



GŁÓWNY URZĄD STATYSTYCZNY
Departament Badań Demograficznych



Informacja informacyjna

WYNIKI BADAŃ GUS

Warszawa dn. 1. XII.2009 r.

MONITORING WYNIKÓW PROGNOZY DLA 2008 R.

Zgodnie z oczekiwaniami, w pierwszym roku prognozy rozbieżność między rzeczywistymi, a prognozowanymi stanami ludności jest niewielka i wynosi (według stanu na 31.XII.2008 r.) w skali kraju 28, 5 tys. W miastach, faktyczna - wynikająca z bilansów - liczba ludności przewyższa o 31,2 tys. prognozę, zaś na obszarach wiejskich jest niższa o 2,7 tys. od przewidywań. Błąd względny prognozy* wynosi 0,07 % dla Polski, 0,13% dla obszarów miejskich oraz 0,02% dla części wiejskiej.

Porównując rezultaty prognozy w przekroju terytorialnym z wynikami bilansu ludności można dostrzec wysoką – w porównaniu do innych jednostek - wartość błędu zarówno w części miejskiej jak i wiejskiej województwa podkarpackiego. Należy przypomnieć, że prognoza została opracowana na podstawie stanu wyjściowego ludności z dnia 31.XII. 2007 r. w obowiązującym wówczas podziale terytorialnym. W dniu 1.01.2008 r. z obszarów wiejskich woj. podkarpackiego do miejskich zostały przemeldowane 10442 osoby. Ta zmiana administracyjna (nie uwzględniona w prognozie) spowodowała relatywnie wysoki błąd względny prognozowanych stanów ludności dla tego województwa.

Uwzględniając podział na część wiejską i miejską poszczególnych województw można stwierdzić, że w połowie jednostek wielkość względnego błędu prognozy przyjmuje wartości poniżej 0,1%. W pozostałych województwach, poza wspomnianym podkarpackim, błąd nie przekracza 0,27% (p. tabela 1 i 2).

Urodzenia

Zakładany na 2008 r. poziom urodzeń jest niższy od rzeczywistego o 3,1% tj. 12,3 tys. W miastach występuje wyższe niedoszacowanie i wynosi 3,4%, podczas gdy na obszarach wiejskich 2,5%. W przekroju terytorialnym największe różnice (ponad 5%) dotyczą kilku jednostek (obszarów miejskich lub wiejskich województw): miast w województwie dolnośląskim, pomorskim, zachodniopomorskim oraz wsi w województwie śląskim,

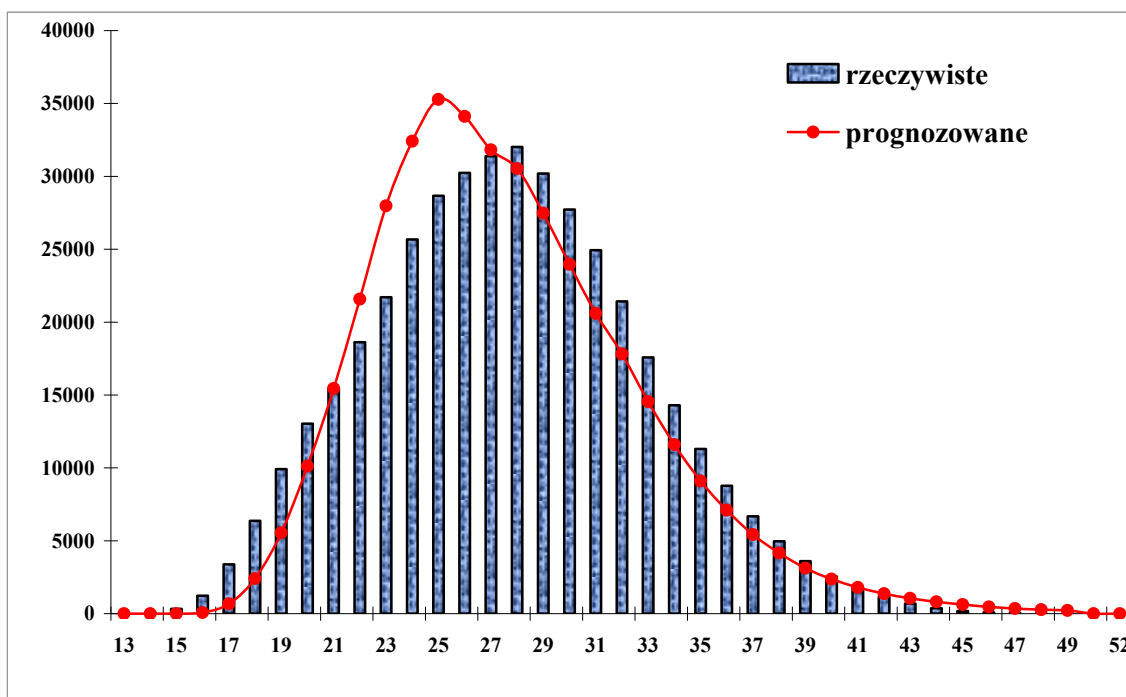
* Względny błąd prognozy został policzony jako iloraz modułu różnicy wartości rzeczywistych i prognozowanych, podzielonych przez wartości prognozowane. Iloraz został pomnożony przez 100.

małopolskim i pomorskim. Z kolei w pięciu jednostkach założono nieco wyższy poziom urodzeń niż wystąpił w 2008 r. Na obszarach wiejskich w województwie warmińsko-mazurskim oraz zachodniopomorskim względny błąd szacunku wynosi odpowiednio 2,9% oraz 4,1%.

Prognozowany współczynnik dzietności ogólnej różni się nieznacznie od faktycznego od 0,01 do 0,1 dla obszarów miejskich oraz od -0,03 do 0,12 dla wsi. Przypomnijmy, że rzeczywisty współczynnik dzietności ogólnej w 2008 r. osiągnął wartość 1,39.

Analiza urodzeń według wieku matki wskazuje, że nadal realizuje się kompensacja urodzeń odłożonych (wykres 1). Do prognozy został przyjęty średni wiek rodzenia, wynikający z obserwowanego od lat rosnącego trendu, oszacowanego do celów prognostycznych na bazie danych z lat 2004-2007. Dane ruchu naturalnego pokazują, że średni wiek rodzenia w 2008 r. wynosił 28,1 lat i był nieco wyższy od przyjętego w prognostycznych założeniach.

Wykres 1. Rozkład urodzeń według wieku matki



Wyższe niż zakładano są urodzenia w najmłodszych grupach wieku kobiet, tj. poniżej 20-go roku życia oraz w wieku 30-39 lat. W pozostałych rocznikach urodzenia są nieco niższe niż zakładano.

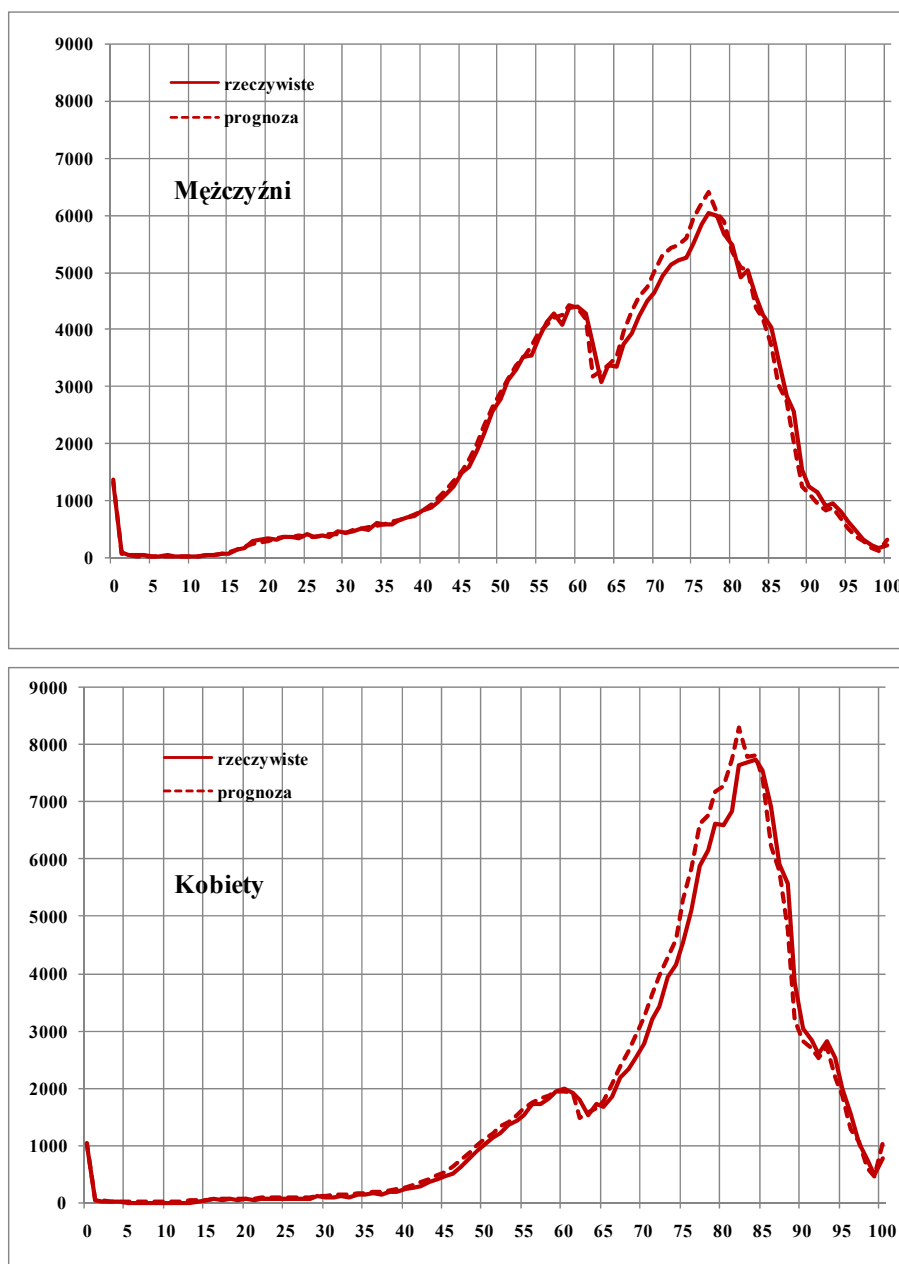
Zgony

Prognoza umieralności opracowana na 2008 r. była zbyt mało optymistyczna, ponieważ rzeczywistość w Polsce okazała się bardziej korzystna. W 2008 r. zmarło 379,4 tys.

osób, a więc o 10 tys. mniej niż zakładała prognoza GUS (błąd względny prognozy wynosi 2,6%). Uwzględniając płeć – zmarło o prawie 3,9 tys. mniej mężczyzn (1,9%) oraz o 6,2 tys. mniej kobiet (3,4%).

Niewielkie niedoszacowanie liczby zgonów dotyczy obszarów wiejskich województw: dolnośląskiego, lubelskiego oraz zachodniopomorskiego. W pozostałych jednostkach zgony faktyczne były niższe niż prognozowane. Największe rozbieżności można dostrzec w województwie podlaskim - w 2008 r. zmarło o 6,7% mniej niż przewidywano w miastach oraz o 3,9% na wsi.

Wykres 2. Zgony według wieku zmarłych



Porównanie struktury zgonów według wieku wykazuje niedoszacowanie liczby zgonów osób powyżej 85 roku życia. Z kolei dla wieku 68-84 lata rzeczywista liczba zgonów

była niższa niż przewidywano (wykres 2) - błąd względny prognozy dla mężczyzn wyniósł 4,4%, natomiast dla kobiet 8,8%.

Migracje

Migracje są tym składnikiem prognozy, w którym szybko znajdują odbicie wszelkie wahania koniunktury ekonomicznej, a stąd bardzo trudnym do prognozowania. Przyjęte w prognozie na 2008 r. strumienie napływów i odpływów znacznie różnią się od liczby faktów odnotowanych w statystyce w tym okresie. Należy jednak pamiętać, że źródłem danych o migracjach tak wewnętrznych, jak i zagranicznych - w bieżących badaniach migracji - jest rejestr PESEL.

Założenia dotyczące przepływów wewnętrznych bazowały na danych ze statystyki migracji z okresu 2005-2006. Był to czas, w którym obywatele zobligowani do wymiany dowodów musieli uaktualnić swoje dane meldunkowe. Takie fakty są także rejestrowane jako migracje stałe. W momencie przygotowywania założeń dotyczących strumieni przepływów nie istniały żadne przesłanki, które pozwoliłyby na określenie jak duża część przepływów wewnętrznych wynikała jedynie z dopełnienia formalności meldunkowych.

Za główną przyczynę rozbieżności między rzeczywistymi a prognozowanymi przepływami zagranicznymi należy uznać globalny kryzys finansowy. Rosnąca emigracja i niewielka imigracja w latach poprzedzających prognozę upoważniała do przyjęcia podobnych założeń na pierwsze lata prognozy. Pogarszająca się sytuacja na zagranicznych, a zwłaszcza europejskich rynkach pracy, spowodowała znaczne zmniejszenie liczby wyjazdów Polaków za granicę oraz częstsze powroty do kraju.

Należy jednak mieć na uwadze, że migracje stałe mają znacznie mniejszy wpływ na wyniki prognozy ludności, niż pozostałe jej składniki. Mimo wysokich wartości błędów prognozy, nie spowodowały one – zarówno w skali kraju, jak i poszczególnych województw - znaczących obciążeń wyników prognozy.

Przygotowała:

Małgorzata Waligórska

Naczelnik Wydziału Analiz i

Prognoz Demograficznych

Akceptacja:

Kierujący Departamentem

Lucyna Nowak

Tablica 1. Porównanie wyników prognozy z danymi rzeczywistymi w 2008 r.

Wyszczególnienie O - Ogółem M - Miasto W - Wieś		Ludność na 31 XII w tys.	Ludność na 31 XII różnice	Ruch naturalny		Migracje wewnętrzne na pobyt stały		Migracje zagraniczne na pobyt stały	
				Urodzenia	Zgony	Napływ	Odpływ	Napływ	Odpływ
Polska	O	38107,4	28 470	12 257	-10 049	-111 526	-111 522	1 274	-4 861
	M	23257,0	31 219	7 993	-6 974	-100 113	-18 262	535	-3 947
	W	14850,4	-2 749	4 264	-3 074	-11 413	-93 260	739	-914
Dolnośląskie	O	2873,7	3 409	1 212	-223	-5 541	-5 718	254	-421
	M	2024,6	3 105	1 197	-255	-7 678	760	169	-304
	W	849,0	304	15	32	2 137	-6 478	85	-117
Kujawsko- pomorskie	O	2065,3	2 573	572	-359	-7 962	-5 069	75	-550
	M	1256,8	2 632	322	-47	-7 247	843	21	-331
	W	808,5	-59	251	-312	-715	-5 912	54	-219
Lubelskie	O	2158,9	2 948	-100	-275	-13 193	-3 259	174	-431
	M	1003,9	2 128	-138	-342	-8 295	958	94	-320
	W	1155,0	820	38	67	-4 898	-4 217	80	-111
Lubuskie	O	1008,9	57	30	-216	-3 369	-2 596	-38	-133
	M	642,6	420	-22	-186	-2 966	-143	-26	-86
	W	366,3	-363	51	-31	-403	-2 453	-12	-47
Łódzkie	O	2545,9	2 924	667	-709	-9 467	-6 201	67	-254
	M	1636,6	2 023	471	-438	-7 792	441	39	-212
	W	909,3	901	196	-271	-1 675	-6 642	28	-42
Małopolskie	O	3286,3	858	1 862	-889	-5 091	-11 626	251	-56
	M	1617,9	-566	714	-608	-5 673	-2 012	-27	-20
	W	1668,4	1 424	1 148	-280	582	-9 614	278	-36
Mazowieckie	O	5208,3	-3 762	1 891	-1 698	-3 828	-32 705	-372	-562
	M	3368,3	-3 774	1 469	-855	-3 447	-17 654	-419	-484
	W	1840,0	12	422	-842	-381	-15 051	47	-78
Opolskie	O	1032,6	449	111	-402	-2 563	-1 280	-188	212
	M	541,2	426	-24	-169	-2 631	512	-95	-120
	W	491,4	23	135	-232	68	-1 792	-93	332
Podkarpackie	O	2096,7	2 757	448	-730	-7 887	-4 084	100	-287
	M	847,9	11 549	247	-209	-4 983	568	61	-163
	W	1248,8	-8 792	202	-521	-2 904	-4 652	39	-124
Podlaskie	O	1189,7	1 815	31	-649	-6 130	-2 477	-101	-256
	M	709,0	1 041	48	-400	-3 613	-645	-80	-169
	W	480,6	774	-17	-250	-2 517	-1 832	-21	-87
Pomorskie	O	2217,7	1 795	1 331	-368	-4 774	-9 590	305	-888
	M	1473,2	1 905	794	-419	-6 066	-2 896	234	-653
	W	744,5	-110	538	51	1 292	-6 694	71	-235
Śląskie	O	4640,4	5 311	1 630	-1 614	-14 640	-7 841	609	-765
	M	3629,5	5 530	880	-1 582	-16 219	736	574	-675
	W	1010,8	-219	749	-33	1 579	-8 577	35	-90
Świętokrzyskie	O	1270,4	2 336	490	-166	-6 486	-1 578	56	-22
	M	574,7	1 525	224	-63	-4 422	1 231	-1	-52
	W	695,7	811	266	-103	-2 064	-2 809	57	30
Warmińsko- mazurskie	O	1425,0	2 066	-73	-453	-6 818	-1 368	28	-437
	M	853,3	1 683	146	-359	-3 775	-203	10	-363
	W	571,7	383	-219	-94	-3 043	-1 165	18	-74
Wielkopolskie	O	3395,6	2 007	1 677	-1 049	-7 141	-12 006	121	-190
	M	1914,7	171	921	-760	-9 692	124	41	-86
	W	1480,9	1 836	755	-289	2 551	-12 130	80	-104
Zachodnio - pomorskie	O	1692,0	927	479	-248	-6 636	-4 124	-67	179
	M	1162,6	1 421	745	-282	-5 614	-882	-60	91
	W	529,4	-494	-266	34	-1 022	-3 242	-7	88

Tablica 2. Błąd względny * prognozy (w %)

Wyszczególnienie O - Ogółem M - Miasto W - Wieś		Ludność na 31 XII	Ruch naturalny		Migracje wewnętrzne na pobyt stały		Migracje zagraniczne na pobyt stały	
			Urodzenia	Zgony	Napływ	Odływ	Napływ	Odływ
Polska	O	0,07	3,05	2,58	21,57	21,57	9,10	13,89
	M	0,13	3,43	2,96	31,99	6,76	5,14	15,79
	W	0,02	2,52	2,00	5,59	37,76	20,53	9,14
Dolnośląskie	O	0,12	4,23	0,73	14,21	14,79	16,74	10,86
	M	0,15	6,21	1,17	29,40	3,54	13,57	10,64
	W	0,04	0,16	0,36	16,58	37,65	31,25	11,46
Kujawsko-pomorskie	O	0,12	2,52	1,76	25,40	17,17	14,62	31,25
	M	0,21	2,57	0,37	40,44	6,44	4,76	25,23
	W	0,01	2,47	3,99	5,33	36,02	75,00	48,88
Lubelskie	O	0,14	0,43	1,16	39,52	11,82	49,71	33,94
	M	0,21	1,35	3,80	50,44	8,68	45,85	41,13
	W	0,07	0,29	0,45	28,92	25,52	55,17	22,56
Lubuskie	O	0,01	0,26	2,21	20,58	16,41	6,81	11,92
	M	0,07	0,32	3,02	30,24	1,76	6,74	10,93
	W	0,10	1,17	0,84	6,14	31,92	6,98	14,29
Łódzkie	O	0,11	2,68	2,20	30,72	21,46	15,95	23,30
	M	0,12	3,13	2,13	42,93	3,20	12,04	23,58
	W	0,10	1,99	2,33	13,22	43,94	29,17	21,99
Małopolskie	O	0,03	5,32	2,90	14,99	30,84	16,68	2,36
	M	0,03	4,50	3,92	30,62	11,97	2,79	1,36
	W	0,09	6,01	1,86	3,77	46,04	51,77	4,01
Mazowieckie	O	0,07	3,33	3,09	5,58	37,86	21,06	34,48
	M	0,11	4,02	2,48	8,07	33,77	26,74	35,41
	W	0,00	2,08	4,11	1,47	44,12	23,62	29,66
Opolskie	O	0,04	1,23	3,93	20,10	10,75	17,46	5,93
	M	0,08	0,49	3,26	36,84	9,38	18,27	7,20
	W	0,00	3,17	4,63	1,21	27,80	16,70	17,42
Podkarpackie	O	0,13	2,06	3,85	30,80	17,50	10,76	13,75
	M	1,36	2,98	2,99	41,47	6,52	11,19	12,88
	W	0,70	1,49	4,35	21,37	31,79	10,16	15,09
Podlaskie	O	0,15	0,26	5,28	35,75	16,59	19,77	27,71
	M	0,15	0,70	6,71	38,56	8,29	21,45	22,12
	W	0,16	0,33	3,94	32,36	25,62	15,22	54,37
Pomorskie	O	0,08	5,10	1,85	13,87	25,86	31,28	29,57
	M	0,13	5,07	2,95	26,58	13,69	28,57	28,62
	W	0,01	5,16	0,89	11,15	42,05	45,51	32,59
Śląskie	O	0,11	3,59	3,25	25,92	14,91	34,96	10,40
	M	0,15	2,47	4,01	35,98	2,06	42,30	11,51
	W	0,02	7,67	0,32	13,85	51,06	9,09	6,03
Świętokrzyskie	O	0,18	4,00	1,18	38,24	11,22	20,07	3,26
	M	0,27	4,38	1,10	51,85	23,73	0,51	10,77
	W	0,12	3,72	1,24	24,48	31,63	69,51	15,71
Warmińsko-mazurskie	O	0,14	0,45	3,41	28,69	6,62	5,10	24,93
	M	0,20	1,65	4,56	29,56	1,89	2,59	29,27
	W	0,07	2,89	1,74	27,67	11,75	11,04	14,42
Wielkopolskie	O	0,06	4,27	3,26	14,50	23,04	23,18	11,12
	M	0,01	4,49	4,10	33,79	0,51	10,17	7,00
	W	0,12	4,04	2,12	12,41	43,38	67,23	21,67
Zachodniopomorskie	O	0,05	2,70	1,50	24,47	16,01	8,50	22,18
	M	0,12	6,65	2,45	33,19	6,12	9,02	12,41
	W	0,09	4,08	0,67	10,02	28,55	5,69	118,92

* Względny błąd prognozy został policzony jako iloraz modułu różnicy wartości rzeczywistych i prognozowanych, podzielonych przez wartości prognozowane. Iloraz został pomnożony przez 100.