

BEATA KONOPSKA
Instytut Geodezji i Kartografii
Warszawa
beata.konopska@igik.edu.pl

Geometryczne deformacje treści polskich planów miast do użytku ogólnego w latach 1955–1981

Z a r y s t r e ś c i. Artykuł jest próbą zwrócenia uwagi na deformacje geometryczne dawnych planów miast wynikające z działalności aparatu cenzury w powiązaniu z różnymi czynnikami potencjalnie wpływającymi na niedokładność map. Podczas analizy zniekształceń wynikających z działalności cenzorów szukano zależności między deformacją a funkcją miasta lub jego poszczególnych części. Okres badawczy obejmujący lata 1955–1981 pozwolił na prześledzenie dynamiki procesu zniekształcania planów miast w powiązaniu ze zmieniającym się polskim ustawodawstwem i sytuacją polityczną na arenie międzynarodowej oraz umożliwił ustalenie czasu największej aktywności aparatu cenzury w tym zakresie.

S ł o w a k l u c z o w e: historia kartografii, cenzura w kartografii, plany miast, deformacje map, dokładność geometryczna

1. Wprowadzenie

Deformowanie obrazu przestrzeni miejskiej na planach miast przeznaczonych do użytku ogólnego było jedną z wielu konsekwencji przynależności Polski do bloku państw socjalistycznych. Utworzenie Układu Warszawskiego proces ten w pełni usankcjonowało i uczyniło go istotnym etapem opracowania map, warunkującym ich wydanie. U jego podstaw, zdaniem władz, leżała troska o bezpieczeństwo kraju i mieszkańców; ten dyskusyjny dziś pogląd w pełni wpisywał się w socjalistyczną ideologię.

Zniekształcanie obrazu przestrzeni miejskiej na mapach przeznaczonych do użytku powszechnego było w czasach PRL działaniem celowym, za wykonanie którego odpowiedzialny był aparat cenzury. Dotyczyło ono dwóch aspektów:

- 1) zakresu i ilości treści przedstawianej na mapie,
- 2) dokładności geometrycznej rozmieszczenia jej poszczególnych elementów.

Ograniczenia treści planów miast regulowały przepisy o ochronie tajemnicy wojskowej i służbowej. Bezpośrednią podstawą do formułowania założeń redakcyjnych były instrukcje zawierające wykazy obiektów uznawanych za zastrzeżone lub tajne. Ten aspekt deformowania obrazu na planach miast w odniesieniu do lat 1944–1955 omówiony został na łamach „Polskiego Przeglądu Kartograficznego” (B. Konopska 2010).

Niniejszy artykuł jest kontynuacją problematyki dotyczącej wpływu cenzury na deformowanie treści planów miast, ale w drugim z wymienionych aspektów – jej wpływu na zaburzenie relacji przestrzennych między poszczególnymi elementami treści. Ponieważ sam fakt deformacji jest bezsporny, w niniejszym artykule – na podstawie dotychczasowej literatury przedmiotu (W. Grygorenko 1991, 2009, B. Konopska 2007, 2009, 2010, 2011, E. Sobczyński 2010) – postawiono tezę o małej wiarygodności planów miast wydawanych w okresie PRL jako źródeł historycznych do rekonstrukcji elementów środowiska geograficznego. Uplasowano je natomiast wysoko w hierarchii źródeł ważnych i przydatnych do odtwarzania charakteru epoki, w której powstały. Stąd głównym celem artykułu jest próba odpowiedzi na pytanie, jakie zależności zachodziły między sposobem deformacji geometrycznej planów miast a funkcją miasta lub jego poszczególnych części i w którym okresie PRL plany te były najbardziej deformowane.

Nie wszystkie przypadki deformacji planów miast są skutkiem działania cenzury. Niektóre z nich wynikają z innych czynników, chociażby takich jak nierzetelne materiały źródłowe, generalizacja i schematyzacja rysunku, właściwości papieru itd., dlatego też ich wpływ zostanie rów-

nież uwzględniony podczas analizy, w procesie weryfikacji wyników badań. Obecnie rola tych czynników może wydawać się marginalna, jednakże w badanym okresie czynniki takie jak rodzaj i jakość użytego oraz dostępnego papieru lub niekartometryczne materiały źródłowe sprawiały, że prawidłowe odwzorowanie treści na mapie nie było możliwe.

Cezurę czasową artykułu wyznaczyły lata 1955 i 1981, w których miały miejsce istotne wydarzenia zarówno w dziejach Polski jak i w historii polskiej kartografii. Rok 1955 to opracowanie przez Oddział Cenzury Wojskowej Sztabu Generalnego MON i Zarząd Topografii Wojskowej pierwszych założeń redakcyjnych cywilnych planów miast, podporządkowanych wytycznym obowiązującym w państwach Układu Warszawskiego oraz wydanie – zgodnie z tymi założeniami – pierwszej mapy, *Planu dzielnic centralnych m.st. Warszawy*¹. Natomiast rok 1981 to wejście w życie ustawy o kontroli publikacji i widowisk, znoszącej konieczność przekazywania do kontroli wstępnej m.in. map samoistnych, ich zestawów i map stanowiących załączniki do publikacji podlegających kontroli Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii². Jest to data o znaczeniu raczej symbolicznym dla kartografii, bowiem jeszcze przez kilka lat na rynku wydawniczym dostępne były głównie mapy ocenzone, ponieważ – mimo zniesienia takiego obowiązku – w dalszym ciągu (do maja 1990 r.) były przedstawiane do cenzury. Świadczą o tym sygnatury cenzorskie widniejące w stopkach większości map wydanych w latach osiemdziesiątych.

Podstawę do sformułowania końcowych wniosków stanowiła analiza wyników uzyskanych z bezpośrednich badań planów miast wydanych w latach 1955–1981, informacje uzyskane z wywiadów przeprowadzonych z osobami odpowiedzialnymi za cenzurowanie map ze strony wydawcy i urzędu cenzury oraz wszelkie dane pozyskane ze źródeł pisanych, tj. dokumentów zgromadzonych w Archiwum Akt Nowych (AAN).

2. Charakterystyka materiału źródłowego

Kartograficzny materiał źródłowy stanowił zbiór utworzony, zgodnie z klasyfikacją J. i W. Ostrowskich (1986), z ogólnoinformacyjnych planów ponad 60 miast, służących przede wszystkim do orientacji w terenie. Wybrane do analizy plany wydane zostały przez polskiego wydawcę – Państwowe Przedsiębiorstwo Wydawnictw Kartograficznych (PPWK) w latach 1955–1981. Reprezentują one trzy kolejne etapy ewolucyjne analizowanych planów, różniące się koncepcją założeń redakcyjnych (W. Nerlo 1986). Pierwsza generacja planów miast wydanych przez PPWK, która według W. Nerlo funkcjonowała na rynku wydawniczym od połowy lat pięćdziesiątych do początku lat sześćdziesiątych, charakteryzowała się praktycznie brakiem treści tematycznej i daleko posuniętą schematycznością rysunku. Druga generacja wydawana do połowy lat siedemdziesiątych miała większy zakres informacji, natomiast trzecią wykraczającą poza okres badawczy, gdyż funkcjonującą do połowy lat osiemdziesiątych, wyróżniał systematyczny i daleko idący postęp w zakresie treści i poglądowości stosowanych znaków. Słuszność wydzielenia trzeciej generacji potwierdziły również badania K. Kałamuckiego (1994) oraz K. Kałamuckiego i C. Mazura (2001).

2.1. Okoliczności polityczne i uwarunkowania prawne wpływające na jakość materiału źródłowego

Wskazane cezury czasowe kolejnych generacji planów zbiegają się z ważnymi wydarzeniami na arenie politycznej. Na poziom dokładności, a zwłaszcza szczegółowości pierwszej generacji planów bez wątpienia miały wpływ przepisy o ochronie tajemnicy państwowej i służbowej wprowadzone jesienią 1949 r. oraz oficjalne ograniczenia dostępu do materiałów źródłowych w „układzie Borowa Góra”.

W planach drugiej generacji prawdopodobnie pobrzmiewały echa sytuacji międzynarodowej, która w pierwszej kolejności odcisnęła piętno na mapach wojskowych. Jak pisał E. Sobczyński (2010), zmiany w kartografii wojskowej związane były z kryzysem kubańskim (1962 r.), intensyfikacją amerykańskich projektów związanych z pozyskiwaniem danych satelitarnych, wyznaczaniem celów dla rakiet balistycznych i uruchamianiem

¹ AAN zespół 1091 sygn. 2/8 k.5. Pismo Dyrektora Departamentu Centralnego Urzędu Geodezji i Kartografii do Oddziału Cenzury Wojskowej Sztabu Generalnego MON z dnia 18.03.1955 r.

AAN zespół 1091 sygn. 2/8 k.6. Pismo z klauzulą „Poufne” Departamentu Robót Geodezyjnych i Kartograficznych Centralnego Urzędu Geodezji i Kartografii do Państwowego Przedsiębiorstwa Wydawnictw Kartograficznych z dn. 01.09.1955 r. w sprawie założeń redakcyjnych do planów w wersji jawnej i do użytku służbowego.

² „Dziennik Ustaw RP”, 1981, nr 20, poz. 99. Ustawa z dnia 31 lipca 1981 r. o kontroli publikacji i widowisk.

programów zbierania danych obrazowych umożliwiających kontrolę rozbudowy światowego arsenału atomowego, w tym rozmieszczenia instalacji raketowych m.in. w ZSRR. W roku 1964 na podstawie zarządzenia Prezesa Rady Ministrów i instrukcji o ochronie informacji niejawnych skutecznie ograniczono dostęp do map topograficznych i ogólnogeograficznych do skali 1:500 000 włącznie. Klauzulę „poufne” otrzymały również mapy w skalach 1:100 000 lub większych wydane w latach 1920–1954 (E. Sobczyński 2010).

Trzecia generacja planów to opracowania powstałe po ostatnich największych ingerencjach w kartografię cywilną wprowadzonych w grudniu 1976 roku. W styczniu 1977 r. weszło w życie zarządzenie Prezesa Rady Ministrów w sprawie ustalenia wykazu wydawanych i rozpowszechnianych typowych dokumentów m.in. kartograficznych, stanowiących tajemnicę państwową lub służbową³. W wykazie dokumentów stanowiących tajemnicę państwową z klauzulą „tajne”, dołączonym do Zarządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 grudnia 1976 r., wymienione były m.in. matematyczne zależności i współczynniki przeliczania współrzędnych w układzie „1942”, „Borowa Góra” oraz „1965”, współrzędne punktów określone w układzie „1942” lub „Borowa Góra” oraz w układach powstałych przez równoległe przesunięcie osi układu „1942”. Ponadto za „tajne” uznano również zbiory map topograficznych w układzie „1965” pokrywające obszar gminy (miasta) lub obszar powyżej 1000 km² w skali 1:10 000. Natomiast arkuszom map topograficznych w skalach 1:10 000 i 1:25 000 w układzie „1965” pokrywającym obszar mniejszy niż 1000 km² albo obszar gminy (miasta) nadano klauzulę „poufne”. Tę samą klauzulę otrzymały także współrzędne punktów określonych w układzie „1965”⁴.

2.2. Materiał źródłowy poddany badaniom bezpośrednim

Analiza uwarunkowań prawnych i sytuacji politycznej rozgrywającej się na arenie między-

narodowej i w kraju pozwoliła na wstępne uporządkowanie i wytypowanie map do badań szczegółowych. Plany reprezentujące kolejne generacje zostały poddane analizie wizualnej, natomiast do badań szczegółowych wybrano plany reprezentujące miasta różnej wielkości i pełniące różnorodne funkcje. Były to plany miast portowych – Szczecina (1960, 1973) i Gdańska (1970), Płocka (1976) – miasta posiadające znaczący przemysł, Torunia (1973, 1979) – miasta z wieloma ważnymi obiektami wojskowymi, Lublina (1966, 1977) – miasta średniej wielkości i bez przemysłu o wyraźnym znaczeniu strategicznym, Warszawy (1955, 1970), Krakowa (1957, 1962, 1964, 1972) i Wrocławia (1957) – dużych miast pełniących różnorodne funkcje oraz Zakopanego (1972), Karpacza i Bierutowic (1963) – miast pełniących funkcję turystyczną.

3. Wykorzystane metody i techniki badawcze

3.1. Analiza treści i pomiary dokładności geometrycznej

Podjmując próbę odtworzenia reguł stosowanych podczas deformowania planów w zależności od funkcji poszczególnych części miasta, skorzystano z doświadczeń i metod używanych przez historyków kartografii i geografów historycznych do oceny wiarygodności map dawnych (K. Nieścioruk 2007 a, b). Metody te pozwalają określić stopień przydatności opracowań kartograficznych jako źródeł historycznych do rekonstruowania elementów środowiska geograficznego. Pomimo że głównym celem odtwarzania sposobów deformowania planów miast było wykazanie braku wiarygodności, to istota problemu pozostaje taka sama.

Historycy kartografii podejmując próbę oceny dokładności dawnych map odwołują się do metod, których istotą – ogólnie rzecz ujmując – jest porównywanie materiału badanego z wzorcowym. Najczęściej stosowane metody to według jednej z klasyfikacji – graficzna i ilościowa lub zgodnie z inną – geograficzno-historyczna, kartograficzno-matematyczna i geodezyjna (A. Konias 1984). Ponieważ celem artykułu jest jedynie próba przedstawienia reguł stosowanych przez cenzorów podczas deformowania w zależności od funkcji miasta lub jego części oraz próba określenia dynamiki tego procesu, to badanie

³ AAN zespół 1102 sygn. 1876 s. 2–3. Zarządzenie Nr 75 Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 grudnia 1976 r.

⁴ AAN zespół 1102 sygn. 1876 k.4–6. Załącznik do Zarządzenia Nr 75 Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 grudnia 1976 r. Wykaz typowych dokumentów geodezyjnych, kartograficznych, grawimetrycznych i magnetycznych stanowiących tajemnicę państwową lub służbową oraz dokumentów do użytku służbowego i jawnych.

i jego wyniki ograniczono wyłącznie do użycia materiału potrzebnego do realizacji tego zadania. Początkowo zamierzano wykorzystać wyłącznie metodę geograficzno-historyczną, polegającą na wizualnym porównaniu szczegółów treści mapy dawnej z mapą współczesną. Zadanie to nastęrczało duże trudności, ponieważ badane plany miały inną skalę niż materiał wzorcowy, nie zawierały ani siatki kartograficznej ani informacji na temat odwzorowania. Niemniej to podejście pozwoliło stwierdzić przede wszystkim rozbieżności, które w niektórych przypadkach były na tyle duże i różnorodne, iż wywołały potrzebę zastosowania – przynajmniej częściowo – metody geodezyjnej. W metodzie geodezyjnej do oceny dokładności wykorzystywane są metody transformacji z zastosowaniem odpowiednich programów komputerowych. Przyjęto założenie, że jeżeli badana mapa jest kartometryczna, to po transformacji do skali mapy wzorcowej osie dróg obu map powinny się pokryć. Każde odstępstwo od tej zasady świadczy o niedokładności rysunku. Jednak, co jest istotne, nie każdą niedokładność można zakwalifikować jako deformację wynikającą z ingerencji cenzury.

Wybór opisanych metod badawczych wydaje się właściwy przynajmniej z dwóch powodów. Po pierwsze – materiał poddany badaniu pozbawiony był w większości przypadków siatki kartograficznej oraz informacji o skali i odwzorowaniu; po drugie – z uwagi na przyjęte na początku założenie, że deformowanie rysunku na planach miast następowało poprzez przesunięcie, zmiany kątowe i zmianę skali poszczególnych fragmentów planu.

W pierwszej kolejności zeskanowano badany materiał. Następnie otrzymany obraz rastrowy poddano wielopunktowej kalibracji na wektorowe mapy wzorcowe opracowane w układzie „1992” w skali 1:10 000, co do których istniało pełne przekonanie o poprawności geometrycznej. Mapy przyjęte za wzorcowe opracowane zostały bowiem na podstawie ortofotomap, urzędowych map topograficznych oraz danych zebranych w terenie w zakresie geometrii osi dróg przy użyciu urządzenia GPS. Kalibracja pozwoliła na doprowadzenie mapy badanej do skali i odwzorowania mapy wzorcowej, co umożliwiło ich porównanie.

Podczas kalibracji skorzystano z dwóch metod – Helmerta i afinicznej. Pierwsza z nich uwzględnia obrót i skalowanie rysunku, druga polega na obrocie i skalowaniu wzdłuż dwóch

osi różnymi współczynnikami. Każdy z planów poddano trzem lub czterem próbom kalibracji na cztery punkty; z reguły były to skrzyżowania ulic, które nie zmieniły swojego położenia (tab. 1). Otrzymany w ten sposób materiał porównano ze współczesnym kartometrycznym, tj. nieskażonym przez cenzurę, planem miasta. Podczas wykonywania transformacji starano się użyć jak najmniejszej liczby punktów, by móc porównać materiał badany z wzorcowym przy maksymalnym zachowaniu jego pierwotnej deformacji.

Opisane badanie miało jedynie przyczynić się do odtworzenia pewnego procesu w naszej powojennej kartografii. Dlatego jego celem nie była ocena stopnia braku kartometryczności poszczególnych map, znajdująca odzwierciedlenie w postaci wykazu przesunięć poszczególnych elementów lub siatki zniekształceń – głównie ze względu na sposób zniekształcania obrazu mapy na początkowym etapie (rozcinanie kalki), którym w dużym stopniu rządził przypadek i ze względu na autorskie podejście do opracowania pierworysu (B. Konopska 2007). Instrukcje cenzorskie wskazywały obiekty, które nie mogły być naniesione na mapę w sposób kartometryczny, ale nie określały jak duży powinien być stopień deformacji. Obliczanie niedokładności położenia poszczególnych obiektów może być zatem istotne podczas badania pojedynczych planów miast, tym bardziej, że każda z prób kalibracji daje inne wyniki ze względu na różne punkty przyłożenia.

3.2. Analiza czynników wywołujących zniekształcenia niezależnie od aparatu cenzury

Badanie dawnych map w celu określenia wpływu cenzury na decyzje o wielkości wprowadzanych deformacji geometrycznych poszczególnych elementów mapy jest procesem złożonym. Nie może ograniczać się ono jedynie do wykonania bezpośrednich pomiarów na mapie, ponieważ nie wszystkie przypadki deformacji stwierdzone na podstawie pomiarów są wynikiem celowego działania cenzury. Niektóre niedokładności wynikają z innych przyczyn, których analiza powinna zostać uwzględniona podczas formułowania ostatecznych wniosków. Podczas badania należy więc wziąć pod uwagę nie tylko wyniki wspomnianego wyżej porównania materiału badanego z wzorcowym, ale również jakość materiałów źródłowych, stopień generali-

Tab. 1. Przykładowe punkty (skrzyżowania ulic) wykorzystane do transformacji afinicznej

Lp.	Tytuł planu	Rok wydania	Numer próby	Skrzyżowanie ulic	
1	Plan dzielnic centralnych m.st. Warszawy	1955	1	Szwedzka Wilanowska Raclawicka Kraśińskiego	Świerczewskiego Puławska Al. Żwirki i Wigury Stoleczna
2	Plan dzielnic centralnych m.st. Warszawy	1955	2	Szwedzka Powsińska Kraśińskiego Raclawicka	Świerczewskiego Bonifacego (brak opisu na mapie) Stoleczna Al. Żwirki i Wigury
3	Plan dzielnic centralnych m.st. Warszawy	1955	3	Szwedzka Al. Zieleniecka Raclawicka Żeromskiego	Świerczewskiego Al. Waszyngtona Al. Żwirki i Wigury Marymoncka
4	Plan Warszawy. Centrum	1970	1	Szwedzka Kraśińskiego Al. Wilanowska Skierniewicka	Solidarności Stoleczna Puławska Wolska
5	Plan Warszawy. Centrum	1970	2	Al. Jerozolimskie Al. Zieleniecka Szwedzka Kraśińskiego	Marszałkowska Al. Waszyngtona Świerczewskiego Powązkowska
6	Plan Warszawy. Centrum	1970	3	Chelmska Szwedzka Banacha Anielewicza	Czerniakowska Świerczewskiego Grójecka Marchlewskiego
7	Plan miasta Szczecina	1960	1	Wierzbowa Rybnicka Bogumińska Żołnierska	Mieszka I Hryniewieckiego Hoża (brak opisu na mapie) Szeroka
8	Plan miasta Szczecina	1960	2	Wierzbowa Rybnicka Al. Wojska Polskiego Bogumińska	Mieszka I Hryniewieckiego Miodowa Pokoju
9	Plan miasta Szczecina	1960	3	Rybnicka Milczańska 1-go Maja Zaleskiego	Hryniewieckiego Al. Powstańców Nocznickiego Al. Wojska Polskiego
10	Płock. Plan miasta	1976	1	Popłacińska Al. Pol. Partii Robot. Dobrzyńska Miodowa	Kolejowa Harcerska Medyczna Łukasiewiczza
11	Płock. Plan miasta	1976	2	Popłacińska Dobrzyńska Al. Kobylińskiego	Kolejowa Medyczna Bielska
12	Płock. Plan miasta	1976	3	Popłacińska Traktowa Dworcowa Gwardii Ludowej	Kolejowa Dobrzyńska Al. Jachowicza Bielska

zacji i schematyzacji treści, właściwości użytego papieru, poziom techniki drukarskiej oraz staranność pracy wykonawców mapy.

3.2.1. Jakość materiałów źródłowych wykorzystanych przez autora

Analiza jakości źródeł kartograficznych, z których korzystał autor badanej mapy, ma kluczowe znaczenie podczas jej oceny. Jednak realizacja tego zadania nie należy do łatwych z uwagi na częsty brak wiedzy na ten temat. Z tego zazwyczaj powodu analizie poddaje się materiały źródłowe uznane za potencjalnie dostępne autorowi.

W podjętej próbie odtworzenia reguł i dynamiki deformacji planów miast, analiza jakości dostępnych w tym czasie źródeł kartograficznych była na tyle istotna, na ile mogła ułatwić wyjaśnienie niektórych stwierdzonych niedokładności. K. Kałamucki (1994) w artykule opisującym badane plany miast jednoznacznie stwierdził, że „zdobycie informacji dotyczących materiałów źródłowych i stopnia ich wykorzystania przy opracowaniu badanych planów było niemożliwe. Dlatego zrezygnowano z ich oceny i przyjęto, że materiały źródłowe do wszystkich planów miały tę samą wartość” (K. Kałamucki 1994). Natomiast za B. Lipińskim (1959) można uznać dość ogólnie, że podstawowe materiały źródłowe do pierwszych planów miast wydanych w roku 1957 pochodziły od służb geodezyjnych Prezydium Miejskich Rad Narodowych. Informację tę można znaleźć na analizowanych planach. Na każdym z nich zamieszczono sformułowanie podobnej treści (skonstruowane wg określonego schematu); na przykład na planach Krakowa autorzy wyraźnie wskazali na każdym wydaniu, że zostało ono opracowane na podstawie materiałów Miejskiej Pracowni Geodezyjnej Prezydium Rady Narodowej m. Krakowa. Informacja zbliżonej treści znajduje się na planach Torunia, Szczecina, Wrocławia, Płocka i innych, a w przypadku Gdańska pojawia się również nazwisko osoby prywatnej będącej właścicielem materiałów źródłowych.

W sposób równie ogólny na temat podstawowych i uzupełniających źródeł kartograficznych wypowiadali się niektórzy redaktorzy badanych opracowań. Wspominali, że do opracowania planów miast wykorzystywali wszystkie dostępne mapy oraz że materiały geodezyjne, które im dostarczano nie były jednorodne, często miały

odręcznie wnoszoną aktualizację wykonaną bez pomiarów w terenie. Wśród materiałów znajdowały się kalki, odbitki, niebieskodruki itp. Wielokrotnie, oprócz materiałów geodezyjnych z miejskich rad narodowych, korzystali również z map przedwojennych i powojennych, opracowanych w latach czterdziestych przez wydziały Głównego Urzędu Pomiarów Kraju oraz różnych wersji niemieckich i radzieckich map topograficznych, a bywało, że także nieoficjalnie z map wypożyczanych od osób prywatnych, m.in. od kolekcjonerów map topograficznych. Dostępu do map źródłowych nie ułatwiały również ówczesne przepisy.

3.2.2. Stopień generalizacji i schematyzacji poszczególnych elementów treści mapy

Osobne zagadnienie w badaniu kartometryczności map stanowi generalizacja, która – jak napisał A. K. Saliszczew (1984) – prowadzi do sprzeczności między wymaganiami dokładności geometrycznej i zgodności geograficznej. Dokładność geometryczna zakłada, że każdy obiekt topograficzny jest położony na mapie możliwie najdokładniej, w swoich rzeczywistych zarysach powierzchniowych i rozmiarach oraz że jest zachowane prawidłowe wzajemne położenie obiektów i odległości między nimi zgodnie ze skalą mapy. Natomiast zgodność geograficzna polega na zaakcentowaniu typowych cech i odzwierciedleniu przestrzennych powiązań zjawisk z zachowaniem ich geograficznej specyfiki.

Niedokładności wynikające z procesu generalizacji powstają na skutek w pełni świadomego działania autora mapy. Warunek dokładności geometrycznej jest niezbędny na mapach wielkoskalowych wykorzystywanych do pomiarów, projektowania lub nawigacji. W przypadku map przeznaczonych do użytku ogólnego warunek zgodności geograficznej jest równie istotny, ale wraz ze zmniejszaniem skali dokładność geometryczna – ze względu na duży stopień generalizacji – nabiera innego znaczenia, niezmienny pozostaje warunek zgodności geograficznej.

Badane mapy charakteryzuje duży stopień generalizacji treści topograficznej wynikający z założeń redakcyjnych przyjętych w roku 1955. Jak napisał W. Ostrowski (1976), w przypadku planów wydanych do 1973 r. trudno mówić o generalizacji, a raczej o daleko posuniętej schematyzacji sieci ulic i terenów zielonych, przy niczym

nieuzasadnionym zubożeniu i zniekształceniu szczegółów. Inne podejście nie było nawet możliwe, bowiem załącznik do Zarządzenia Prezesa Rady Ministrów z roku 1976 wyraźnie określa, że dokumenty jawne to „zgeneralizowane mapy (plany) miast, zawierające sieć ulic, linie miejskich środków lokomocji oraz rozmieszczenie innych obiektów turystycznych”⁵. Z uwagi na przyjęte skale badanych planów między 1:15 000 a 1:25 000 już samo opracowanie czytelnej mapy wymusiło określone zniekształcenia i przewiększenia wybranych elementów. Z prostych obliczeń wynika, że 1 mm na mapie w skali 1:15 000 to w rzeczywistości 15 m. Ulice przedstawiane na mapach (planach) znakiem o takiej właśnie szerokości były więc znacznie przewiększane w stosunku do ich rzeczywistej szerokości.

Z przeprowadzonych wywiadów z redaktorami widać ponadto, że niektóre fragmenty mapy były bardziej zgeneralizowane niż przewidywały to założenia redakcyjne. Wynika to z faktu korzystania z niejednorodnych materiałów źródłowych. O ile samo przewiększanie obiektów podlegające zasadom generalizacji kartograficznej nie stanowiło większych problemów interpretacyjnych, o tyle generalizacja, u podstaw której leżały różnej jakości materiały źródłowe, nie zawsze była jednoznaczna.

3.2.3. Właściwości użytego papieru, poziom techniki drukarskiej

W interpretacji wyników badania dokładności map dawnych historycy kartografii uwzględniają również wpływ cech użytego papieru (np. ze znakami wodnymi, z nadmiarem wody na krawędziach arkuszy itp.), sposoby jego klimatyzowania, a następnie prawidłowe przygotowanie mapy do druku. W przypadku map wydanych w drugiej połowie XX w. właściwości papieru nie wpływały w sposób znaczący na wyniki końcowe. Niemniej informacje uzyskane w trakcie bezpośrednich wywiadów wyraźnie wskazują papier jako jeden z czynników zwiększających niedokładności na mapach. Używany papier nie był najlepszej jakości, zazwyczaj nie posiadał cech papieru mapowego. Nierzadko bywało, że

przechowywany był w nieodpowiedniej temperaturze i wilgotności. Dowodem na zmianę wymiarów arkusza, najczęściej pod wpływem zawilgocenia, był brak zgodności między wymiarami wydrukowanej mapy i jej diapozytywami. Podobne błędy wynikały również ze źle wykonanej usługi drukarskiej. Nie wszystkie drukarnie, w których lokowano tytuły, posiadały odpowiedni park maszynowy do produkcji kartograficznej. Niewiele z nich było w stanie w sposób właściwy wykonać usługę drukarską z uwagi na duży format map i precyzję pasowania sześciu lub ośmiu kolorów.

3.2.4. Staranność pracy autora mapy i rzetelność pozostałych wykonawców

Biorąc pod uwagę, że wszystkie plany miast powstały w profesjonalnym wydawnictwie – Państwowym Przedsiębiorstwie Wydawnictw Kartograficznych, które w badanym okresie było w Polsce monopolistą na rynku producentów map, funkcjonującym w strukturze Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii i bezpośrednio przez ten urząd kontrolowanym oraz zważywszy na fakt, że opracowaniem map zajmowali się absolwenci studiów kartograficznych i geodezyjnych, należało spodziewać się wysokiej jakości i rzetelności merytorycznej opracowań. W tym przypadku informacje uzyskane z wywiadów pokazały to zagadnienie w zupełnie innym świetle. Świadomość deformacji obrazu na mapie i umiejętność jej wykonywania pozwalała na „wpasowywanie” prezentowanych obszarów do formatu papieru, który był aktualnie do dyspozycji. Bywało, że zbyt mały format papieru narzucał większy stopień zmniejszenia całego obszaru lub tylko jakiegoś szczególnie wysuniętego fragmentu. Ze zbyt mocno wysuniętymi fragmentami miasta wychodzącymi poza arkusz radzono sobie nie tylko poprzez zmianę skali, ale również skręcenie. Było to więc w pełni świadome deformowanie treści map, w celu osiągnięcia korzyści w postaci przekazania większej ilości informacji niż pozwalała na to format papieru. Zatem przesłanki działania były zupełnie inne niż aparatu cenzury, ale efekt podobny. Stąd, niestety, wynikają duże trudności interpretacyjne. Czynniki, który w początkowej fazie badania wydawał się możliwy do pominięcia, po uzyskaniu wiedzy na jego temat wpłynął na zachowanie większej ostrożności w formułowaniu ostatecznych wniosków.

⁵ AAN zespół 1102 sygn. 1876 k. 8. Załącznik do Zarządzenia Nr 75 Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 grudnia 1976 r. Wykaz typowych dokumentów geodezyjnych, kartograficznych, grawimetrycznych i magnetycznych stanowiących tajemnicę państwową lub służbową oraz dokumentów do użytku służbowego i jawnych.

3.3. Kwerenda archiwalna, wywiady

Uzupełnienie bezpośrednich badań materiałów źródłowych stanowi wiedza pozyskana z materiałów archiwalnych – źródeł pisanych aktowych i dokumentacyjnych – zgromadzonych w Archiwum Akt Nowych.

W przypadku braku źródeł dokumentacyjnych wszelkie powstałe braki faktograficzne zostały uzupełnione wywiadami ze świadkami badanych wydarzeń. Wykorzystano tu metodykę wywiadu swobodnego, podczas którego rozmówcy zadawane były pytania ogólne, umożliwiające udzielenie swobodnej wypowiedzi. Metoda ta daje możliwość zadawania w trakcie wypowiedzi szeregu dodatkowych pytań ułatwiających dogłębne zbadanie interesujących wątków nieprzewidzianych w zaplanowanych pytaniach. Wywiady zostały przeprowadzone w bezpośredniej interakcji z odpowiadającymi na pytania. Rozmówcy stanowiący próbę badawczą wywodzili się ze środowiska kartografów twórców i środowiska dawnych cenzorów. Jednak realizacja tego zadania nie była łatwa z powodu zobowiązania pracowników GUKPPIW do bezwzględnego zachowania tajemnicy systemu pracy wewnętrznej oraz tajemnicy instruktażu dokumentalnego i ustnego⁶. Dodatkowe utrudnienia wynikały również z faktu, że zgodnie z wykazem rodzajów informacji stanowiących tajemnicę państwową i służbową w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii oraz w podległych mu i nadzorowanych przez niego jednostkach do wiadomości tajnych należał „zastosowany sposób zniekształceń na mapach”⁷.

4. Wyniki badań

4.1. Porównanie materiału badanego z wzorcowym

Fragmentaryczna wiedza o deformowaniu map w okresie PRL, niepoparta jednak badaniami, doprowadziła do powstania obiegowej opinii, podważającej poprawność ówczesnych

opracowań kartograficznych. Najczęściej głoszona opinia, nawiązująca do historii PRL, wskazuje okres lat pięćdziesiątych jako najtrudniejszy, gdyż wprowadzający ekstremalne obostrzenia i zasady, które powinny odcisnąć największe piętno na mapach. Jeżeli weźmie się pod uwagę niewydawanie pozwoleń na opracowanie nowych planów miast i tajny układ „1942”, to wydawać by się mogło, że również opracowania z drugiej połowy lat pięćdziesiątych XX w. powinny daleko odbiegać od poprawności. W tym zakresie wyniki badań pokazały, że plany miast wydane w tym czasie wykazują niewielkie zniekształcenia w porównaniu z planami z lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych. Wyniki pomiarów dotyczące *Planu Dzielnicy Centralnych m. st. Warszawy* wydanego w 1955 r. oraz planów Wrocławia i Krakowa z 1957 r. są wręcz zaskakujące. Porównanie przebiegu ulic zeskanowanego oryginalnego materiału w wielu przypadkach już ponad pięćdziesięcioletniego z w pełni kartometrycznymi osiami dróg z materiału współczesnego pokazuje wręcz zdumiewającą dokładność, zwłaszcza w centrum miasta.

W wyniku jednej z prób transformacji wykonanej na planie Warszawy z 1955 r. osiągnięto bardzo dobrą zgodność położenia mostów planu źródłowego widocznego na rycinie 1 w tle z planem wzorcowym (linie niebieskie). Nadzwyczaj dobrze wpasowały się również główne ulice – po prawej stronie Wisły: Aleja Solidarności (d. Świerczewskiego), Grochowska, Al. J. Wyszynskiego i po lewej stronie Wisły: Żwirki i Wigury, Grójecka, Żeromskiego, Marymoncka. Wyraźne przesunięcia zauważono w rejonie ulic Górczewskiej – Wolskiej – Kasprzaka, tj. na obszarze z dużą liczbą zakładów przemysłowych. Główne ulice w centrum miasta jak: Belwederska, Puławska, Al. Niepodległości, Marszałkowska, Al. Ujazdowskie (wówczas Al. Stalina) wykazują pewne przesunięcia na odcinku od okolic Belwederu do Al. Jerozolimskich, tzn. w miejscu największego zagęszczenia obiektów użyteczności publicznej (Belweder, Sejm, ministerstwa i ambasady). Są to przesunięcia wynikające prawdopodobnie z różnych materiałów źródłowych lub niedokładności rysunku; nie można w przypadku tego obszaru jednoznacznie stwierdzić ich celowego skażenia. Większe zniekształcenia przy transformacji wykonanej w ten sam sposób otrzymano na planie Warszawy z roku 1970 (ryc. 2).

⁶ AAN zespół 1102 sygn. 421 t. V, k. 116. Sekretariat Prezesa. Odprawy krajowe czerwiec 1951 r.

⁷ AAN zespół 1102 sygn. 1876 k. 14. Załącznik nr 1 do Zarządzenia nr 4 Prezesa Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii z dnia 10 kwietnia 1978 r.

Podobne wyniki dobrej zgodności osiągnięto badając plan Wrocławia pierwszej generacji (1957) – obie metody kalibracji na obszarze centrum miasta dały pozytywne wyniki. Przebieg ulic głównych i bocznych jak również rozmieszczenie mostów są poprawne. Badania wykazały

mniej dokładny materiał źródłowy niż na ingerencję cenzury.

Podobne rezultaty jak w przypadku Warszawy i Wrocławia osiągnięto na planie Krakowa, również pierwszej generacji, z 1962 r. i jego wznowieniu z 1964 r., na którym widoczne jest kartometrycz-



Ryc. 1. Fragment Planu dzielnic centralnych m.st. Warszawy (1955) przedstawiający zgodność położenia mostów badanego planu z planem kartometrycznym

Fig. 1. Part of Map of Warsaw central districts (1955) showing accordance of bridge location on the examined map with the model map

przesunięcie ulic zachodniej części na zachód a wschodniej na wschód. W obu przypadkach widoczne jest skrócenie w kierunku północno-wschodnim fragmentu miasta na wschód od Placu Grunwaldzkiego, od koryta Starej Odry, obejmującego m.in. dzielnice Zalesie, Sępólno, Biskupin i Bartoszowice. W tym rejonie widoczne jest także największe zniekształcenie przebiegu linii brzegowej. Deformacje występujące na planie Wrocławia w części wschodniej, głównie poza granicami miasta, wskazują raczej na inny,

ne centrum miasta pełniące funkcję turystyczną (ryc. 3) i nieregularne przesunięcia w części wschodniej. Dokładnie w ten sam sposób transformowany plan Krakowa z 1972 r., będący nowym opracowaniem, wykazuje również zgodność w obrębie Starego Miasta, ale już na obszarze północno-wschodnim, gdzie znajdowały się obiekty wojskowe, ówczesne lotnisko i dzielnica Nowa Huta, takiej zgodności się nie obserwuje.

Badanie planu Lublina (1964, 1977) jako miasta średniej wielkości nie wykazuje większych

deformacji. Zauważone zniekształcenia świadczą o ewentualnych rozsunięciach rysunku bez zmiany skali i przesunięć kątowych. Podobne, niewielkie zniekształcenia mają plany miast peł-

część tego obszaru pełni funkcję przemysłową (między ulicami Bielską a Rembielińskiego). Inny obszar miasta, pełniący również ważną funkcję przemysłową (teren petrochemii) charakteryzuje



Ryc. 2. Fragment *Planu Warszawy. Centrum* (1970) przedstawiający deformacje treści w centrum miasta

Fig. 2. Part of *Map of Warsaw. Center* (1970) showing distortions of city center content

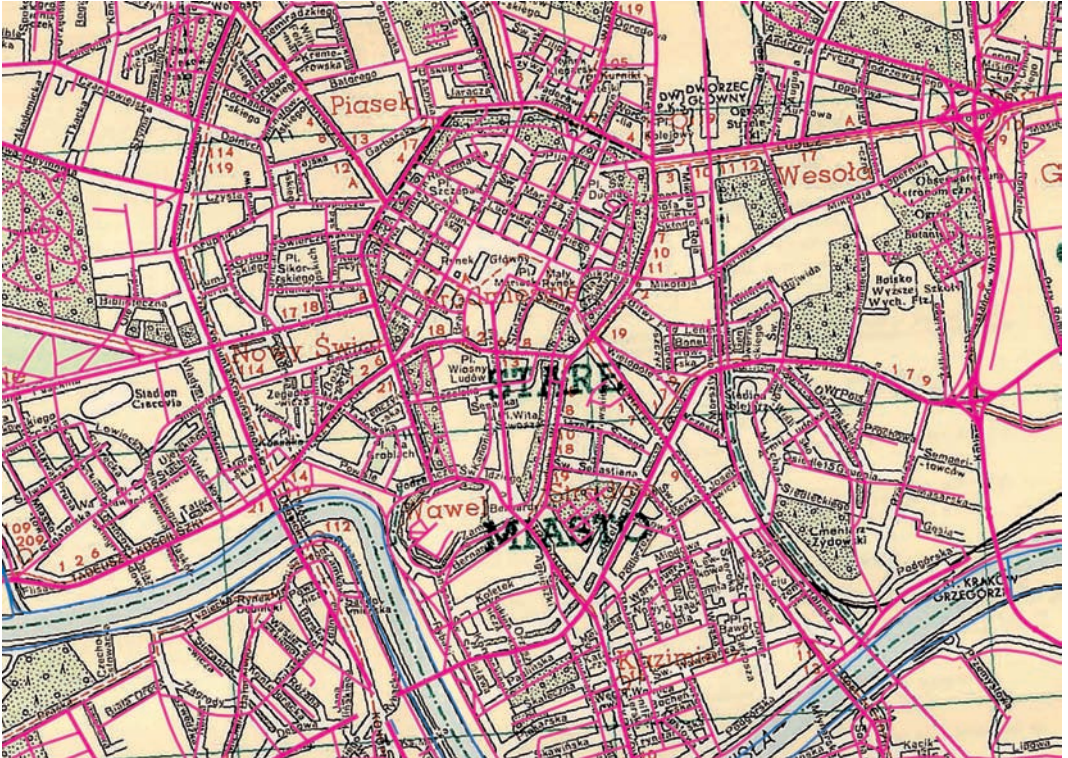
niących funkcje turystyczne: Zakopanego (1972) oraz Karpacza i Bierutowic (1963). Wyniki pomiarów dokonanych na tych planach są jednak dyskusyjne i mogą być efektem działalności cenzury lub niedokładności materiałów źródłowych.

Wyniki badania planu Płocka (1976) wskazują na znaczną ingerencję cenzury (ryc. 4). Analizując kartometryczność całego planu miasta wyraźnie widać, że wielkość deformacji była uzależniona od funkcji, jaką pełniły poszczególne części miasta. Najmniej zniekształcone jest centrum miasta, widoczne są tu niewielkie deformacje w obrębie dzielnic pełniących funkcję turystyczną (Stare Miasto, Centrum, Dworcowa) i większe w części północno-zachodniej, na obszarze ograniczonym ulicami Tysiąclecia i Bielską, gdzie

się podobnymi deformacjami geometrii (między ulicami Zglenickiego, Długa i Łukasiewicza). Podobne zniekształcenia wskazujące na ewidentne ingerencje cenzorskie zauważono w lewobrzeżnej południowo-zachodniej części miasta w pobliżu portu rzecznej, w okolicy ulic Popłacińskiej i Kolejowej. Natomiast we wschodniej części miasta widać wyraźne deformacje przebiegu linii kolejowej. Przy dużej poprawności położenia odcinków południowego (Norbertańska, Mostowa) i północnego (okolice dworca głównego) wyraźnie zarysowują się zniekształcenia linii kolejowej w części wschodniej. Rozciągnięcie rysunku w kierunku równoleżnikowym na planie z 1976 r. następowało od centrum, tj. od zgodnego położenia ulicy Bielskiej i sto-

sunkowo niewiele przesuniętych ulic Nowy Rynek i 1 Maja. Względem położenia na planie wzorcowym (linie niebieskie) zniekształcenie rośnie w kierunku peryferii miasta – wyraźnie

i Helmerta, aby zorientować się w zastosowanych zniekształceniach. Pozostawiając wpasowane centrum (obszar starówki) badanego materiału w plan wzorcowy zauważono przesunięcia i zmia-



Ryc. 3. Fragment Planu miasta Krakowa (1964) przedstawiający zbieżność położenia ulic planu badanego (czarny rysunek) i wzorcowego (czerwony rysunek) w obrębie części miasta pełniącej funkcję turystyczną

Fig. 3. Part of Map of Cracow (1964) showing concurrence of street location in the tourist part of town between the examined (black) and model (red) maps

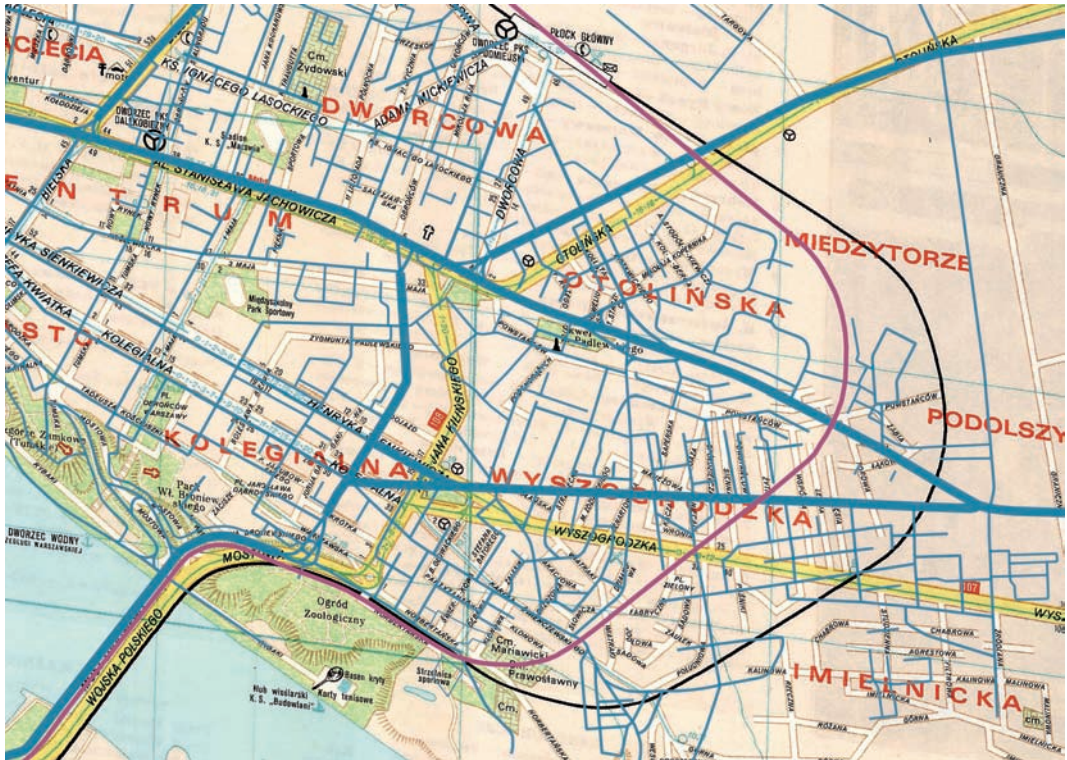
zwiększa się przesunięcie ulic d. Bieruta (Misjonarska), d. Gagarina (Gradowskiego) do największego przesunięcia ulicy Kilińskiego i okolic, w kierunku łuku głównej linii kolejowej. Deformacje wokół łuku głównej linii kolejowej w tej części miasta jednoznacznie wskazują na ingerencje cenzorskie (ryc. 4).

Badanie miast portowych dało zaskakujące rezultaty. Na obu planach Szczecina (1960, 1973) nie zauważono większych deformacji oprócz tych, które mogły być wynikiem niejednoznacznych materiałów źródłowych, generalizacji lub procesu technologicznego. Natomiast na planie Gdańska wykonano wiele prób transformacji afinicznej

ny skali na całym pozostałym obszarze. Przesunięcia związane są głównie ze zmianą położenia kąтового. Wyraźne są również zmiany skali w kierunku od starówki do wybrzeża i deformacja linii brzegowej. Fragment mapy na rycinie 5 przedstawia zgodność przebiegu ulic badanego planu z wzorcowym (kolor czerwony) w obrębie Starego Miasta, tj. części miasta pełniącej wyraźnie funkcję turystyczną i rozbieżności w pozostałej części prezentowanego fragmentu miasta, związanej z funkcją przemysłową. Główne deformacje zauważono na obszarze przemysłowym (teren stoczni) w okolicy Martwej Wisły i Kanalu Kaszubskiego. Teren ten wykazuje największe

niedokładności; zastosowano tu przesunięcie liniowe, zmianę azymutu i przeskalowanie, największe z wszystkich badanych planów (ryc. 5).

terenów wojskowych i szlaków kolejowych. Były to głównie przesunięcia liniowe i kątowe oraz zmiany skali poszczególnych fragmentów mapy.



Ryc. 4. Fragment publikacji *Płock. Plan miasta* (1976) przedstawiający deformacje treści, w tym zmianę przebiegu linii kolejowej

Fig. 4. Part of *Płock. City map* (1976) showing distortions of content in relation to railway

5. Wnioski

Problemem badawczym, jaki postawiono we wprowadzeniu do artykułu, była próba określenia zależności między zakresem deformacji geometrycznej obrazu przestrzeni miejskiej na planie a funkcją miasta lub jego części oraz wskazanie okresu największej aktywności aparatu cenzury w tym zakresie.

Uzyskane wyniki potwierdziły zakładane we wstępie deformacje obrazu planów miast powstałe w wyniku zaburzenia relacji przestrzennych pomiędzy poszczególnymi obiektami lub częściami miasta. Wykazały one największe zniekształcenia wokół obszarów przemysłowych,

Niezmiernie rzadko operowano jednym z tych sposobów, najczęściej łączono przesunięcie kątowe z rozsunięciem lub zmianą skali. Rezultaty przesunięć liniowych i kątowych wyraźnie nawiązują do opisanego na łamach „Polskiego Przeglądu Kartograficznego” (B. Konopska 2007) technicznego przeprowadzenia procesu deformacji obrazu dokonywanego na uproszczonym rysunku poprzez rozcięcie na wiele nieregularnych fragmentów, następnie ich rozsuniecie lub częściowe nałożenie na siebie i wzajemne skrócenie.

Badania wykazały, że w przypadku planów miast rozcięcie materiału roboczego było wykonywane w taki sposób, aby przesunięciu uległo

położenie terenów przemysłowych, wojskowych oraz obiektów o znaczeniu strategicznym, takich jak linie i stacje kolejowe, lotniska. Choć w niektórych przypadkach wydaje się, że deformacje w okolicy wymienionych obszarów, zwłaszcza przemysłowych, są wynikiem świadczącym raczej o niedokładności rysunku wynikającej z niedostatecznych materiałów źródłowych niż ingerencji cenzorów.

Na podstawie przeprowadzonych badań można również stwierdzić, iż niemal zawsze przesuwane były fragmenty linii brzegowej w pobliżu portów, stoczni i przystani wodnych. Oznacza to, że gruntownie zmieniały swoje położenie obiekty infrastruktury technicznej – przystanie wodne, baseny portowe, stocznie itp. Ten rodzaj deformacji miał zapewne swoje źródło m.in. w „Instrukcji o zachowaniu tajemnicy państwowej i służbowej 1964–1965” (w rozdziale dotyczącym gospodarki wodnej), która nie dopuszczała przedstawiania w sposób kartometryczny m.in. zapór, zbiorników wodnych, jazów i śluz⁸.

Deformacje obszarów i szlaków kolejowych, podobnie jak infrastruktury wodnej, wynikały z kolejnych uszczegółowień wspomnianej „Instrukcji o zachowaniu tajemnicy państwowej i służbowej 1964–1965”. Nie bez znaczenia było również to, że wszystkie mapy topograficzne węzłów komunikacyjnych, stacji i szlaków kolejowych zawierające szczegółową lokalizację obiektów i urzędzeń technicznych miały klauzulę „poufne”⁹.

W przypadku terenów o wymienionych wyżej funkcjach strategicznych dla kraju stosowano również regułę niejednorodnej skali. Ten rodzaj deformacji polegał na zastosowaniu różnego stopnia zmniejszania przedstawianego terenu – wybrane obszary były powiększone lub zmniejszone względem przyjętej skali. Ponadto badania wykazały, że przesunięcia kątowe innych elementów treści mapy lub fragmentów miasta pełniących inne funkcje niż przemysłowa, wojskowa lub kolejowa były zazwyczaj niewielkie.

Wyniki badań pokazały wyraźnie, że stopień deformacji uzależniony był nie tyle od wielkości,

⁸ AAN zespół 1102 sygn. 811 SWW-016 k. 20–21. Instrukcja o zachowaniu tajemnicy państwowej i służbowej. Pismo z dnia 10 stycznia 1965 r. dotyczące zmian w rozdziale dotyczącym gospodarki wodnej.

⁹ AAN zespół 1102 sygn. 1876 k.6–7. Załącznik do Zarządzenia Nr 75 Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 grudnia 1976. Wykaz typowych dokumentów geodezyjnych, kartograficznych, grawimetrycznych i magnetycznych stanowiących tajemnicę państwową lub służbową oraz dokumentów do użytku służbowego i jawnych.



Ryc. 5. Fragment *Planu Gdańska* (1970) przedstawiający kartometryczną część miasta pełniącą funkcję turystyczną i deformacje części o funkcji przemysłowej – największe na wszystkich badanych planach miast

Fig. 5. Part of *Map of Gdańsk* (1970) showing cartometric part of town with tourist function and distortions of the part with industrial function – the most significant out of all the examined city maps

co od funkcji miasta lub jego poszczególnych części. W niewielkim stopniu zaburzony obraz miały miasta bez znaczącej funkcji przemysłowej lub pełniące funkcję wyłącznie turystyczną.

Analiza planów miast wydanych w latach 1955–1981 zaprzeczyła również obiegowej opinii o największej aktywności aparatu cenzury w latach pięćdziesiątych. Stwierdzone deformacje wskazują na znaczne ingerencje w latach siedemdziesiątych XX wieku. Porównując wyniki badań nad deformacją geometryczną planów miast do użytku ogólnego wydanych w drugiej połowie lat pięćdziesiątych i pierwszej lat sześćdziesiątych z wynikami badań nad ograniczeniem zakresu treści tych planów (B. Konopska 2010) można wyciągnąć wnioszek, że o wiele większe spustoszenie na badanych mapach wywołało ograniczenie treści topograficznej niż deformacja kartometryczności. Niewielkie deformacje pierwszych planów, w porównaniu z opracowaniami z lat siedemdziesiątych, wynikały z mniej restrykcyjnego podejścia przez cenzurę do dokładności geometrycznej map w ogóle.

Z dokumentów archiwalnych przechowywanych w Archiwum Akt Nowych i wywiadów przeprowadzonych z osobami uczestniczącymi w procesie opracowywania map wynika, że odpowiedzialność za proces deformacji podzielona była między redaktora mapy i cenzora – rozcinanie i przesuwanie wykonywane było na etapie

redakcyjnym, natomiast sprawdzenie i zatwierdzenie poprawności wykonania tego zabiegu należało już do pracowników Samodzielnego Wydziału Wojskowego (SWW) przy Głównym Urzędzie Kontroli Prasy, Publikacji i Widowisk. W SWW zapadały wstępne i ostateczne decyzje dotyczące wydania mapy, chociaż obowiązujące wówczas procedury i sygnowanie ostatecznych decyzji sugerowały twórcom map decyzyjność właśnie Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii. Jednak analiza dokumentów zgromadzonych w Archiwum Akt Nowych potwierdziła pełne podporządkowanie Głównego (do 1956 r. Centralnego) Urzędu Geodezji i Kartografii w tym zakresie Samodzielnemu Wydziałowi Wojskowemu.

Mimo że plany miast wydawane w latach 1955–1981 miały zaburzone relacje przestrzenne, czego konsekwencją były trudności prawidłowego oszacowania odległości, a tym samym czasu na pokonanie określonego odcinka drogi, to jednak w kontekście ówczesnego sposobu korzystania z map dotkliwsze dla użytkownika było ubóstwo treści topograficznej i tematycznej niż deformacje geometryczne. Niemniej poważnym społecznym skutkiem obu rodzajów deformacji planów miast było skuteczne ograniczenie ich funkcji informacyjnej i społecznej – zachwianie zaufania do mapy jako rzetelnego źródła informacji.

Literatura

- Grygorenko W., 1991, *Kartografia polska w latach 1945–1990 w potrzasku reorganizacji i cenzury*. „Polski Przegl. Kartogr.” T. 23, nr 1–2, s. 1–7.
- Grygorenko W., 2009, *Die polnische Kartographie von 1945 bis 1990 in der Falle von Reorganisation und Zensur*. W: *Geheimhaltung und Staatssicherheit*. Pod red. D. Unverhau, Berlin, Bd. 1, s. 231–241.
- Kałamucki K., 1994, *Próba oceny ewolucji planów miast PPWK*. „Polski Przegl. Kartogr.” T. 26, nr 4, s. 202–218.
- Kałamucki K., Mazur C., 2001, *Kształtowanie treści i formy planów miast wydawanych przez Polskie Przedsiębiorstwo Wydawnictw Kartograficznych*. „Polski Przegl. Kartogr.” T. 33, nr 3, s. 213–225.
- Konias A., 1984, *Metody oceny dokładności dawnych map*. W: *Teoretyczne i metodyczne problemy współczesnej kartografii*. Pod red. S. Gurby. „Materiały Ogólnopolskich Konferencji Kartograficznych” T. 10, Lublin 1984, s. 64–76.
- Konopska B., 2007, *Cenzura w kartografii okresu PRL na przykładzie map do użytku ogólnego*. „Polski Przegl. Kartogr.” T. 39, nr 1, s. 44–57.
- Konopska B., 2009, *Censorship of cartography in the Polish People's Republic. The case of general maps*. W: *Geheimhaltung und Staatssicherheit*. Pod red. D. Unverhau, Berlin, Bd. 1, s. 321–330, Bd. 2, s. 88–97.
- Konopska B., 2010, *Wpływ przepisów o zachowaniu tajemnicy wojskowej i państwowej na zakres i sposób prezentacji treści polskich planów miast wydanych w latach 1944–1955*. „Polski Przegl. Kartogr.” T. 42, nr 1, s. 5–17.
- Konopska B., 2011, *Společné skutki cenzury w kartografii turystycznej (1944–1981)*. W: *Společný výmiar turistiky*. Pod red. E. Kościak, W. Morawskiego, Warszawa, s. 315–326.
- Lipiński B., 1959, *Informacyjne plany miast*. „Przegl. Geodez.” R. 15, nr 2, s. 62–64.
- Nerlo W., 1986, *Nowa generacja planów miast PPWK*. „Polski Przegl. Kartogr.” T. 18, nr 3, s. 111–114.
- Nieścioruk K., 2007a, *Kartometryczność w kompleksowym podejściu do badania planów dawnych*. W: *Współczesne problemy metodyki kartograficznej*. Pod red. M. Sirki, P. Cebrykowa. „Prace i Studia Kartograficzne” T. 1, s. 195–199.

- Nieścioruk K., 2007b, *Analiza i ocena XVIII-wiecznego planu Lublina jako przykład kompleksowych badań dawnych materiałów kartograficznych*. „Polski Przegl. Kartogr.” T. 39, nr 2, s. 146–158.
- Ostrowski J., Ostrowski W., 1986, *Możliwości udoskonalenia polskich turystycznych planów miast w zakresie treści i rozwiązań graficznych*. „Monografie AWF w Poznaniu” nr 226, s. 67–79.
- Ostrowski W., 1976, *Plany miast Państwowego Przedsiębiorstwa Wydawnictw Kartograficznych*. „Polski Przegl. Kartogr.” T. 8, nr 3, s. 154–157.
- Sobczyński E., 2010, *W okowach radzieckiej doktryny politycznej. Służba Topograficzna Wojska Polskiego w latach 1945–90*. Dodatek do miesięcznika „Geodeta”, Historia, nr 5 (180), 42 s.
- Saliszczew K. A., 1984, *Kartografia ogólna*. Warszawa: PWN, s. 184–185.
- Plany miast**
- Karpacz, Szklarska Poręba, Bierutowice. Plan turystyczny*. Red. A. Młynarska. Warszawa: PPWK, 1963 [sygn. cenzora „Y-55568”].
- Plan dzielnic centralnych m.st. Warszawy*. Warszawa: PPWK, 1955 [sygn. cenzora „CW-23171”].
- Plan Gdańska*. Red. K. Zalewska. Warszawa: PPWK, 1970 [sygn. cenzora „Y-86863”].
- Plan Krakowa*. Red. Z. Dworak. Warszawa: PPWK, 1972 [sygn. cenzora „X-21101”].
- Plan Lublina*. Red. T. Zakrzewska. Warszawa: PPWK, 1977 [sygn. cenzora „X-12821”].
- Plan Lublina*. Red. W. Królikowski, E. Ostrowska. Warszawa: PPWK, 1966 [sygn. cenzora „Y-67929”].
- Plan miasta Krakowa*. Red. Z. Dworak. Warszawa: PPWK, 1964 [sygn. cenzora „Y-67044”].
- Plan miasta Krakowa*. Warszawa: PPWK, 1957 [sygn. cenzora „CW 31089”].
- Plan miasta Krakowa*. Warszawa: PPWK, 1962 [sygn. cenzora „Y-48346”].
- Plan miasta Szczecina*. Warszawa: PPWK, 1960 [sygn. cenzora „CW-45136”].
- Plan miasta Wrocławia*. Warszawa: PPWK, 1957 [sygn. cenzora „CW-23978”].
- Plan Szczecina*. Red. E. Ostrowska. Warszawa: PPWK, 1973 [sygn. cenzora „Y-90591”].
- Plan Torunia*. Red. Z. Awłasewicz, E. Ostrowska. Warszawa: PPWK, 1973 [sygn. cenzora „Y-90515”].
- Plan Torunia*. Red. Z. Awłasewicz, E. Ostrowska. Warszawa: PPWK, 1979 [sygn. cenzora „X-30583”].
- Plan Warszawy. Centrum*. Red. T. Zakrzewska. Warszawa: PPWK, 1970 [sygn. cenzora „Y-86926”].
- Plan Zakopanego*. Red. T. Zakrzewska. Warszawa: PPWK, 1972 [sygn. cenzora „Y-90485”].
- Płock. Plan miasta*. Red. J. Izdebski. Warszawa: PPWK, 1976 [sygn. cenzora „X-22847”].

Recenzował dr hab. Wiesław Ostrowski

Geometrical distortions in Polish general use city map content in the years 1955–1981

Summary

Key words: history of cartography, applied cartography, censorship in cartography, city maps, map distortions, geometrical precision

General use city map distortion was in the years 1955–1981 one of the many consequences of Poland's membership in the communist block. This was a purposeful action conducted by censorship authorities. City map distortions concerned two aspects: scope and quantity of content and geometrical precision of distribution of particular elements of content. In the article the latter aspect is discussed, i.e. the influence of censorship on the disturbance of spatial relations on maps.

Research results clearly showed that the degree of distortion depended not so much on the city size, but on its function or the function of its parts. Map content

of cities with no important industrial role or of those functioning as tourist centers was not distorted very much. The obtained results confirmed the existence of most significant distortions around industrial and military areas and railway routes. These were mainly linear and angular shifts of content and changes in scale of various map fragments. Research also showed changes in coastal lines and content shifts, especially in the vicinity of ports, dockyards and wharves.

The analysis of city maps published in the years 1955–1981 contradicts the popular opinion that censorship was most active in the 1950s. The found distortions indicate much more significant interferences in the 1970s.

Translated by M. Horodyski