

Ewa Krzywicka-Blum*

Język mapy a ranga dyscypliny

Rewolucja techniczno-informatyczna końca XX wieku, której istotę stanowi obiektywizacja procesu pozyskiwania danych i wciąż rosnące możliwości ich gromadzenia, przetwarzania, a zwłaszcza – szybkiego udostępniania i analizy, w sposób zasadniczy zmieniła „warsztat pracy” uczonych wielu dyscyplin. Geodezja i kartografia, której przedmiotem badań, podobnie jak statystyki, są relacje między zbiorami danych, jest jedną z tych gałęzi wiedzy, na którą postęp techniczno-informatyczny wywarł największy wpływ.

Proces pozyskiwania danych, ich łączenia, gromadzenia, a wreszcie – udostępniania w formach dostosowanych do zróżnicowanych potrzeb użytkowników został przekształcony od podstaw. Kartografia, jako nauka o tworzeniu i wykorzystywaniu przez człowieka map we wnioskowaniu poznawczym lub w podejmowaniu decyzji, jest dzisiaj często postrzegana jako ostatnie ogniwo, lub nawet tylko jedno z wielu ogniw procesu, którego „punktu ciężkości” upatruje się w samych wariantach metod zdalnego pozyskiwania danych lub ich opracowywania. Jest to naturalny efekt fascynacji możliwościami techniki w pierwszym etapie otwarcia. Można zauważyć, że już problem gromadzenia nagle zwielokrotnionej liczby danych stworzył konieczność dostosowania systemów do *a priori* ustalonych funkcji użytkowych (LIS, GIS). Wariantowość rozwiązań świadczy o złożoności potrzeb.

Tradycyjna mapa w tej nowej sytuacji, przez wielu jest postrzegana jako twór obciążony wszystkimi możliwymi dziś do udowodnienia niedoskonałościami:

- niezgodnością terminalną danych,
- subiektywizmem wyboru elementów treści,
- procesem generalizacji krzywych niespełniającym kryteriów matematycznej poprawności,
- „odsuwaniem” przebiegu sąsiadujących, współkształtnych oznaczeń liniowych itp.

Dyscyplina zajmująca się takim „pseudomodelem” rzeczywistych stosunków przestrzennych między elementami środowiska nagle przestała być traktowana po-

* Wydział Kształtowania Środowiska i Geodezji, Uniwersytet Przyrodniczy, Wrocław

ważnie. Świadczą o tym postrzegane dziś decyzje o przemianowywaniu nazw instytucji związanych z kartografią. Trwa dyskusja również nad ewentualną zmianą nazwy Międzynarodowej Asocjacji Kartograficznej, a przynajmniej jej rozszerzenia o element wskazujący na powiązania z informatyką.

Podkreślanie związków geodezji i kartografii z informatyką wydaje się zbędne, gdy widzi się właściwie rangę samej dyscypliny. Jako przykład mogą służyć medycyna czy biologia, a są to dyscypliny również dzięki rewolucji techniczno-informacyjnej zupełnie dziś przekształcone pod względem warsztatu badawczego.

Mapy są dziś inne niż wczoraj, a jutro będą inne niż dziś. Rolą uczonych i techników jest udoskonalanie produktu do postaci odpowiadającej aktualnie obowiązującym standardom. I aż tyle. Przykładów nowych pól zastosowań map jest wiele. Czy dotyczą one zagadnień marginalnych? W studiach genotypów używa się określenia „mapa”, jako kodu przekazu informacji, a idzie o ustalenie sekwencji i wzajemnych związków funkcjonalnych „składowych”. Użycie tradycyjnego, zrozumiałego kodu graficznego do przedstawienia odpowiednio przekształconych danych, uzyskanych zobiektywizowanymi technikami, otwiera nowe pole zastosowań map. Np. „izotangencjalne” linie, zaproponowane przez Krcho jako elementy ułatwiające analizy morfometryczne, mogą być wykorzystane praktycznie jako źródło informacji rozstrzygających o kwalifikacji danego terenu, ze względu na możliwość mechanizacji procesu pozyskania drewna w górskich terenach Austrii. Ograniczeniem użycia stosowanego tam sprzętu jest kąt pochylecia terenu.

Linie stałych wartości gradientu znalazły zastosowanie w „mikrokartografii” przy analizie owrzodzeń kończyn grupy wrocławskich pacjentów z cukrzycą typu 2. Na podstawie zautomatyzowanego pomiaru siły nacisku w różnych częściach stopy chorego lekarz ma do dyspozycji mało czytelny komputerowy wydruk płataniny czarnych linii. Siła nacisku jest proporcjonalna do odległości od powierzchni tłowej kamery. Przetworzenie oryginalnego wydruku metodą kwalifikacji waloru w polach jednostkowych (1 cm × 1 cm) do postaci izoliniowej z wypełnieniami barwnymi, a następnie stworzenie modelu izogradientowego umożliwia umiejscowienie ekstremalnych sił nacisku, dzięki czemu można uzyskać rozkład i wielkość obszarów równego oddziaływania oraz – linie krawędziowe. Model barwny upraszcza wnioskowanie o stopniu zaawansowania choroby, odślaniając indywidualne różnice warunkujące ukierunkowanie terapii.

Wiele przykładów możliwości zastosowań map w różnorodnych dziedzinach przesądza o współczesnym znaczeniu kartografii. Nowe techniki pomiarowe otwierają nowe, ważne pola zastosowań, a zauważalna tendencja do poszerzania przejrzystości przekazu znajduje wyraz w rosnącej liczbie map tematycznych o jednej, wyraźnie określonej funkcji użytkowej. Mapy takie „zastępują” obserwowany fragment rzeczywistości, odślaniając go w sposób pozwalający dostrzec istotne dla badacza, czy użytkownika, własności dotyczące struktury, relacji ilościowych czy

geometrii układu, a ogólnie – uwarunkowań przestrzennych, na podstawie których formułuje on bezsporne wnioski na temat rozpatrywanych zagadnień. Uniwersalizm kartografii w epoce informatyzacji jest bardziej oczywisty niż kiedykolwiek wcześniej i nie ma powodu do niepokoju o przyszłość tej dyscypliny.