

Andrzej Zborowski

*Institut Geografii i Gospodarki Przestrzennej
Uniwersytet Jagielloński*

QUO VADIS CRACOVIA, CZYLI PROGNOZA LUDNOŚCI MIASTA

Wprowadzenie

Sukcesy społeczno-gospodarcze kraju są w warunkach żywiolowo rozwijającej się globalizacji ściśle powiązane z pomyślnością i rozkwitem krajowych metropolii i tempem procesów metropolizacji. W Europie Środkowo-Wschodniej istotną rolę w rozwoju regionu, a także ośrodków metropolitalnych odgrywają również procesy transformacji systemowej. Zwraca się tu uwagę na przemiany w zakresie trzech typów fundamentalnych przekształceń: 1) przejścia od państwa monopartyjnego (realnego socjalizmu) do demokracji, 2) od grup społecznych typu „ludu” do społeczeństwa obywatelskiego, 3) od gospodarki nakazowo-rozdzielczej do gospodarki wolnorynkowej (Wnuk-Lipiński 1999). Warto zauważyć, że wymienionym trzem typom przekształceń ładu społecznego w Europie Środkowo-Wschodniej, a także i w Polsce, towarzyszy wręcz rewolucyjna transformacja demograficzna związana ze zmianami postaw i zachowań prokreacyjnych prowadzącymi do ograniczenia dzietności. Zmieniają się też wzorce zakładania rodzin, postępuje jednocześnie proces wydłużania się życia tak mężczyzn, jak i kobiet (*Sytuacja demograficzna Polski* 2000). Przemianom podlegają także zachowania migracyjne ludności, przede wszystkim wzrasta liczba Polaków migrujących na pobyt czasowy za granicę. Procesy te prowadzą do trwałego ubytku ludnościowego Polski, który według założeń najnowszej prognozy demograficznej jest szacowany w 2050 r. na ponad 5 mln osób. W tym bowiem roku Polskę będzie zamieszkiwać 32,2 mln osób (Okólski 2004). W kontekście przewidywanej tak dużej depopulacji kraju, istotne jest więc pytanie, jak będą przebiegać procesy demograficzne w największych miastach Polski? Postaramy się na to pytanie odpowiedzieć, analizując podstawowe tendencje przemian demograficznych przewidywanych dla Krakowa, w pierwszych deka-

dach XXI w. Kanwą tej analizy jest wykonana przez autora dla Urzędu Miasta Krakowa prognoza ludności na lata 2003-2023 (Zborowski 2003).

Opracowanie to wpisuje się w szereg studiów wykonanych przez geografów współpracujących z samorządami, dotyczących prognozowania ludności dużych miast Polski. Możemy tu wymienić prace dotyczące prognoz ludności: Warszawy (Korcelli 1987, 1993), Bielska-Białej (Jelonek, Zborowski 1993), Wrocławia (Górecka, Puchała 1995) oraz Krakowa (Zborowski 1998, 1999).

Prognozowanie demograficzne dotyczy przewidywania stanu liczebnego i struktur analizowanej populacji, przy ustalonych założeniach w odniesieniu do przebiegu zjawisk demograficznych, takich jak rozrodczość, umieralność i migracje. Prognozą demograficzną mogą być objęte różne typy populacji, zazwyczaj są to: liczba ludności, rodzin, gospodarstw domowych oraz zasoby siły roboczej.

Celem tego opracowania jest określenie perspektyw rozwoju ludnościowego miasta Krakowa w kilku horyzontach czasu: 2003, 2008, 2013, 2018, 2020 i 2023. Tendencje rozwoju ludnościowego zostały oszacowane przy zastosowaniu trzech typów prognoz demograficznych:

- 1) prognozy biologicznej ludności zameldowanej na pobyt stały;
- 2) prognozy pomigracyjnej ludności zameldowanej na pobyt czasowy powyżej 2 miesięcy;
- 3) prognozy pomigracyjnej ludności zameldowanej na pobyt stały.

Metoda badań z zastosowaniem wyżej wymienionych trzech typów prognoz została szerzej przedstawiona w pracy A. Zborowskiego (2001), stąd w niniejszym opracowaniu podano tylko najbardziej podstawowe jej elementy, konieczne do zrozumienia zasadniczych kwestii poruszanych w tej pracy.

Materiały źródłowe

Dokładność i wiarygodność danych wyjściowych ma podstawowe znaczenie dla wyników prognozy. Dlatego też najpełniejsze i miarodajne informacje pochodzą ze spisów powszechnych. W niniejszym opracowaniu posłużenie się danymi z NSP nie mogło być brane pod uwagę, ponieważ spis powszechny obejmuje ludność tzw. faktyczną, a więc obecną w trakcie spisu w danej miejscowości. Nie są tu wyróżnione subpopulacje ludności zameldowanej na pobyt stały i czasowy, co uniemożliwia wykorzystanie tych danych dla celów prognostycznych, szczególnie w tych miastach, gdzie dużą część mieszkańców stanowią osoby zamieszkałe na pobyt czasowy. W celu przeprowadzenia prognozy biologicznej posłużono się danymi bieżącej statystyki ludności Miejskiego Zarządu Baz Danych. System ten zawiera, obok danych o ludności zameldowanej na pobyt stały, informacje o ludności zameldowanej na pobyt czasowy powyżej 2 miesięcy. Z kolei dane zebrane w Urzędzie Statystycznym w Krakowie o migracjach dla Krakowa w latach 2000, 2001, 2002 pozwoliły na oszacowanie przyszłych migracji stałych, ich wolumenu i struktury migrantów według wieku.

Prognoza biologiczna

Prognozy biologicznej liczby ludności dokonano posługując się metodą składnikową, która obejmuje:

- 1) ustalenie wyjściowego stanu i struktury ludności (według płci, wieku i miejsca zamieszkania);
- 2) postarzenie ludności żyjącej;
- 3) wyznaczenie przyszłej liczby urodzeń i ich postarzenie.

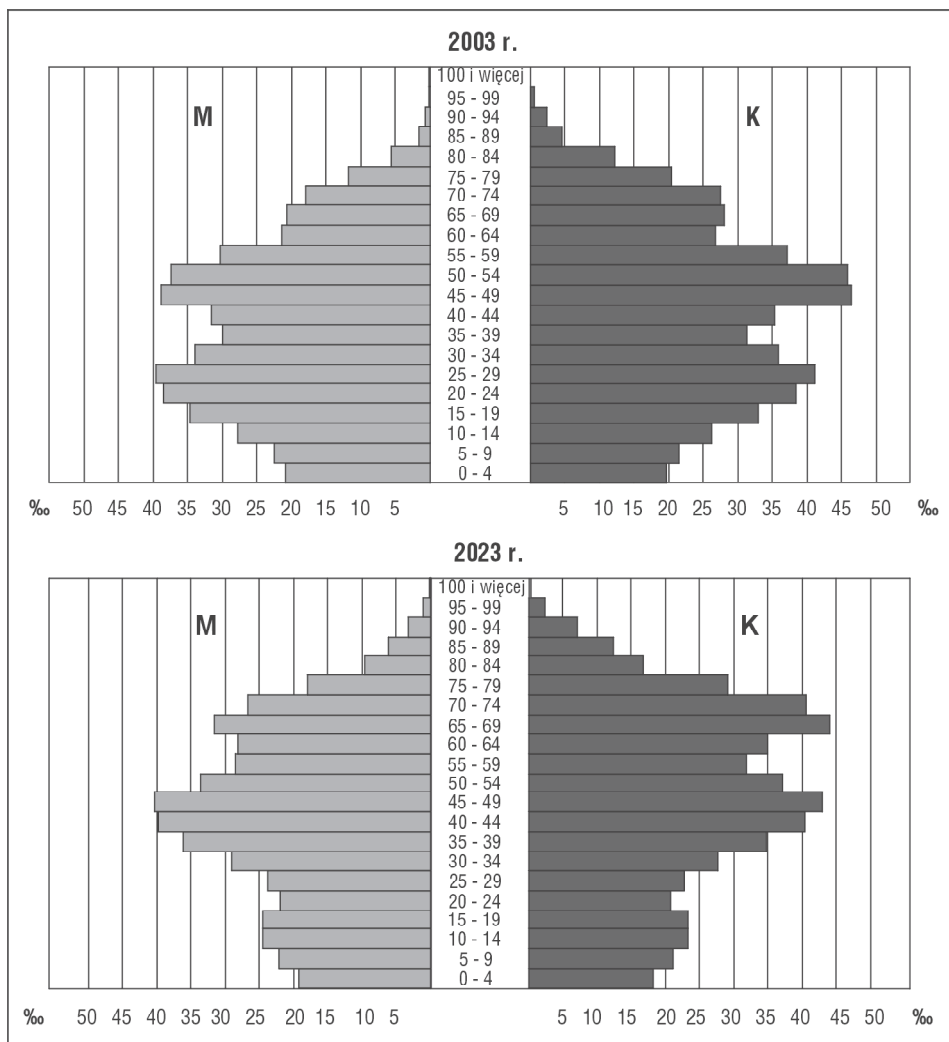
Należy zwrócić uwagę, że prognoza biologiczna jest zazwyczaj wykonywana dla ludności faktycznie zamieszkałej, tj. zameldowanej na pobyt stały, a także na pobyt czasowy. W niniejszym przypadku dokonano postarzenia ludności zamieszkałej na pobyt stały, ponieważ ludność zameldowana na pobyt czasowy wyróżnia się bardzo specyficzną strukturą wieku, a w Krakowie tworzy dużą subpopulację (studenci). Z tego też względu zdecydowano się przeprowadzić oddzielną prognozę dla osób zameldowanych na pobyt czasowy. Prognoza dla migrantów „czasowych” ma charakter prognozy pomigracyjnej, a zatem tylko ludność zameldowana na pobyt stały jest objęta prognozą biologiczną.

Ponieważ dysponowano danymi dotyczącymi liczby oraz struktury płci i wieku ludności zamieszkałej na stałe według stanu z końca września 2003 r. należało przeprowadzić szacowanie urodzeń i zgonów do końca 2003 r. Było to konieczne, aby ustalić liczbę i strukturę demograficzną na 31. 12. 2003. Datę tę przyjęto jako wyjściową dla celów niniejszej prognozy.

Postarzenia dokonano metodą sekwencyjną, w okresach pięcioletnich uzyskując macierz kohort dla lat 2003, 2008, 2013, 2018 i 2023. Szacowanie zgonów przeprowadzono na podstawie specjalnie wygenerowanych dla Krakowa tablic trwania życia i umieralności oraz tablic trwania życia i umieralności dla ludności miejskiej w Polsce. Przyjęto przy tym, że w okresie objętym prognozą nastąpi wydłużenie się średniej długości życia mieszkańców Krakowa z 70,31 lat w 1996 r. (mężczyźni) do 72,00 lat w 2008 r. i 74,00 lat w 2018 r.; i 2023; odpowiednio u kobiet średnia długość życia wzrośnie z 77,40 lat do 79,00 i 81,00 lat. Przyjęte wskaźniki trwania życia odpowiadają wskaźnikom wysoko rozwiniętych państw Europy z pierwszej połowy lat dziewięćdziesiątych.

Wyznaczenia przyszłej liczby urodzeń dokonano na podstawie przemianań odpowiedzialnych pięcioletnich grup kobiet od 15 do 49 lat przez założone cząstkowe współczynniki płodności. Współczynniki te zostały ustalone na poziomie płodności kobiet obserwowanej w Krakowie w 1997 r., a zatem nieco wyższej od występującej w 2003 r.. Przyjęto, że nastąpi niewielki wzrost poziomu płodności kobiet, co należy łączyć z ogólną poprawą poziomem życia i realizacją obecnie odłożonych planów odnośnie posiadania dzieci przez część młodych małżeństw.

Przeprowadzone obliczenia według podanej powyżej metody pozwoliły na uzyskanie danych dotyczących kohort ludności zameldowanej na pobyt stały w Krakowie według prognozy biologicznej. Struktura wieku i płci ludności Krakowa według prognozy biologicznej została zaprezentowana na piramidach wieku ludności (ryc. 1).



Ryc. 1. Ludność według płci i wieku w Krakowie w 2003 i 2023 r. – prognoza biologiczna

Źródło: opracowanie własne.

Poczynione założenia dotyczące porządku wymierania ludności oraz wielkości cząstkowych współczynników płodności dla kobiet pozwalają oszacować zmiany liczby ludności w Krakowie w ciągu najbliższych 20 lat wynikające z prognozy biologicznej. Jak wiadomo, prognoza ta nie uwzględnia przemian ludnościowych związanych z migracjami.

Na podstawie prognozy biologicznej możemy stwierdzić ubytek ludności Krakowa w założonym horyzoncie czasu, tj. w latach 2003-2023, z 694,0 tys. do 652,6 tys. osób. Ubytek ten osiągnie zatem 41,4 tys. osób, tj. 6% stanu populacji zameldowanej na pobyt stały.

Wśród kobiet ubytek ludności na pobyt stały będzie większy (23,5 tys. osób) niż u mężczyzn (17,8 tys. osób). Mniejszy ubytek po stronie mężczyzn należy wiązać z szybszym wzrostem przeciętnego trwania życia u mężczyzn niż u kobiet. Niemniej spore różnice w przeciętnym trwaniu życia pomiędzy kobietami a mężczyznami będą w Krakowie utrzymywały się nadal (74 lata u mężczyzn i 81 lat u kobiet w 2023 r.).

Obok znacznego ubytku ludności Krakowa zameldowanej na pobyt stały, nastąpią poważne zmiany w strukturze wieku ludności. Najbardziej niekorzystnym zjawiskiem będzie znaczne przyspieszenie, w prognozowanym okresie, procesów starzenia się analizowanej populacji. W wiek poprodukcyjny (60 lat i więcej dla kobiet i 65 lat i więcej dla mężczyzn) będą wkraczały liczne roczniki powojennego wyżu demograficznego. Zakłada się wzrost udziału osób w wieku starszym wśród ludności ogółem z 18,1% w 2003 r. do 28,4% w 2023 r. Zatem osoby w wieku poprodukcyjnym będą stanowiły niemal 1/3 ogółu populacji Krakowa zameldowanej na pobyt stały według stanu z 31.12. 2003 r. Obniży się jednocześnie udział osób w wieku produkcyjnym (16-59 lat dla kobiet, 16-64 lata dla mężczyzn) z 68,1% w 2003 r. do 58,7% w 2023 r. Nieznacznie zmniejszy się także udział dzieci i młodzieży w wieku do 15 lat z 13,8% w 2003 r. do 12,8% w 2023 r. Należy przy tym zauważyć, że podstawa piramidy wieku ludności stałej będzie się ustawicznie zawężać, co wynikać ma ze znacznego obniżenia się poziomu urodzeń w kolejnych latach objętych prognozą. Można zatem spodziewać się dalszego spadku udziału dzieci i młodzieży wśród ludności zameldowanej na pobyt stały w okresie bezpośrednio następującym po 2023 r., a więc nie objętym tą prognozą.

W prognozowanym okresie do 2023 r. będziemy obserwowali stałe przesuwanie się w górę piramidy wieku dwóch najliczniejszych w 2003 r. subpopulacji, tj. roczników w przedziale wieku 20-29 lat oraz 45-54 lata. Roczniki te w piramidzie wieku będą tworzyły w kolejnych latach charakterystyczne „wybrzuszenia”, wyraźnie odcinające się od pozostałych przedziałów wieku. Są to subpopulacje roczników powojennego wyżu demograficznego oraz ich dzieci. Począwszy od 2008 r. kolejną większą subpopulację, na dole piramidy, będą stanowili ich wnukowie. Jednak roczniki te będą znacznie mniej liczne niż roczniki ich ojców.

Przeprowadzona prognoza biologiczna wskazuje na co najmniej dwa niekorzystne procesy, tj.: 1) znaczny ubytek ludności zameldowanej na pobyt stały, 2) poważnie zaawansowany proces starzenia ludności.

Obydwa z wymienionych procesów wskazują, że miasto bez dopływu ludności, tj. znacznej imigracji ludności młodej, skazane byłoby w przyszłości na szybko postępującą depopulację, a co za tym idzie, stagnację, a nawet depresję rozwoju społecznego i gospodarczego.

Prognoza pomigracyjna ludności zameldowanej na pobyt czasowy w Krakowie

Należy podkreślić, że tego typu prognozy są dokonywane niezmiernie rzadko. Zazwyczaj ludność zameldowaną na pobyt czasowy włącza się do „ludności faktycznej”, którą tworzą dwie subpopulacje: 1) ludność zameldowana na pobyt stały i 2) ludność zameldowana na pobyt czasowy powyżej 2 miesięcy. Przy niedużej subpopulacji ludności „czasowej” działanie takie jest usprawiedliwione. W sytuacji znacznego udziału wymienionej grupy osób wśród „ludności faktycznej” należy wykonać oddzielną prognozę ludności „czasowej”. Ludność zameldowana na pobyt czasowy liczyła w 2003 r. 38,4 tys. osób (wg wersji PESEL), natomiast według szacunków autora omawiana subpopulacja kształtowała się na poziomie 78,4 tys. osób. Według wersji „oficjalnej” ludność ta stanowiła 5,2 % ogółu populacji, a w wersji drugiej aż 10,2% faktycznie zamieszkujących w Krakowie.

Podstawę prognozy ludności zameldowanej na pobyt czasowy w Krakowie stanowiły założenia dotyczące liczby studentów podejmujących naukę na studiach stacjonarnych i zaocznych. Z punktu „budowania” prognozy szczególnie istotny był podział całej populacji studentów na subpopulację studentów miejscowych, czyli zameldowanych na pobyt stały w Krakowie oraz zamiejscowych, zameldowanych na pobyt stały poza Krakowem. Studenci zamiejscowi stacjonarni, a więc ci, którzy faktycznie mieszkają w Krakowie, stanowili w roku akademickim 2002/2003 32,32% ogółu studentów.

Trzeba w tym miejscu zaznaczyć, że z 48,9 tys. studentów stacjonarnych zamiejscowych tylko 18,0 tys. mieszka w akademikach. Pozostała część omawianej grupy znajduje zakwaterowanie w prywatnych lokalach. W znakomitej większości studenci z „prywatnych kwater” nie są zameldowani na pobyt czasowy w Krakowie. Porównując liczbę omawianej subpopulacji z liczbą miejsc w akademikach, można założyć, że około 30 tys. studentów nie jest nigdzie zarejestrowanych jako faktyczni mieszkańcy Krakowa. Warto też nadmienić, że w systemie PESEL w listopadzie 2003 r. było zameldowanych na pobyt czasowy w Krakowie 38,4 tys. osób. Zatem populacja osób zameldowanych na pobyt czasowy jest mniejsza o ponad 10 tys. osób od liczby studentów zamiejscowych stacjonarnych. Do grupy nie zameldowanych w Krakowie faktycznych jego mieszkańców należy też zaliczyć nie zameldowanych studentów zamiejscowych studiów wieczorowych, część studentów studiujących zaocznie, studentów studiów doktoranckich oraz liczne grupy absolwentów uczelni krakowskich, którym Kraków stwarza perspektywę podjęcia pracy i stabilizacji zawodowo-rodzinnej. Łącznie do oficjalnie zameldowanych należy doliczyć jeszcze co najmniej około 10 tys. osób faktycznie mieszkających w Krakowie od wielu lat, a nie posiadających zameldowania, nawet na pobyt czasowy. Po uwzględnieniu wszystkich szacunków ludności nie zameldowanej łączna liczba osób przynależnych do omawianej subpopulacji sięgała w 2003 r. 78,4 tys. osób. Razem z zameldowanymi na po-

był stały (694,0 tys. osób) stanowili oni populację faktycznie mieszkających w Krakowie, którą na rok 2003 można szacować na 772,4 tys. osób. Wartość ta jest o 13,9 tys. większa niż liczba ludności Krakowa wykazana przez ostatni Spis Powszechny z maja 2002 r. Jak wiadomo „spisowa” liczba ludności Krakowa (758,5 tys. mieszkańców) była o około 20 tys. osób większa od oficjalnej statystyki bieżącej, ale i tak mniejsza od stanu faktycznego.

Prognoza zmian liczby ludności zameldowanej na pobyt czasowy zakłada przyrost liczby tej ludności z 78,4 tys. w 2003 r. do 104,4 tys. w 2023 r., a zatem o 26 tys. osób. Pięcioletnie kohorty osób w tej prognozie nie były „postarzane” z racji specyfiki migracji czasowych. Drugim ważnym wyróżnikiem tej subpopulacji jest jej stała struktura według wieku i płci, w której dominują roczniki w przedziale wieku 20-24 lata, tj. roczniki studenckie. Stanowią one ponad połowę (57%) całej omawianej subpopulacji.

Prognoza pomigracyjna

Prognozowanie migracji jest jednym z najtrudniejszych elementów prognozowania demograficznego. Migracja jest zjawiskiem bardzo złożonym, kształtowanym przez zmienne demograficzne, ale przede wszystkim przez czynniki ekonomiczne, psychologiczne i socjologiczne. Wpływ tych ostatnich, szczególnie w ostatnim okresie w Polsce, jest decydujący.

Wymienione powyżej czynniki dały podstawę do ustalenia dwóch scenariuszy rozwoju demograficznego Krakowa: A i B. Scenariusz „A – rozwoju ustabilizowanego” zakłada niewielki spadek liczby ludności w Krakowie, co łączy się z wkroczeniem miasta w fazę suburbanizacji, polegającą na odpływie z miasta centralnego ludności najbardziej aktywnej do strefy podmiejskiej. Odpływ ten byłby w dużej mierze rekompensowany napływem ludności z Polski Południowej. Drugi scenariusz „B – rozwoju progresywnego” zakłada wzrost siły oddziaływań Krakowa na jego strefę wpływów (Małopolska i częściowo Górny Śląsk) i stały rozwój liczby ludności. Rozwój ten będzie uwarunkowany wzrastającą rolą funkcji administracyjnych, a także kulturalnych i naukowych Krakowa oraz po części inwestycji w przemysł wysokich technologii. Wzrost liczby ludności może być również związany z szybką restrukturyzacją rolnictwa i uwolnieniem zbędnych sił na wsi w województwie małopolskim, ocenianych na 200-300 tys. osób. Istotnym czynnikiem warunkującym przyszłe migracje w Polsce, w tym do dużych miast, jest wejście naszego kraju do Unii Europejskiej. Może to wywołać zwiększone strumienie migracyjne, szczególnie na kierunku ze wsi do miast (taką sytuację obserwowano w przeszłości w państwach wstępujących do Unii Europejskiej). Trzeba jednak zastrzec, że nie należy się spodziewać w okresie prognozowanym zbyt dużych napływów ludności do miasta bezpośrednio ze wsi. Na przeszkodzie dużemu napływowi do Krakowa ludności ze wsi będą stały przede wszystkim wysokie ceny mieszkań oraz działek budowlanych w mieście. Kolejną barierę należy upatrywać w stosunkowo niedużym przyroście miejsc pracy na stanowiskach nie wymagających wysokich kwalifikacji.

Elementem decydującym o projekcji migracyjnej jest ustalenie przyszłych sald migracji. W niniejszym opracowaniu oparto się tylko częściowo o dotychczasowe trendy migracyjne. Były one raczej bardzo ogólnym wyznacznikiem założeń migracyjnych, podstawę stanowiły uwarunkowania migracyjne, określone dwoma wymienionymi powyżej scenariuszami rozwoju liczby ludności.

Dezagregację ustalonych sald migracji prowadzono według płci i wieku migrantów. Strukturę wieku ustalano w przedziałach pięcioletnich, szacując ją jako średnią z lat 2000, 2001 i 2002. Następnie obliczono procentowy udział pięcioletnich grup wieku. Udział kobiet i mężczyzn był szacowany osobno dla każdej pięcioletniej grupy wieku, również jako średnia z lat 2000, 2001 i 2002. Prognoza pomigracyjna uwzględnia przejścia pięcioletnich kohort ludności migrującej do kolejnych grup wieku, w ciągu 20 lat. Uzyskane proporcje wieku i płci były podstawą rozszacowania założonych sald migracji. W kolejnym kroku oszacowane liczby migrantów według płci i wieku były doliczane do odpowiednich grup pięcioletnich uzyskanych w prognozie biologicznej.

Wyniki prognozy pomigracyjnej wskazują, że w prognozowanym okresie 20 lat nastąpi przyrost ludności na skutek migracji stałych. Przyrost ten oceniany jest na 52,5 tys. osób. Zwraca uwagę nierównomierny rozkład tego przyrostu według wieku i płci. Do Krakowa będzie przybywać więcej kobiet niż mężczyzn, co należy łączyć z rozwojem usług w dużej aglomeracji krakowskiej. Dominować będą migranci w wieku 20-35 lat i w tym przedziale wieku saldo migracji będzie dodatnie. W pozostałych grupach wieku należy się spodziewać ubytku migracyjnego, co łączy się ze stosunkowo dużym odpływem ludności w starszym wieku produkcyjnym (40-59 lat) z Krakowa do jego strefy podmiejskiej (procesy suburbanizacji). Roczники osiągające wiek emerytalny również będą częściej emigrować z Krakowa niż imigrować do miasta, a zatem saldo migracji w grupie poprodukcyjnej będzie ujemne.

W prognozowanym okresie migranci w wieku 20-34 lat będą stanowili od 10% do niemal 50% ludności zameldowanej na pobyt stały znajdującej się w grupach wieku 20-24, 25-29 i 30-34 lat. Będzie to wpływało na wyraźne wzmocnienie grupy osób w wieku produkcyjnym. Migracje te wpłyną w zasadniczy sposób na odmłodzenie struktury ludności zameldowanej na pobyt stały i ograniczenie tym samym tempa procesów starzenia się krakowian. Wystąpi też znaczna stabilizacja udziału grupy starszej produkcyjnej 40-59 lat, której udział w latach 2008-2023 zmniejszy się „tylko” z 28,4% do 27,8% wśród ogółu mieszkańców miasta. Pomimo stosunkowo dużej migracji udział młodszej grupy produkcyjnej 15-39 lat będzie ustawnie się zmniejszał z 36,3% w 2008 do 32,0% w 2023 r.

Uwagi końcowe

Przeprowadzona prognoza demograficzna obejmuje trzy subpopulacje:

- 1) mieszkańców zameldowanych na pobyt stały;
- 2) migrantów zameldowanych na pobyt czasowy;
- 3) migrantów zameldowanych na pobyt stały.

Każda z tych subpopulacji musiała podlegać innemu typowi prognozowania, a więc prognozowaniu biologicznemu i pomigracyjnemu z uwzględnieniem ludności zameldowanej na pobyt stały, względnie czasowy.

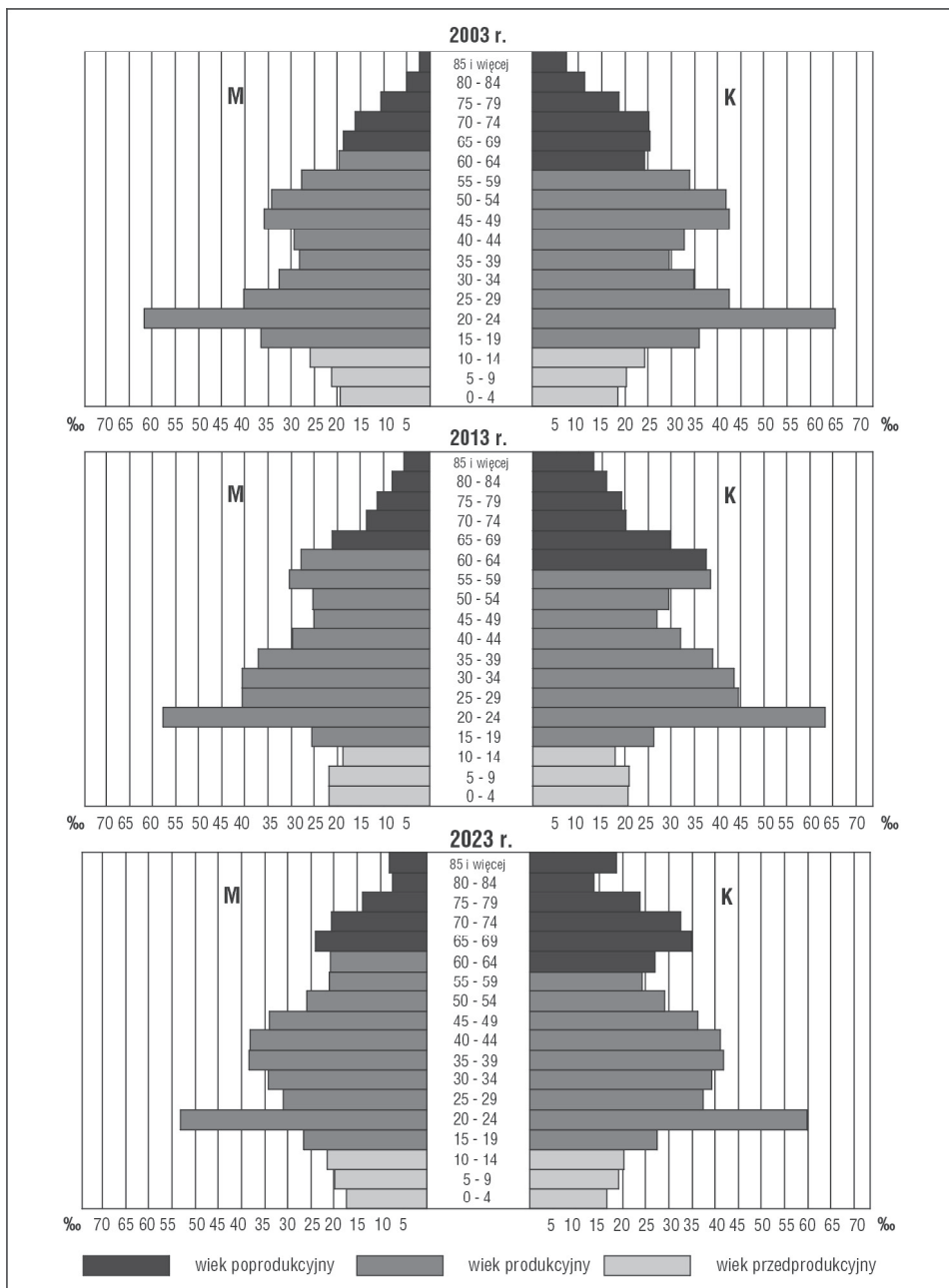
Każda z tych subpopulacji różni się między sobą liczbą mierzoną w tysiącach mieszkańców oraz tendencjami rozwojowymi (tab. 1). Subpopulacja „ludność stała” będzie wyróżniać się wyraźnym spadkiem liczby osób, prowadzącym do znacznych strat demograficznych, a także wyraźnym przesunięciem się licznych roczników wyżu demograficznego z okresu po II wojnie światowej do grup „emerytalnych”. Doprowadzi to do znacznego postarzenia ludności Krakowa. Przy braku ruchów migracyjnych „ludność stała” zanotowałaby wzrost roczników w wieku 60 i więcej lat z 18,1% w 2003 r. do 28,4% w 2023 r.

Odmłodzenie struktury wieku może dokonać się dzięki migracjom zarówno stałym, jak i czasowym powyżej 2 miesięcy. Każda z tych subpopulacji ma swoją specyfikę strukturalną. Grupa „ludności czasowej” to przede wszystkim osoby przebywające na studiach, stąd dominują w tej subpopulacji roczniki 19-25 lat. W związku z wkraczaniem w wiek „studencki” roczników wyżu z początku lat osiemdziesiątych, a także reformy szkolnictwa przewiduje się znaczny wzrost tej grupy osób, szczególnie w latach 2003-2013. Prognoza pomigracyjna ludności zameldowanej na pobyt stały zakłada powolny wzrost liczby migrujących i salda migracji, co łączy się z przewidywanym ożywieniem migracji ze względu na przemiany społeczne i polityką gospodarczą kraju (między innymi wejście do Unii Europejskiej, konieczność uwolnienia z rolnictwa województwa małopolskiego od 200-300 tys. osób).

Analizowane trzy typy subpopulacji będą wyznaczały dynamikę ludnościową Krakowa, tj. wzrost liczby ludności z 772,4 tys. w 2003 do 809,5 tys. w 2023 r. Liczba mieszkańców z końcem okresu prognozowanego będzie jednak o 1,3 tys. mniejsza od maksimum ludnościowego, które Kraków osiągnie w 2020 r.

Tab. 1. Prognoza demograficzna dla Krakowa w latach 2003-2023

Rok	Liczba ludności w tysiącach							
	stałej		czasowej		razem (stali + czasowi)	migracje stałe		Ogółem
	różnica	stan	różnica	stan		różnica	stan	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2003	-	694,0	-	78,4	772,4	-	-	772,4
2008	-4,6	689,4	10,0	88,4	777,8	10,0	10,0	787,8
2013	-8,0	681,4	10,0	98,4	779,8	12,5	22,5	802,0
2018	-10,5	670,9	3,0	101,4	772,3	15,0	37,5	809,8
2020	-6,2	664,7	1,2	102,4	767,3	6,0	43,5	810,8
2023	-12,1	652,6	1,8	104,4	757,0	9,0	52,5	809,5



Ryc. 2. Ludność wg płci i wieku w Krakowie w latach 2003, 2013 i 2023 – prognoza pomigracyjna

Źródło: opracowanie własne.

(810,8 tys. osób). Po tym roku miasto wkroczy w fazę depopulacji, która może już w latach 20 XXI w. przybrać rozmiary notowane współcześnie w Łodzi.

Szczegółowy obraz przemian demograficznych w prognozowanym okresie prezentuje ryc. 2, przedstawiająca piramidy wieku ludności Krakowa w latach 2003, 2013 i 2023. W piramidach tych obserwujemy charakterystyczne „wybrzuszenia” związane z rocznikami powojennego wyżu demograficznego oraz z rocznikami echa tego wyżu, tj. dziećmi licznego pokolenia powojennego. Obie te bardzo duże subpopulacje będą przesuwwały się na piramidach ku ich górze. W 2023 r. wszystkie roczniki wyżu powojennego osiągną wiek emerytalny, co będzie oznaczało znaczny wzrost udziału grupy poprodukcyjnej w populacji miasta. Na piramidach zaznacza się ponadto duża „wypustka” roczników studenckich 20-24 lat, stanowiących głównie subpopulacje mieszkańców przebywających czasowo. Ze względu na zmniejszający się przyrost naturalny ludności w Krakowie grupa ta będzie z czasem coraz wyraźniej uwidaczniała się w piramidzie wieku ludności Krakowa.

Na koniec tych rozważań należy zauważyć, że prezentowana prognoza obejmuje okres najbliższych dwudziestu lat, w których procesy depopulacyjne w Polsce będą wykazywały w miarę umiarkowane tempo. Zgodnie ze wspomnianą na wstępie prognozą ludności dla Polski przeprowadzoną do 2050 r., szybkie tempo ubytku ludności zaznaczy się w Polsce po 2030 r. Z dużym prawdopodobieństwem tą samą drogą będą podążać duże miasta, w tym także i Kraków. W największych metropoliach kraju ubytek ludnościowy może się spotęgować dzięki niższej od średniej dla Polski płodności kobiet oraz rozwiniętym w przyszłości procesom dekoncentracji ludności wielkomiejskiej. Duże ubytki ludności, jak można przypuszczać, po części mogą zostać zrekomensowane dzięki znacznej imigracji ludności z zagranicy.

LITERATURA

- Górecka S., Puchała H., 1995, *Problemy prognozowania demograficznego małych populacji*, [w:] A. Jagielski (red.), *Zadania badawcze geografii społecznej i ekonomicznej w obliczu transformacji ustrojowej i restrukturyzacji gospodarczej (materiały z konferencji)*, Zakład Geografii Społecznej i Ekonomicznej, IGUW, Wrocław-Szklarska Poręba, 75-81.
- Jelonek A., Zborowski A. (red.), 1993, *Prognoza demograficzna Bielska-Białej wraz z analizą stanu struktur demograficznych oraz zmian w zatrudnieniu ludności*, IGUJ, Kraków, maszynopis.
- Korcelli P., 1987, *Growth Fluctuations and Alternative Trajectories of Future Population Change; a Case Study of the Warsaw Region*, Papers of the Regional Science Association, 61, 131-144.
- Korcelli P., 1993, *Migration and Demographic Change in the Region of Warsaw*, Geographia Polonica, 61, 95-101.
- Okólski, M., 2004, *Demografia*, Wyd. Nauk. Scholar, Warszawa.
- Sytuacja demograficzna Polski*, 2000, Rządowa Komisja Ludnościowa, Warszawa.

- Wnuk-Lipiński E., 1999, *Reforma. Rewolucja. Restauracja – trzy cechy transformacji postkomunistycznej*, [w:] A. Jasińska-Kania, K.M. Słomczyński (red.), *Władza i struktura społeczna*, Wyd. IFiS PAN, Warszawa, 19-34.
- Zborowski A., 1998, *Prognoza biologiczna i pomigracyjna dla Krakowa w latach 1998-2018*, Urząd Miasta Krakowa, Kraków, maszynopis.
- Zborowski A., 1999, *Prognoza biologiczna i migracyjna ludności Krakowa w latach 1918-2008 według jednostek urbanistycznych (dane szacunkowe)*, [w:] D. Szlenk, M. Halagarda, A. Zborowski, (zespół), *Problematyka społeczno-demograficzna. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Krakowa*, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej Oddział w Krakowie, Kraków, maszynopis, 22-39.
- Zborowski A., 2001, *Prognoza demograficzna dla Krakowa – metoda badań*, [w:] B. Kortus (red.), *Człowiek i przestrzeń*, IGiGP UJ, Kraków, 89-97.
- Zborowski, A., 2003, *Prognoza demograficzna dla Krakowa w latach 2003–2023*, Urząd Miasta Krakowa, Kraków, maszynopis.

QUO VADIS CRACOVIA. A PROJECTION OF THE CITY'S POPULATION

SUMMARY

This paper aims to identify the future Cracow's population at several points in time: 2003, 2008, 2013, 2018, 2020 and 2023. The projection covers three sub-populations, i.e. permanent residents, permanent migrants and temporary migrants.

The subpopulations differ from each other by their numbers and future development trends (Tab. 1). The 'permanent resident' population is likely to shrink considerably at a significant demographic loss. With the populous generations born after WW2 phasing into the retired age, the overall population of the city will grow older. Without migration the share of 'permanent residents' in the age group of 60+ would grow from 18.1% in 2003 to 28.4% in 2023.

Cracow's population may be rejuvenated by both permanent and two-month-plus temporary migration. Each of those subpopulations has its peculiarities. The 'temporary population' includes primarily students and is dominated by the 19-25 age group. It will grow rapidly, especially during 2003-2013, as the 'baby-boomers' of the early 1980s approach their university age and as a result of an education system reform. The projection of the post-migration permanent residents shows a gradual increase in both the number of migrants and in the migration balance. This will be primarily a result of an increased migration caused by social changes and the national economic policy.

Three factors were identified as components of the predicted increase in the number of Cracow population from 772,400 in 2003 to 809,500 in 2023. The latter figure, however, will be 1,300 lower than the 810,800-peak population expected in 2020. After 2020, the city will suffer from a depopulation effect that could reach the scale currently observed in Łódź, as early as in 2020s. A detailed picture of the demographic change during the projected period is provided in Fig. 2 depicting the age bar graphs of the Cracow's population in 2003, 2013 and 2023.