

Recenzja pracy doktorskiej

mgr Marcina Mazura

pt. „**Metoda kartograficzna a percepcja treści mapy statystycznej**”

wykonanej pod kierunkiem dr hab. Jacka Pasławskiego, prof. UW,
w Zakładzie Geografii Wsi i Rozwoju Lokalnego – kierowanym przez prof. dr hab.
Jerzego Bańskiego – Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania
Polskiej Akademii Nauk w Warszawie w 2017 roku

Do połowy XX wieku w opracowaniu mapy dominowało podejście intuicyjne, a jego efekty były zależne od wiedzy i doświadczenia redaktora. W polskiej kartografii teorię kartograficznego przekazu informacji sformułował Lech Ratajski na początku lat 1970-tych wprowadzając i rozwijając pojęcie kartologii (Polski Przegląd Kartograficzny, T. 2, 1970, nr 3, 97–110). Zapowiedzią zmian w tematyce badań był wcześniejszy artykuł Wiesława Ostrowskiego pt. „Metakartografia – nowe spojrzenie na kartograficzne formy prezentacji” (PPKart., T. 2, 1970, nr 2, 49–62) nawiązujący do artykułu Williama Bunge’go z 1962 r. oraz przygotowane przez Zakład Kartografii UW opracowanie pt. „Teoretyczne problemy współczesnej kartografii” (Przegląd Zagranicznej Literatury Geograficznej, 1971, 1–2). W ośrodku warszawskim w przyszłości zaowocowało to kilkunastoma pracami poświęconymi kartograficznym metodom prezentacji, w tym metodzie kartogramu, kartodiagramu oraz metodzie kropkowej, wśród nich było kilka prac na stopień naukowy, na przykład praca Jacka Pasławskiego („Kartogram jako forma prezentacji kartograficznej”, 1992; habilitacja), Jolanty Koryckiej-Skorupa („Kartograficzna metoda prezentacji a charakter danych na przykładzie kartodiagramu i kartogramu”, 2001; doktorat) i Anny Leonowicz („Kartogram jako forma prezentacji zależności zjawisk geograficznych”, 2005, doktorat). Tematycznie rozprawa mgr Marcina Mazura jest kontynuacją badań nad kartograficznymi metodami prezentacji.

Recenzowana praca liczy 250 stron tekstu (po przeliczeniu to blisko 440 stron znormalizowanego maszynopisu lub ok. 20 ark. wyd.), 34 strony bibliografii oraz 9 stron załączników, w tym kwestionariusz badania. Bibliografia cytowana zawiera 532 pozycje, w tym 140 to prace polskich autorów, a wśród nich – według ośrodków – przeważają prace z Katedry (Zakładu) Kartografii Uniwersytetu Warszawskiego. W bibliografii brak ostatniej

publikacji Wiesławy Żyszkowskiej pt. „Percepcja mapy. Teorie i badania w drugiej połowie XX wieku” (Polish Cartographical Review. Supplement w języku polskim. T. 1, 2016, nr 1, s. 7–19); być może ukazała się po złożeniu recenzowanej rozprawy do oceny.

Praca składa się z dwóch części, części teoretycznej (rozdziały 1 i 2) i części empirycznej (rozdziały 3–5), o mniej więcej równej objętości tekstu. Pierwszy rozdział pt. „Badania percepcji w orientacjach teoretycznych kartografii” stanowi przegląd powstałych w ostatnich kilku dziesięcioleciach koncepcji odbioru, percepcji, mapy, poczynając od podejścia komunikacyjnego, przez semiotyczne, poznawcze, po koncepcję wizualizacji kartograficznej związaną z rewolucją informatyczną zapoczątkowaną w końcu XX wieku. Znajdujemy tu rozwinięcie pojęcia percepcji jako procesu poznawczego, jej rodzajów i podstawowych cech, omówienie roli czynników wizualnej identyfikacji obiektów oraz roli znaków kartograficznych. Celem tego rozdziału jest wprowadzenie w tematykę badań percepcji treści mapy oraz zwrócenie uwagi na potrzebę badań o charakterze aplikacyjnym do wykorzystania przez redaktorów map.

Rozdział drugi stanowi „Przegląd badań percepcji map wykonanych metodami ilościowymi”. Na początku precyzuje terminologię stosowaną w badaniu percepcji mapy, ustalając, że w swojej pracy do określenia przedmiotu badań używany będzie termin „badania percepcji treści”, zaś do określenia ich metody termin „badania eksperymentalne”. Badania percepcji treści mapy klasyfikuje według trzech kryteriów podziału: ze względu na ich podstawowy cel, liczbę analizowanych metod prezentacji oraz poziom czytania mapy. Dalej autor przedstawia wewnętrzną strukturę kartograficznej metody prezentacji, proponuje klasyfikację metod ilościowych, których właściwości będą porównywane w następnych etapach pracy, a następnie prezentuje ogólne relacje między etapami kartograficznego przekazu informacji na przykładzie konkretnych metod ilościowych. Najwięcej miejsca autor poświęcił przeglądowi badań różnorodnych aspektów transformacji i wizualizacji danych poszczególnymi metodami ilościowymi, a mianowicie metodzie kropkowej, następnie kartodiagramu, kartogramu i metodzie izoliniowej. Szczególną uwagę poświęcił zróżnicowanym mechanizmom generalizacji informacji, zachodzącej w trakcie stosowania poszczególnych metod i dla każdej z nich wymienił decyzje redakcyjne wpływające na opracowanie mapy wzorcowej. Rozdział zamyka ocena możliwości badania ilościowych metod prezentacji w ujęciu porównawczym. Ich dorobek naukowy w zakresie porównania

efektywności poszczególnych metod ilościowych jest dość ubogi. Stanowi to argument przemawiający za zastosowaniem w niniejszej pracy ujęcia porównawczego.

W drugiej części pracy przedstawiono założenia badania eksperymentalnego (rozdział 3) oraz jego wyniki (rozdział 4); określenie „badanie eksperymentalne” zdaniem autora najlepiej oddaje specyfikę zastosowanej metody badania (roz. 2.1). Celem ogólnym pracy „jest porównanie czterech podstawowych ilościowych kartograficznych metod prezentacji pod względem właściwości percepcyjnych form powstałych w wyniku ich zastosowania, przy szczególnym uwzględnieniu możliwości pozyskiwania na ich podstawie informacji przestrzennej na ogólnym poziomie czytania mapy” (s. 117). Natomiast celem metodologicznym „jest opracowanie metody jednolitego pomiaru poprawności pozyskiwanej uogólnionej informacji ilościowej i przestrzennej przy zastosowaniu różnych kartograficznych metod prezentacji oraz łatwości jej odbioru na podstawie map wykonanych tymi metodami” (s. 119). Przyjętymi kryteriami oceny metody prezentacji jest: – efektywność, – sprawność i – szczegółowość przekazu. Następnie autor przedstawia: – sześć szczegółowych hipotez badawczych, których weryfikacja da odpowiedź na cztery pytania badawcze (s. 122), – identyfikuje zmienne niezależne (główne i poboczne) i zależne uwzględnione w badaniu oraz – konstruuje kwestionariusz badania z zestawem ośmiu zadań (poleceń dla respondentów), który będzie podstawowym narzędziem badawczym służącym standaryzacji wyników badania. Do utworzenia map wzorcowych posłużył zbiór 50 pól odniesienia (gmin), wybrany na podstawie losowej procedury autora, tworzących zwarty obszar w płn.-zachodniej części Lubelszczyzny, o nierozpoznawalnym dla respondentów kształcie granic. W toku dalszej procedury otrzymano cztery modele danych wyjściowych, jeden na podstawie oryginalnych danych o lesistości (oznaczony jako rok 1980) oraz trzy na podstawie transformacji tych danych (oznaczone umownie jako kolejne przekroje czasowe), które różnią się od danych oryginalnych coraz większym uporządkowaniem przestrzennym tej wartości. Następnie autor rozpatruje sprawę standaryzacji redakcji i grafiki map wzorcowych, redakcji wzorcowych map kropkowych, kartodiagramów, kartogramów i map izoliniowych oraz organizacji badania „zapewniającej zniwelowanie wpływu kontrolowanych zmiennych niezależnych związanych z okolicznościami użytkowania map wzorcowych i indywidualnymi cechami ich użytkowników oraz zmiennych zakłócających” (s. 168). Badania zostały przeprowadzone wśród studentów Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych UW. Badanie zasadnicze zostało poprzedzone badaniem pilotażowym w październiku 2014 r., w którym wzięło udział 25 studentów III roku studiów licencjackich.

Wnioski z tego badania zostały uwzględnione w badaniu zasadniczym, przeprowadzonym trzy miesiące później, i uczestniczyło w nim 69 studentów II roku studiów magisterskich, co spełnia wymóg liczebności próby. W badaniu możliwe było uzyskanie zbioru 276 wyników realizacji (69 respondentów x cztery porównywane kartograficzne formy prezentacji), ale potencjalna liczba odpowiedzi uwzględniająca liczbę poleceń-zadań w kwestionariuszu wynosiła 2415. Odpowiedzi zgodnych z poleceniami otrzymano 2259. Stanowią one podstawę szczegółowej statystycznej analizy wyników badania w rozdziale 4.

Analiz wyników badania została podzielona na cztery etapy: – utworzenie zbioru odpowiedzi według zadań, – opisanie odpowiedzi wartościami miar ilościowych, – agregacja odpowiedzi w grupy i opisanie ich miarami statystycznymi oraz ocena grupy odpowiedzi na podstawie wskaźników syntetycznych oraz – etap porównania wartości oceny różnych grup odpowiedzi. Otrzymane wyniki są ilustrowane wykresami i tabelami statystycznymi według czterech form prezentacji kartograficznej pod kątem weryfikacji hipotez badawczych.

Autor w pełni zrealizował cel ogólny pracy. Większość badań percepcji treści mapy dotyczy jednej metody prezentacji lub jednego konkretnego rozwiązania graficznego w obrębie tej metody. Natomiast celem recenzowanej pracy było porównanie czterech podstawowych kartograficznych metod prezentacji pod względem właściwości percepcyjnych przy wykorzystaniu podejścia ilościowego. Wyniki badania pozwoliły na potwierdzenie, rozwinięcie lub modyfikację postawionych hipotez badawczych. Z pracy wynikają również trzy wnioski metodologiczne, które autor sygnalizuje w krótkim podsumowaniu badania.

Podsumowując ocenę stwierdzam, że podjęty temat jest ważny w badaniach metod kartograficznych. Autor jasno przedstawił cel pracy, hipotezy badawcze i ich uzasadnienie. Układ rozprawy jest logiczny i nie budzi zastrzeżeń. Należy podkreślić świetną znajomość literatury kartograficznej i badań percepcji oraz metod i miar statystycznych, czego dowodem sposób ich wykorzystania w badaniu. Praca ma walory aplikacyjne i może służyć redaktorom map statystycznych. Jedyne zarzut jaki można by postawić to objętość pracy, jest zbyt obszerna i w przypadku publikacji należałoby ją ograniczyć.

Przechodząc do ogólnej oceny stwierdzam, że przedstawiona rozprawa stanowi oryginalne osiągnięcie naukowe w dziedzinie kartografii. Mgr Marcin Mazur wyraźnie określił cel swoich badań, który osiągnął samodzielnie, wykazując bardzo dobrą wiedzę

teoretyczną w zakresie teorii kartografii i badaniu kartograficznych metod prezentacji oraz rzetelność naukową. W efekcie przedstawił wartościową rozprawę naukową. W związku z powyższym stwierdzam, że rozprawa mgr Marcina Mazura pt. „*Metoda kartograficzna a percepcja treści mapy statystycznej*” spełnia warunki określone w Ustawie o stopniach i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki z dnia 14 marca 2003 r. (Dz.U. 2003, nr 65, poz. 595 z późniejszymi zmianami) i wnoszę do Rady Naukowej Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN o przyjęcie pracy i dopuszczenia mgr Marcina Mazura do dalszych etapów przewodu doktorskiego.



Prof. dr. hab. Andrzej Gawryszewski

Warszawa, 11 kwietnia 2017 r.