

O potrzebie nowego *Narodowego Atlasu Polski* i innych kompleksowych opracowań kartograficznych*

*On the need for a new National Atlas of Poland
and other comprehensive cartographic elaborations of nationwide reach*

PRZEMYSŁAW ŚLESZYŃSKI

Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. S. Leszczyckiego PAN,
00-818 Warszawa, ul. Twarda 51/55; psleszyn@twarda.pan.pl

Zarys treści. W artykule przedstawiono krytyczną ocenę obecnego stanu zaawansowania kompleksowych, ogólnokrajowych opracowań kartograficznych. Odczuwa się brak projektów z tego zakresu, a dotychczasowe dzieła, w postaci zwłaszcza atlasu narodowego, znacznie się zdezaktualizowały. Równocześnie rośnie zapotrzebowanie na uporządkowaną i wiarygodną wiedzę o różnicowaniach i procesach przestrzennych, przyrasta też zakres i ilość danych, które mogłyby być wykorzystane w kartografii atlasowej. W tej sytuacji proponuje się podjęcie prac nad dwoma projektami: nowego *Narodowego Atlasu Polski* na stulecie odzyskania niepodległości (1918–2018) oraz bardziej ukierunkowanego na zapotrzebowanie praktyczne *Atlasu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju*. Oprócz oczywistych walorów naukowo-informacyjnych, praktycznych, edukacyjnych i metodycznych, obydwie projekty przyczyniłyby się do wzrostu integracji badań geograficznych i środowiska geografów, także z innymi dyscyplinami naukowymi.

Słowa kluczowe: kartografia atlasowa, atlas narodowy, Polska.

Rozwój nauk o informacji przestrzennej

Stwierdzenie, że czasy współczesne cechuje rozkwit cywilizacji informacyjnej, jest tyleż prawdziwe, ile banalne. Nie ma już chyba dziedziny życia, której rozwój nie zależałby od dostępu do aktualnej, zweryfikowanej i rzetelnej informacji. Nie inaczej jest z planowaniem i zagospodarowaniem przestrzennym. Dzięki rozwojowi nowoczesnych technik gromadzenia i przetwarzania informacji przestrzennej rodzą się niespotykane dotychczas możliwości rozwoju narzędzi diagnostycznych, analitycznych i prognostycznych. Ma to niebagatelne znaczenie w zarządzaniu strategicznym i administracji, ponieważ ocenia się, że nawet 80% informacji zawartej w różnego rodzaju rejestrach ma charakter *stricte* przestrzenny lub możliwa jest w tych przypadkach identyfikacja geograficzna.

* Tekst o podobnej treści ukazuje się równocześnie w IV tomie Przeglądu Urbanistycznego.

Obserwowany żywiolowy rozwój technik gromadzenia, przetwarzania i wizualizacji oraz coraz bardziej wszechobecne praktyczne zastosowanie informacji przestrzennej, widać między innymi choćby w postępującym wzroście liczebnym nazw dziedzin naukowych z tego zakresu. Jeszcze w latach 1970. królowała tu niepodzielnie kartografia, której celem był przede wszystkim rozwój metodologii opracowywania map, a samo pozyskiwanie danych było traktowane jako mniej ważne. Pierwszym przełomowym krokiem była komputeryzacja kartografii, która przy równoczesnym upowszechnieniu metod teledetekcyjnych, zwłaszcza satelitarnych, dała bodziec do powstania Systemów Informacji Geograficznej (GIS). Równocześnie tradycyjna geodezja zaczęła się również naturalnie skłaniać ku technikom teledetekcyjnym oraz przetwarzaniu rosnącej liczby informacji, co dało asumpt do powstania geomatyki, geoinformatyki i geostatystyki. Drugim przełomowym krokiem w upowszechnieniu informacji przestrzennej stał się rozwój Internetu, w tym szczególnie serwisów mapowych, takich jak np. Google Map, ale również tysiące geograficznych portali tematycznych związanych z różnymi dziedzinami życia.

Współcześnie wszystkie wymienione dyscypliny i dziedziny naukowe w dużym stopniu pokrywają się pod względem przedmiotowym, a posługiwanie się różnymi nazwami wynika często bardziej z tradycji historyczno-instytucjonalnych i ludzkich przyzwyczajzeń, niż z tematyki prowadzonych badań naukowych i praktycznych. Można sądzić, że w najbliższej dekadzie nastąpi bardzo znaczna konwergencja teledetekcji, GIS/SIT, geomatyki, geoinformacji, geostatystyki, kartografii i geodezji.

Niezależnie od rozwoju nowoczesnych technik pomiaru zjawisk przestrzennych i przetwarzania informacji z tego zakresu, istota problemu pozostaje wciąż ta sama, co przed kilkudziesięciu, czy nawet kilkuset laty. Z punktu widzenia gospodarki przestrzennej najważniejsza jest odpowiedź na pytanie, w jaki sposób pozyskiwać, gromadzić, dystrybuować i przetwarzać dane przestrzenne w celu jak najlepszej interpretacji i oceny zjawisk i procesów oraz jak wykorzystać tę wiedzę do optymalizacji systemów terytorialnych w różnych skalach i ujęciach problemowych.

Rolę wydawnictw papierowych w coraz większym stopniu przejmują projekty cyfrowe, w tym internetowe. Pierwsze z nich są w dużej części wydawnictwami edukacyjnymi lub popularno-naukowymi. Jednym z pierwszych i bardziej kompleksowych był *Elektroniczny Atlas Środowiska Polski*, wydany przez Centrum Informacji o Środowisku GRiD w 2001 r. Istnieje też coraz większa grupa węzów wyspecjalizowanych opracowań, wydawanych na płytach CD, a zawierających w istocie mniej lub bardziej rozbudowane bazy danych wraz z przeglądarką umożliwiającą ich odczytanie.

Żywiolowo rozwija się cyfrowa internetowa kartografia atlasowa, przede wszystkim tematyczna. Jej omówienie mogłoby stanowić odrębne opracowanie, gdyż liczba polskich profesjonalnych serwisów internetowych poświęconych

prezentacji zagadnień przestrzennych na mapach znacznie przekracza 200. Wortale kartograficzne oraz SIP/GIS, często tzw. interaktywne, z opracowaniami ogólnogeograficznymi, przyrodniczymi, turystycznymi i planistycznymi, rzadziej demograficznymi i ekonomicznymi, uruchamiają zwłaszcza władze samorządowe województw i większych miast. Zdecydowana większość tych projektów służy jednak raczej jako przeglądarka i wyszukiwarka elementów topograficznych niż jako źródło usystematyzowanej wiedzy o zróżnicowaniach i prawidłowościach rozwoju struktur przestrzennych. Od kilku lat rozwijają się też tematyczne ogólnokrajowe portale geoinformacyjne. Wiodącą rolę pełnią tutaj państwowe instytucje, gromadzące przede wszystkim dane topograficzne (Główny Urząd Geodezji i Kartografii) i środowiskowe (Państwowy Instytut Geologiczny, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej). W istocie są to mniej lub bardziej wyczerpujące i rozbudowane bazy danych przestrzennych, a ich funkcja jest zdecydowanie bardziej informacyjna niż diagnostyczna, a tym bardziej syntetyzująca.

Powyższe trendy związane z powiększaniem się zasobów informacji przestrzennej i ich udostępnianiem, przy rosnącym równocześnie zapotrzebowaniu na diagnozowanie, ocenianie oraz prognozowanie zjawisk i procesów w różnych skalach terytorialnych, skłaniają do większego zainteresowania syntetycznymi rozwiązaniami kartograficznymi, a zwłaszcza tradycyjnie pojmowaną kartografią atlasową.

Polska kartografia atlasowa na tle ostatnich dokonań światowych

Ogólnotematyczna i kompleksowa kartografia atlasowa w Polsce ma niezwykle bogatą tradycję. Na początek przywołać warto atlasy E. Romera: *Mały Atlas Geograficzny*, wydany w 1908 r., a następnie *Geograficzno-statystyczny Atlas Polski* (1916). Szczególnie ten drugi był osiągnięciem na skalę światową, gdyż był pierwszym tak kompleksowym dziełem, gromadzącym uporządkowane informacje o zjawiskach i procesach przyrodniczych, społecznych, gospodarczych i politycznych. Ponadto zamierzeniem E. Romera było danie wyczerpującej wiedzy na temat przyszłego państwa polskiego, w tym jego zasięgu kulturowo-etnicznego. Zgromadzone w atlasie argumenty merytoryczne miały ogromne znaczenie w dyskusji nad zasięgiem obszarowym Polski, m.in. podczas pertraktacji pokojowych w Paryżu (1918) i ustalania wschodniej granicy w Rydze (1921).

Po II wojnie światowej wydano kilka dzieł, które również wpisały się na stałe do kartografii światowej. W roku 1976 w Instytucie Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN wydano drugą edycję *Atlasu Przemysłu Polski* – opracowanie tak szczegółowe i nowatorskie, że decyzją władz przeznaczono je wyłącznie do użytku służbowego (pierwsza edycja została całkowicie wstrzymana przez cenzurę). Równolegle w latach 1973–1978 wydano *Narodowy Atlas Polski*. Ten

ostatni na tle dotychczasowych atlasów narodowych innych krajów wyróżniał się nie tylko wszechstronnością tematyczną, ale również wysokim merytorycznym poziomem uogólnień, zwłaszcza w zakresie zagadnień społeczno-gospodarczych. Był to zresztą czas, kiedy cała geografia polska stała na najwyższym światowym poziomie.

Ostatni z narodowych atlasów został wydany głównie w latach 1993–1997 (w wyniku założonej aktualizacji, kilka arkuszy dołączono w okresie 1998–2002). *Atlas Rzeczypospolitej Polskiej* przygotowany został również w Instytucie Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, a w pracy przy nim wzięło udział 164 autorów z całego kraju (głównie geografów, ale również geologów, botaników, historyków, itd.), 21 redaktorów merytorycznych oraz trudna do dokładnego ustalenia liczba redaktorów technicznych (IGiPZ PAN, PPWK, Centrum Informacji o Środowisku GRID i inne)¹. Powstawał on jednak w mało sprzyjających warunkach techniczno-organizacyjnych, w tym utrudnionym dostępie do materiałów źródłowych. Po pierwsze, koniec lat 1980. i pierwsze lata 1990. to okres nie tylko najpierw kryzysu społeczno-gospodarczego, a następnie przesilenia politycznego – skutkujący zasadniczą przebudową administracji publicznej – ale także dotkliwego spadku nakładów finansowych na naukę. Po drugie, okres przełomu źle wpłynął na dostęp do źródeł statystycznych. W pierwszych latach po 1989 r. nastąpił ogólny upadek wiarygodnej rejestracji statystycznej, zwłaszcza w zakresie gospodarki. Po trzecie, prace nad *Atlasem* zbiegły się z wdrażaniem rewolucyjnych zmian komputerowych w przygotowaniu redakcyjnym i druku map, co też nie wpłynęło korzystnie na ogólną organizację prac i końcowe efekty edytorskie. Pomimo tych przeszkód, *Atlas* pozostaje szczytowym osiągnięciem polskiej ogólnotematycznej kartografii atlasowej, a na tle innych współczesnych atlasów narodowych wyróżnia się wszechstronnością, obszernością i wysokim poziomem merytorycznym.

Jedynym nowym opracowaniem tematycznym jest *Atlas Rolnictwa Polski* (2010), który w porównaniu z wcześniejszymi dokonaniem polskiej kartografii atlasowej jest jednak znacznie skromniejszy, zwłaszcza pod względem *stricte* kartograficznym. Nawiązuje do skandynawskiej (szwedzkiej) koncepcji atlasu, w której mapy są bardziej ilustracją tekstu niż samoistnymi opracowaniami, a również ważną rolę spełniają inne elementy graficzne, tj. schematy, wykresy i zdjęcia. Taka koncepcja i konwencja sprawia, że opracowanie staje się bardziej przystępne dla powszechnego odbiorcy, ale jest mniej przydatne dla profesjonalistów. Wcześniej ostatnim dużym opracowaniem z omawianego zakresu był *Atlas Zasobów, Wolorów i Zagrożeń Środowiska Geograficznego Polski* (1994).

Odrębnym zagadnieniem są tematyczne, ściśle sprofilowane opracowania atlasowe, dotyczące całego kraju. Są one wydawane przede wszystkim przez

¹ Na jego temat wielokrotnie i obszernie pisano w różnych miejscach; z perspektywy półtorej dekady od wydania warto zapoznać się ze wspomnieniowym tekstem A. Gawryszewskiego, zamieszczonym w *Przeglądzie Geograficznym* (2011, 83, 2, s. 267–280).

wyspecjalizowane instytucje, zwłaszcza środowiskowe, prowadzące szczegółowe pomiary litosfery, atmosfery, hydrosfery i biosfery, w tym o charakterze permanentnym (monitoringowym). Po 1989 r. merytorycznym i organizacyjnym wysiłkiem Państwowego Instytutu Geologicznego wydano m.in. *Atlas Geochemiczny Polski* (1995), a Instytutu Gospodarki i Meteorologii Wodnej – *Atlas Klimatu Polski* (2005) i *Atlas Podziału Hydrograficznego Polski* (2005). Ponadto istnieje wiele innych specjalistycznych wydawnictw, w tym seryjne Atlas Współzależności Parametrów Meteorologicznych i Geograficznych w Polsce (wydawany od 1974 r. przez Wydział Geografii i Studiów Regionalnych UW, do 2011 r. 23 tomy) oraz Atlas Warszawy (od 1993, IGiPZ PAN, 11 zeszytów). Są to studia wybitnie specjalistyczne, które po pewnej generalizacji ilościowej i jakościowej z powodzeniem mogłyby jednak zasilić zasób atlasu narodowego.

Nieco bogatsza jest regionalna kartografia atlasowa, ale znowu dotyczy to opracowań tematycznych (zwłaszcza geologicznych). Największym dotychczasowym kompleksowym osiągnięciem pozostaje *Atlas Śląska Dolnego i Opolskiego* (dwa wydania: 1997 i 2008). Ponadto kilka miast posiada syntetyczne atlasy geograficzne – stosunkowo nowy Łódź (2002), a starsze m.in. Warszawa (1977) i Kraków (1988). Generalnie jednak również wśród opracowań regionalnych po 1989 r. obserwuje się regres w stosunku do poprzednich dekad, kiedy wydawano m.in. atlasy województw. Dziwi to zwłaszcza w zestawieniu z olbrzymim wzrostem znaczenia samorządności i regionalizmów po 1989 r.

Dystans ten jest jeszcze większy, jeśli uwzględnimy obecny okres i pojawianie się syntetycznych kartograficznych dzieł narodowych, takich jak ostatnio *Atlas Białorusi*, *Atlas Hiszpanii*, *Atlas Rosji*, *Atlas Ukrainy*, czy *Atlas Meksyku* (nie mówiąc już o wydanych niedawno wielotomowych atlasach Szwecji, Norwegii, Francji i Niemiec). Wzbudzają one najpierw podziw, a następnie przygnębienie, że kraje nieraz o wiele uboższe niż Polska, stać na wydanie monumentalnych dzieł, stojących na tak wysokim poziomie merytorycznym i edytor-skim. W Polsce bowiem niewątpliwie nie brakuje wartościowych materiałów źródłowych, kartograficzno-statystycznych itd., ani potencjału ludzkiego, technicznego i *know-how*, niezbędnego do opracowania i wydania wszechstronnego kompendium o zjawiskach i procesach zachodzących na terytorium kraju. Tymczasem problemem jest, jak się zdaje, brak sposobów przekonania czynników publicznych, umiejscowionych zwłaszcza w administracji centralnej, o wartości i korzyściach płynących z posiadania nowoczesnego, aktualnego atlasu narodowego. Obowiązujące rozporządzenia Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii wymieniają wprawdzie wśród swoich zadań „prowadzenie «Atlasu Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej»”, ale od wielu lat jest to niestety zapis martwy².

² W czerwcu 2011 r. Główny Geodeta Kraju zainicjował prace nad *Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie rodzajów kartograficznych opracowań tematycznych i specjalnych*, w którym nie znalazł się atlas narodowy jako taki, ale „mapy atlasowe obszaru Rzeczypospolitej Polskiej”.

Wspólnym wnioskiem wynikającym z diagnozy rozwoju geograficznych baz danych, rosnącego zapotrzebowania na wiarygodne i aktualne analizy przestrzenne oraz stanu kartograficznego posiadania jest pilna potrzeba zainicjowania prac nad dwoma projektami: nowym *Narodowym Atlasem Polski* oraz *Atlasem Przestrzennego Zagospodarowania Kraju*.

***Narodowy Atlas Polski* na stulecie odzyskania niepodległości (1918–2018)**

Wielkie dzieła wymagają wspólnoty aspiracji i spajających idei, a te w coraz większym stopniu również kompromisów. Pozwala to przełamywać jednostkowe ambicje instytucjonalne, czy nawet ludzkie i jednoczyć różne środowiska wokół kluczowych celów. W przypadku nowego atlasu narodowego Polski taką naczelną ideą mogłaby być zbliżająca się setna rocznica odzyskania niepodległości, przypadająca w 2018 r. Jest to dobry moment, aby dokonać swoistego podsumowania i zapytać o różne wymiary zróżnicowań terytorialnych Polski oraz o miejsce na mapie Europy i świata, w którym się znaleźliśmy po tych stu latach. Co stanowi o specyfice Polski oraz jakie są uwarunkowania jej rozwoju? Jaki jest obecny stan wiedzy o najważniejszych elementach budujących przestrzeń kraju? Jak postępowała ewolucja układów przyrodniczych, społeczno-kulturowych oraz gospodarczych, jaki był efekt tych przemian i czy jesteśmy tym stanem usatysfakcjonowani? To tylko niektóre pytania, na które odpowiedź powinna znaleźć się w *Atlasie*. Pełnić on powinien jednak rolę nie tylko diagnostyczną, wyjaśniającą czy ocenną, ale także reprezentacyjną, w sensie zaspokojenia ambicji kraju, będącego przecież jednym z większych w Europie.

Zalety posiadania kompleksowego, aktualnego i syntetycznego opracowania kartograficznego obejmującego całe terytorium administracyjne są dobrze znane. Główny pożytek – to uporządkowanie dotychczasowej wiedzy na temat całokształtu czynników oraz elementów środowiska naturalnego i antropogenicznego. Jest to rola diagnostyczno-syntetyczna, a ściślej informacyjno-poznawcza, podstawowa dla atlasów kompleksowych. Daje ona nie tylko poznawczą wartość dodaną, ale stanowi punkt wyjścia do ocen lub waloryzacji poszczególnych różnorodnych składników otoczenia człowieka. Informacja i ocena tej informacji, to z kolei podstawowe narzędzie w procesach decyzyjnych, związanych z przekształcaniem i organizowaniem złożonych, heterogenicznych systemów terytorialnych. Atlas narodowy postrzegany jest zatem często jako główne, najrzetelniejsze źródło wiedzy na temat zróżnicowań przestrzennych i ich ewolucji w danym kraju, tym bardziej, że ze względu na swą rangę często jest sygnowany przez najwyższe władze państwowe.

Nie do przecenienia byłaby spodziewana edukacyjna rola nowego *Narodowego Atlasu Polski*. Dotyczy to nie tylko podnoszenia poziomu wiedzy mieszkańców na temat własnego kraju – upowszechnienie *Atlasu* za granicą mogłoby

też dać efekt lepszego postrzegania Polski w społecznościach międzynarodowych. Atlas powinien być też zasobem źródłowym i inspiracją do opracowań kartograficznych niższej rangi, w tym atlasów szkolnych, wśród których obecnie znaleźć można wiele nieścisłości lub nawet rażących błędów, co w dużej mierze powodowane jest brakiem powszechnie dostępnego i aktualnego opracowania wyjściowego dla całego kraju. Nieoceniona jest rola metodyczna polegająca na transferze prawidłowych i sprawdzonych rozwiązań do innych opracowań kartograficznych. Wymienić trzeba też wartości estetyczne wiążące się z pojmowaniem opracowywania map jako sztuki kartograficznej, a nawet kunsztu artystycznego, gdyż dobry atlas powinien być graficznie harmonijnie skomponowany, ciekawy kolorystycznie i atrakcyjny edytorsko.

Atlas narodowy powinien spełniać też rozliczne inne ważne funkcje, w tym, jak już wspomniano, reprezentacyjne i promocyjne. Byłby wreszcie namacalnym świadectwem potencjału intelektualnego oraz techniczno-organizacyjnego polskich środowisk i instytucji naukowych. Posiadanie takiego dzieła jest zwykle bowiem oznaką prestiżu i potwierdzeniem wysokiego poziomu naukowego. Kraje systematycznie wydające atlasy narodowe – to czołówka państw rozwiniętych kulturalnie, społecznie, gospodarczo i technologicznie, albo aspirujących do takiego miana. Atlasy narodowe są powodem do zasłużonej dumy i patriotyzmu obywatelskiego.

Atlas Przestrzennego Zagospodarowania Kraju

Uzupełnieniem, rozszerzeniem lub całkowicie nowym projektem w stosunku do atlasu narodowego powinny być opracowania tematyczne lub problemowe. Najbardziej paląca potrzeba, która ujawnia się już od dłuższego czasu, związana jest z oceną i monitoringiem zagospodarowania przestrzennego. Ponieważ termin ten jest rozumiany bardzo różnie, równie rozmaite są sposoby realizacji tego monitoringu w różnych skalach przestrzennych. Jeśli nie zostanie to pilnie uporządkowane, grozi nam nie tylko nieporównywalność, czy nawet wzajemna sprzeczność wyników takich ocen, ale również wielokrotne powielanie środków finansowych na te same zagadnienia.

Zainteresowanie zagospodarowaniem przestrzennym objawia się bowiem szeroką dyskusją w środowiskach decyzyjnych, samorządowych, naukowych oraz w mediach. Niestety nie idzie ono w parze z rzetelną wiedzą o stanie rozwoju polskiej przestrzeni. Formułowane analizy, oceny, strategie, itd., opierają się bardzo często na przesłankach wypracowanych na podstawie ogólnikowych danych. Spotykane są też niestety wręcz przekłamania, wynikające ze złego doboru wskaźników lub zbyt dużej agregacji przestrzennej. W analizie i ocenie rozwoju regionalnego pomija się również szereg bardzo istotnych zagadnień. Wiele do życzenia pozostawia forma techniczna i metodyka kartograficzna istniejących opracowań. Przeglądając niektóre opracowania strategiczno-prze-

strzenne można odnieść wrażenie, że upada kultura kartograficzna, która jeszcze niedawno w Polsce stała na najwyższym światowym poziomie.

Wymienione zjawiska budzą oczywisty niepokój, tym bardziej że wiele zagadnień przy obecnym stanie wiedzy i dostępności danych jest lub może być szczegółowo rozpoznanych. Dlatego należy wyjść z propozycją kompleksowego rozwiązania, mającego na celu przedstawianie rzetelnie i wyczerpująco poszczególnych sfer i zagadnień wchodzących w zakres przedmiotowy zagospodarowania przestrzennego. Konieczne jest tu nawiązanie do aktów prawnych zarówno krajowych (zwłaszcza *Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* z 2003 r.), jak i wynikających z prawa wspólnotowego (*Dyrektywa INSPIRE* z 2007 r. i pochodna *Ustawa o infrastrukturze informacji przestrzennej* z 2010 r.).

Projekt można scharakteryzować najkrócej jako „stworzenie profesjonalnego portalu geoinformacyjnego gromadzącego i udostępniającego uporządkowaną, przetworzoną kartograficznie informację na temat zagospodarowania przestrzennego w różnych skalach”. Istotą *Atlasu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju* byłoby zbieranie informacji przestrzennych rozproszonych w różnych miejscach i przetwarzanie ich w celu prezentacji kartograficznej w postaci map oraz towarzyszących tym mapom opisów. *Atlas* powinien być uporządkowanym zbiorem specjalnie przygotowanych map w różnych skalach (np. 1:4 mln, 1:2 mln, 1:1 mln, 1:500 tys.) dostępnym przez witrynę (portal) internetową. Oprócz map w postaci plików JPG i PDF do udostępnienia przewidziane byłyby warstwy wektorowe tych map, opisujące je metadane oraz specjalistyczne komentarze, charakteryzujące zagadnienia przedstawiane metodami kartograficznymi.

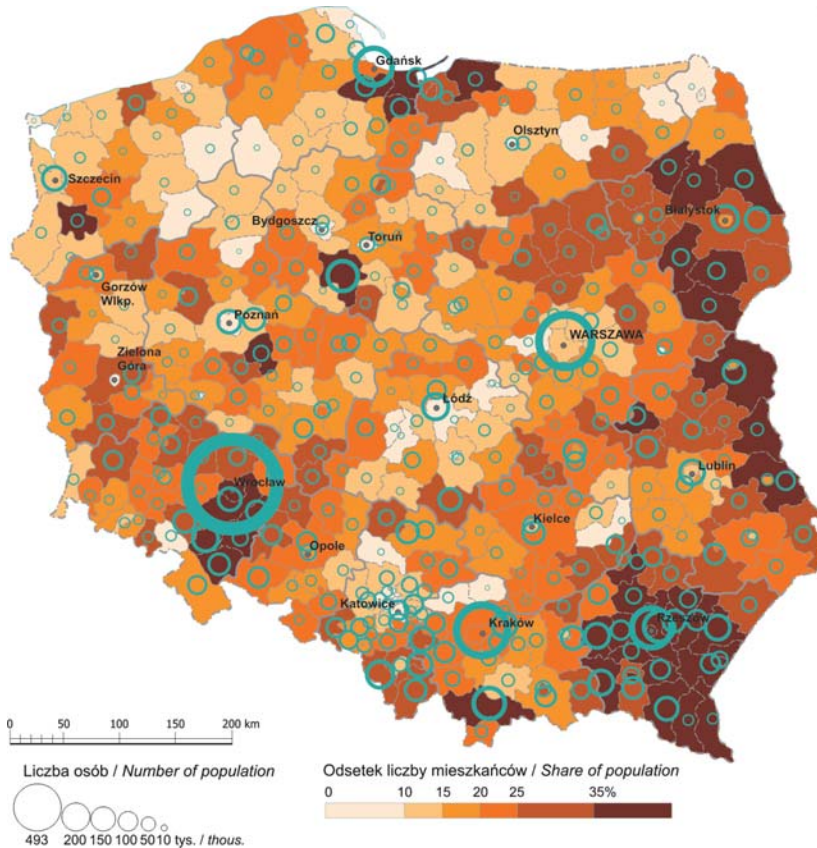
Wiedza ekspercka wskazuje równocześnie, że dla planowania krajowego i wojewódzkiego (np. *Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju*, strategie branżowe) teoretycznie nie jest trudne uzyskanie danych o podstawowej infrastrukturze (technicznej, mieszkaniowej) w szczegółowej dezagregacji, podobnie jest z danymi środowiskowymi. Problemem jest natomiast bardzo skomplikowany proces pozyskiwania tych danych, posiadanych przez różne instytucje, kwestie odpłatności (zwłaszcza drogich jeszcze obrazów satelitarnych), stosowanie różnych formatów wymiany danych i oprogramowania, zwłaszcza w przypadku baz wektorowych. Kuriozalna jest tutaj sytuacja związana z lokalnymi odwzorowaniami (prowadzone są prace nad ujednoczeniem systemów wymiany, co na razie częściowo udaje się w geodezji). Na wszystkich szczeblach uwidocznia się natomiast problem związany z danymi i wskaźnikami dotyczącymi rozwoju społeczno-ekonomicznego: po pierwsze, nie są zgodne co do zakresu przedmiotowego, a po drugie, brak jest wiarygodnych danych statystycznych na temat różnych zjawisk i procesów (zwłaszcza liczba pracujących w szczegółowej dezagregacji przestrzennej i rodzajowej) kształtujących strukturę funkcjonalną.

Podobnie jak w przypadku atlasu narodowego, bardzo istotna byłaby rola edukacyjna. Projekt powinien stać się wzorem lub standardem dla opracowań kartograficznych przygotowywanych na potrzeby praktyki społeczno-gospodarczo-planistycznej w skali nie tylko ogólnokrajowej i regionalnej, ale również lokalnej.

Atlas Przestrzennego Zagospodarowania Kraju nie powinien obejmować wyłącznie zagadnień w układzie inwentaryzacyjnym, ale próbować integrować różne bazy i wykorzystywać tę wiedzę jako swojego rodzaju wartość dodaną (ryc. 1–3). Powinien on dać odpowiedź na kluczowe pytania związane z procesami społeczno-gospodarczymi zachodzącymi w przestrzeni, na które dotychczas często nie uzyskano satysfakcjonującej odpowiedzi, na przykład:

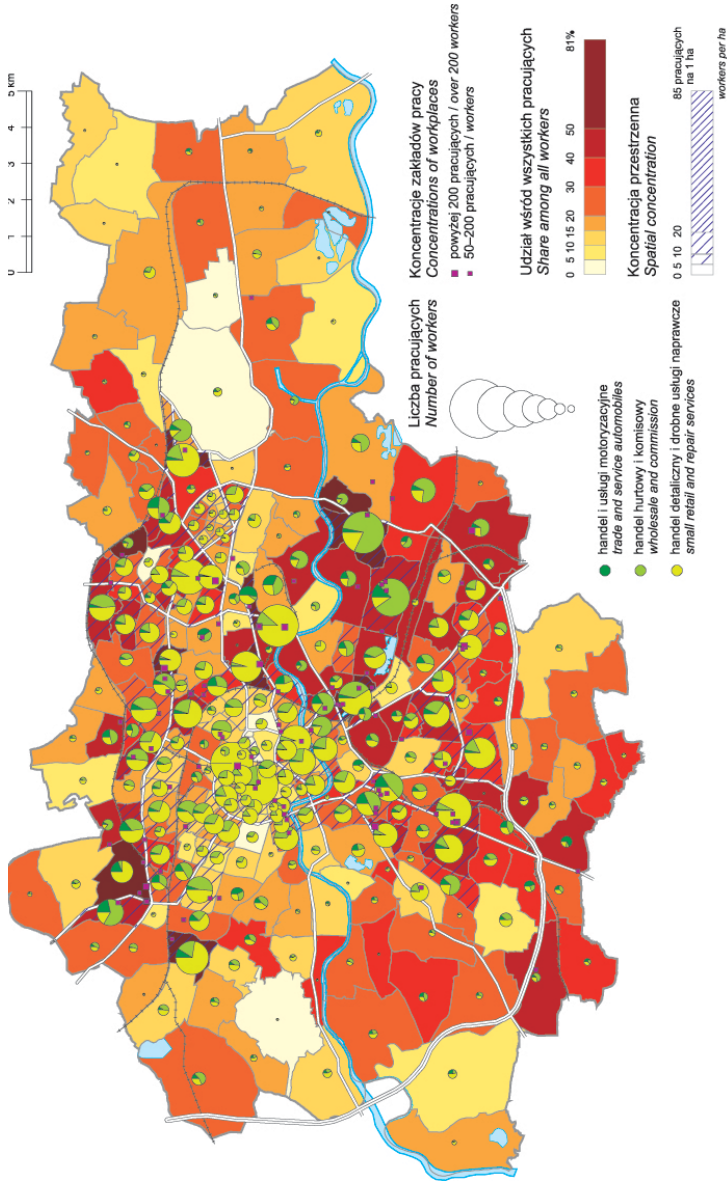
- jakie jest tempo urbanizacji i towarzyszących procesów rozpraszania zabudowy w poszczególnych regionach kraju?
- jakie są zasięgi oddziaływania ośrodków miejskich i jaki to może mieć wpływ na delimitacje obszarów funkcjonalnych, np. metropolitalnych?
- jaka jest intensywność i charakter zabudowy oraz ogólnie rozmieszczenie aktywności ludzkiej i związana z tym efektywność instalacji technicznych?
- jakie są rzeczywiste (nie statystyczne) procesy rozwoju demograficznego i jaki to powinno mieć wpływ na politykę zagospodarowania przestrzennego w różnych skalach?
- jaki jest rzeczywisty rozkład natężenia przewozów pasażerów i towarów w układach między- i wewnątrzregionalnych?
- jaka jest struktura ruchliwości dziennej, w tym dojazdów do pracy i jaki to powinno mieć wpływ na kształtowanie układów komunikacyjnych?
- jakie są źródła i miejsca występowania konfliktów przestrzennych?
- jakie są zasoby i walory oraz jakie są ograniczenia rozwojowe dla poszczególnych dziedzin aktywności ludzkiej (mieszkalnictwo, transport, turystyka, itd.)?
- jakie są efekty polityki przestrzennej i regionalnej prowadzonej przez różne podmioty?

Projekt nie miałby na celu zbierania różnych szczegółowych danych i udostępniania ich w jednym miejscu, choć w przyszłości takie rozbudowanie systemu byłoby możliwe. W praktyce funkcjonujące bazy danych przestrzennych mają swoją własną „architekturę” – wewnętrzną strukturę, specyfikę techniczną, itd. i z tego powodu bardzo często nie są możliwe do wykorzystania w innych systemach gromadzenia danych. Dotychczas ani w Polsce, ani na świecie nie powstał żaden uznawany przez wszystkie instytucje system bezpośredniej, wzajemnej wymiany danych GIS, który byłby w pełni kompatybilny. Ponadto ilość danych zawartych w poszczególnych krajowych i regionalnych bazach przestrzennych jest bardzo duża i nie zawsze potrzebna w takiej szczegółowości do przeprowadzenia potrzebnych analiz. Co więcej, występuje niekiedy przesycenie informa-



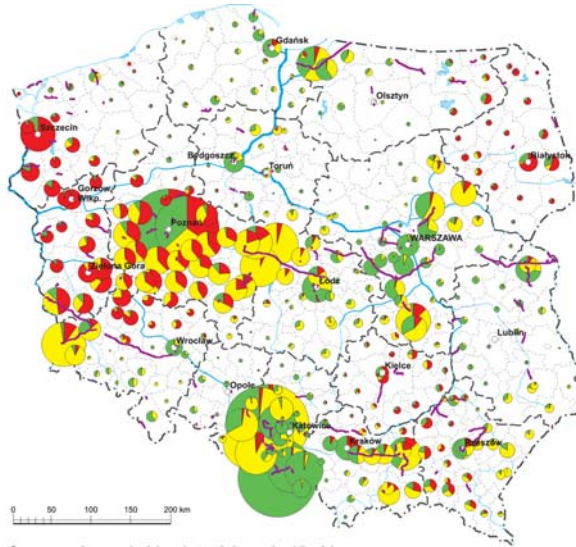
Ryc. 1. Mapa zagrożenia mieszkańców powodzią i podtopieniami w powiatach w 2008 r. opracowana przez autora na potrzeby nowej rządowej *Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030* na podstawie przetworzeń mapy roślinności potencjalnej (IGiPZ PAN, pod kierunkiem J.M. Matuszkiewicza), bazy mokradeł (Instytut Melioracji i Użytków Zielonych, pod kierunkiem Z. Oświęcimskiej-Piasko) oraz rozmieszczenia zabudowy (IGiPZ PAN, pod kierunkiem W. Pomianowskiego) i ludności (GUS). Jest to przykład integracji baz danych z różnych źródeł, dający w efekcie informację bardzo istotną z punktu widzenia oceny bezpieczeństwa ludności, niemożliwą do uzyskania przez żadną z wymienionych instytucji samodzielnie.

Map of population vulnerability to flooding and ground waterlogging events in districts as of 2008 elaborated for the new governmental *National Spatial Development Concept 2030*, based on the *Potential Natural Vegetation of Poland Survey Maps* (of the Institute of Geography and Spatial Organization, PAS, under the guidance of J.M. Matuszkiewicz), wetlands database (the Institute for Land Reclamation and Grassland Farming, under the guidance of Z. Oświęcimska-Piasko) and the distribution of built-up areas (the Institute of Geography and Spatial Organization, PAS, under the guidance of W. Pomianowski) as well as population (Central Statistical Office). This is an example of the integration of databases from a variety of sources, thus providing very important information regarding population safety, impossible for any of the aforementioned institutions to achieve acting alone.

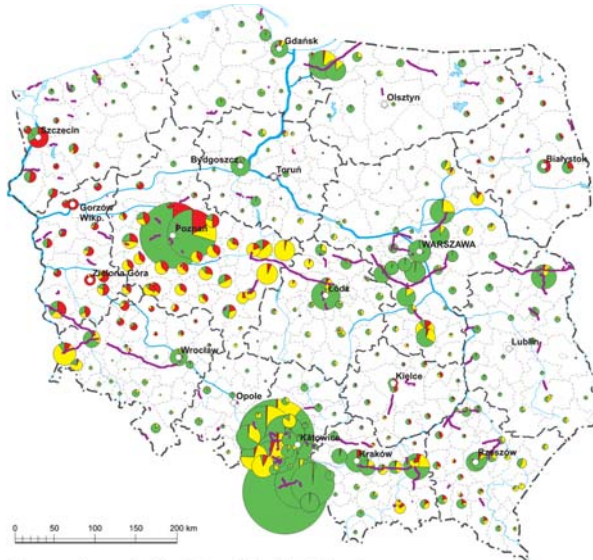


Ryc. 2. Szacunek rzeczywistego rozkładu miejsc pracy w Krakowie w sekcji PKD „handel i naprawy” w 2007 r. Fragment opracowania autora wykonanego na potrzeby aktualizacji *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Krakowa* (studium pod kierunkiem J.M. Chmielewskiego). Oszacowanie na podstawie przekształceń baz REGON (GUS) oraz map użytkowania terenu i baz adresowych (Urząd Miasta Krakowa). Szczegóły metodyki szacowania w zeszycie 243 Biuletynu KPZK PAN.

Estimation of the actual breakdown of jobs in Cracow in the section of the PKD (Polish Classification of Activities) entitled “Trade and repair” in 2007. Part of the author’s own study carried out with a view to updating the *Study of the conditions and directions to the spatial development of the city of Cracow* (a study led by J.M. Chmielewski). The estimation was based on transformations of REGON bases (of the Central Statistical Office), as well as land-use maps and address databases (Office of the City of Cracow). For details of the methodology used for estimation analyses, see the Bulletin of the Committee for Spatial Economy and Regional Planning, PAS, No 243.



Suma rocznych oszczędności, wariant umiarkowanej ruchliwości
The sum of annual savings, a variant of moderate daily mobility



Suma rocznych oszczędności, wariant wysokiej ruchliwości dziennej
The sum of annual savings, a variant of high daily mobility



cją przestrzenną, z której nawet niezłe zorientowanemu użytkownikowi trudno wychycić ważne elementy.

Powyższe uwarunkowania powodują, że proponuje się inne rozwiązanie w stosunku do już istniejących sposobów prezentacji danych – generalizację ilościową i jakościową otrzymywanych danych przestrzennych pod kątem ich zastosowania w bardziej sprecyzowanych celach. Przy tym ma powstawać wartość dodana w postaci nakładania i porównywania między sobą poszczególnych informacji za pomocą operacji przestrzennych na zbiorach, takich jak dodawanie, łączenie, dzielenie, itd.

Efektom końcowym tego mniej lub bardziej skomplikowanego procesu byłyby mapy lub zestawy map z ewentualnym opisem lub komentarzem w skali odpowiadającej specyficie danego zjawiska. A zatem główna idea jest związana z kartograficznym przetwarzaniem, w tym generalizowaniem danych do celów praktycznych z wykorzystaniem specjalistycznej wiedzy naukowej.

Powyższe rozwiązanie jest zgodne z Dyrektywą INSPIRE, w której punkt 6 preambuły brzmi: „Infrastruktury informacji przestrzennej w państwach członkowskich powinny być zaprojektowane tak, aby zapewnić przechowywanie, udostępnianie oraz utrzymywanie danych przestrzennych na odpowiednim szczeblu; aby było możliwe łączenie w jednolity sposób danych przestrzennych pochodzących z różnych źródeł we Wspólnocie, (...) aby łatwo było wyszukiwać dostępne dane przestrzenne, ocenić ich przydatność do określonego celu (...)”.

Zakończenie

Zakres merytoryczny, problemowy i techniczno-organizacyjny przedstawionych propozycji jest bardzo duży i oczywiście niemożliwy do realizacji w krótkim czasie. W przypadku dwóch powojennych polskich atlasów narodowych, ich opracowanie trwało po około 15 lat, obecnie ze względu na postęp technologiczny, okres ten z powodzeniem można o połowę skrócić. Sprzyjające jest przeprowadzenie w ostatnim czasie spisu powszechnego, dającego wiele danych źródłowych w szczególowej dezagregacji jakościowej i terytorialnej. W przypadku *Atlasu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju* horyzont czasowy powinien

Ryc. 3. Szacunek oszczędności przejazdów samochodem w wariantach umiarkowanej i wysokiej dziennej ruchliwości ludności wskutek rozbudowy infrastruktury drogowej finansowanych z funduszy unijnych w latach 2004–2006/2009. Fragment opracowania ewaluacyjnego wykonanego przez autora w IGiPZ PAN dla Ministerstwa Rozwoju Regionalnego w 2010 r. (kierownik projektu – T. Komornicki).

Estimation of savings for journeys by car under variants with moderate or high daily mobility of the population, due to the development of road infrastructure financed by EU funds in the period 2004–2006/2009. A part of the evaluation study carried out by the author at the Institute of Geography and Spatial Organization, PAS, for the Ministry of Regional Development in 2010 (head of project – T. Komornicki).

być zdecydowanie krótszy, przede wszystkim z tego powodu, żeby możliwie szybko publikować część już dostępnych materiałów, mogących wzbudzić największe zainteresowanie. Taką możliwość daje formuła portalu (wortalu) geoinformacyjnego. Po drugie, rozwiązaniem byłaby modułowość, polegająca na sukcesywnej rozbudowie tego portalu o zagadnienia będące przedmiotem zainteresowania różnych dziedzin gospodarki przestrzennej.

Na zakończenie można zapytać o celowość podjęcia prac nad dwoma atlasami jednocześnie. Po pierwsze, uruchomienie *Atlasu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju* jest znacznie bardziej pilne i mogłoby nastąpić w ciągu najbliższego roku lub dwóch lat. Po drugie, obydwie atlasy miałyby dosyć różnych użytkowników. Formuła atlasu narodowego jest też bardziej otwarta na różne kręgi odbiorców i bardziej pojemna problemowo, wreszcie powinna dotyczyć większego stopnia generalizacji danych źródłowych. W sumie można jednak wskazać pożądane wspólne cechy obydwu opracowań: aktualność, kompleksowość, hierarchiczną szczegółowość (zasada podporządkowania hierarchicznego treści), porównywalność, użyteczność, dostępność oraz ciągłość, możliwą do uzyskania zwłaszcza poprzez zapewnienie finansowania w perspektywie długofalowej. Ten ostatni czynnik jest niestety na razie podstawowym ograniczeniem w realizacji powyższych projektów.

*

Uprzejmie dziękuję Panu mgr. Jerzemu Ostrowskiemu za pomoc i uwagi do pierwszej wersji tekstu.

PRZEMYSŁAW ŚLESZYŃSKI

ON THE NEED FOR A NEW NATIONAL ATLAS OF POLAND
AND OTHER COMPREHENSIVE CARTOGRAPHIC ELABORATIONS
OF NATIONWIDE REACH

The article presents a critical assessment of the current state of Polish cartographic works of nationwide reach. There is a shortage of work in this field at present, while previous elaborations, notably the *National Atlas* published in the years 1993–1995, have become very much out of date. At the same time need for ordered and reliable knowledge on spatial differentiations and processes increases steadily, while there is also rapid growth in the scope and quantity of data that can be used in synthetic atlas cartography. In this situation it is proposed that work should start on two projects: a new Polish National Atlas to mark the centenary of Poland's independence (1918–2018), and (with a more practical purpose), a *National Spatial Development Atlas*. Apart from the obvious advantages, such as promotion of science, as well as benefits of a practical, educational and methodological nature, both projects would undoubtedly also contribute to a further integration of geographical research studies, both among geographers, and with scientists from other scientific disciplines.