczeni i niedouczeni użytkownicy GIS.

Dr Iwona Jażdżewska
Katedra Geografii Miast i Turyzmu
Uniwersytet Łódzki
ul. Kopcińskiego 31
90-142 Łódź

Wpłynęło:
15 grudnia 1999 r.