

Промени в модела на раждаемостта на жените в Р България в условията на пазарна икономика

доц. д-р Тодор Калоянов
УНСС, катедра „Статистика и иконометрия“
e-mail: todornik@abv.bg

Резюме: Статията е посветена на главните промени в модела на репродуктивното поведение на жените в Р България през периода 1961-2009 г. Установят се сериозни изменения в структурата на ражданията по възраст и поредност (ранг) на детето, свързани с нарастване на средната възраст на майката при раждане. Изследвана е динамиката в размера и структурата на родилния контингент на жените общо за страната през почти 50-годишен период. На основата на сравнителен анализ с голям брой страни се достига до извода, че са налице общи закономерности в поведението на жените в страни с различен стандарт на живот. За някои страни е характерно определено по-бързо изменение в репродуктивното поведение, но като цяло почти всички страни са изправени пред проблеми, създавани от остаряването на населението, вследствие налагащия се нов модел на възпроизводство. Проведеният анализ показва ясно, че динамиката на възпроизводството на населението на отделните държави се определя от общи закономерности, определени като „същност на демографския преход“.

Ключови думи: възпроизводство на населението, раждаемост, модел на възпроизводство, репродуктивно поведение.

Jel: J10, J11, J12, J13, J1.

1. Въведение

В началото на двадесети век трима изследователи поставят основите на т.нар. „теория на демографския преход“ [6, 1945, 36-57; 4, 1934; 11, 1929, 959-975]. Според Dudley Kirk тя представлява една от водещите теми в съвременната демография [7, 1996, 361]. Тази теория е свързана с прехода от висока раждаемост и смъртност към ниска раждаемост и смъртност при преминаване на страните от пред индустриална към индустриална система. Съгласно теорията преходът се осъществява на четири етапа, а според някои автори на пет, дори шест етапа. През последните двадесет и пет години се обосновава и наличието на втори демографски преход [8, 1986, 9-24].

Началото на прехода в някои страни в Европа е преди повече от 200 години. Първият етап се характеризира с почти еднакви високи равнища на раждаемост и смъртност. Вторият етап започва с бързо понижаване на смъртността при запазване на раждаемостта на предишно-

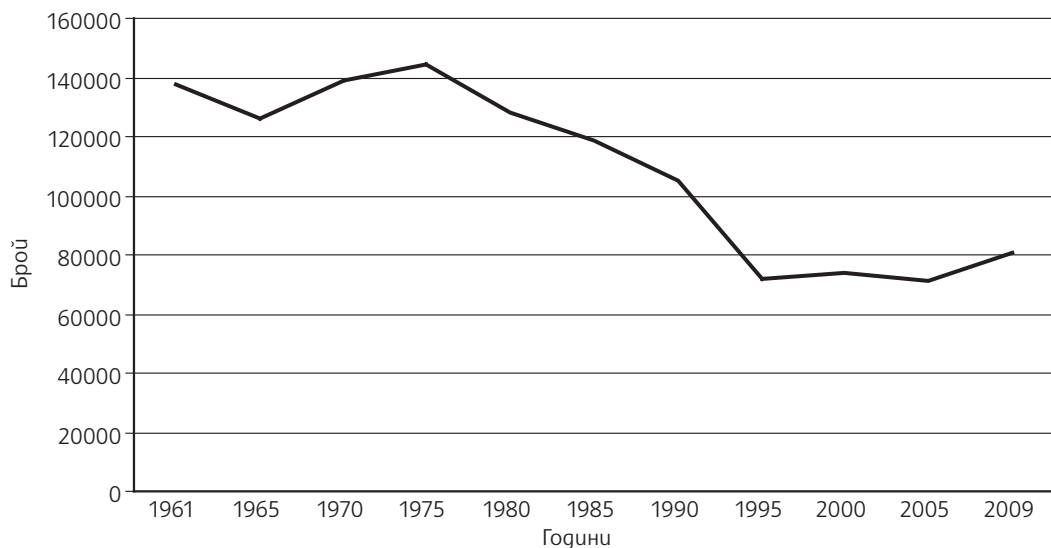
то равнище. Вследствие на този дисбаланс броят на населението бързо се увеличава. На третия етап раждаемостта също намалява и се постига баланс, но на ниско ниво. Четвъртият етап настъпва при достигане на ниски равнища на раждаемост и смъртност, когато населението не осигурява своето просто възпроизводство. Съгласно демографската теория, за да се осъществява просто възпроизводство, една жена трябва да роди 2,1 деца през своя живот. В много страни, в т.ч. и в България, тоталният коефициент за плодовитост, който показва средния брой деца, които ражда една жена през своя репродуктивен период, има стойност далеч по-малка от 2,1. За 2009 г. – последната година, за която се разполага с данни у нас, неговата величина е 1,57 деца. Преди десет години стойността на този показател бе още по-ниска, което в съчетание с високото равнище на смъртност и голям ежегоден брой на емигрантите, даде основание на редица изследователи да говорят за „демографска криза“.

Целта на настоящата статия е да се покажат някои от основните промени, свързани

с модела на раждаемостта, който се налага през последните години в България. В резултат на промените в ценностната система на българските жени на преден план излиза получаването на високо образование, професионална реализация, финансова независимост за сметка на по-късното сключване на брак и раждане на дете. Промените във възпроизводственото поведение на жените намира концентриран израз в нарастване на средната възраст при раждане на дете и промяна в структурата на ражданията по поредност на детето. На основата на данни от *Националния статистически институт, Евростат и Fertility Data Base*, се прави опит да се установят приликите и различията в динамиката на основни характеристики на раждаемостта с някои страни от Европа и света.

2. Емпирично изследване

Изходящата тенденция в общия брой на живородените деца в България до 1997 г.



Фигура 1. Живородени деца в Р България през периода 1961-2009 г.

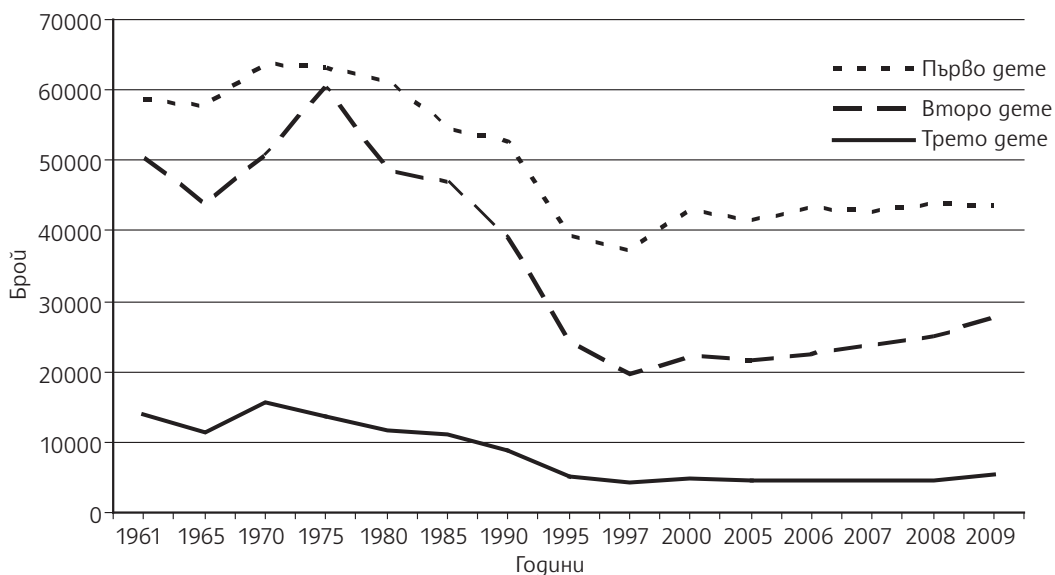
ясно се вижда на фигура 1. От 137 777 деца родени през 1961 г., през 1997 г. този брой вече е само 64 125. През следващите години настъпва колебливо нарастване както в общия брой на родените деца, така и промяна в разпределенията по поредност на ражданията.

Както се установява от диаграмата на фигура 2 непосредствено след 1997 г., когато са регистрирани минимални стойности, нараства броят на родените първи и втори деца, а при третото дете увеличението е почти незабележимо.

По-ясна представа за промените в структурата на ражданията дава фигура 3. На тази диаграма се вижда малко по-различна картина от представената накратко по-горе. Оказва се, че 1985 г. се явява като водораздел преди всичко за първо и второ дете и по-малко за трето. През тази година се поставя началото на нарастване дела на първото дете за

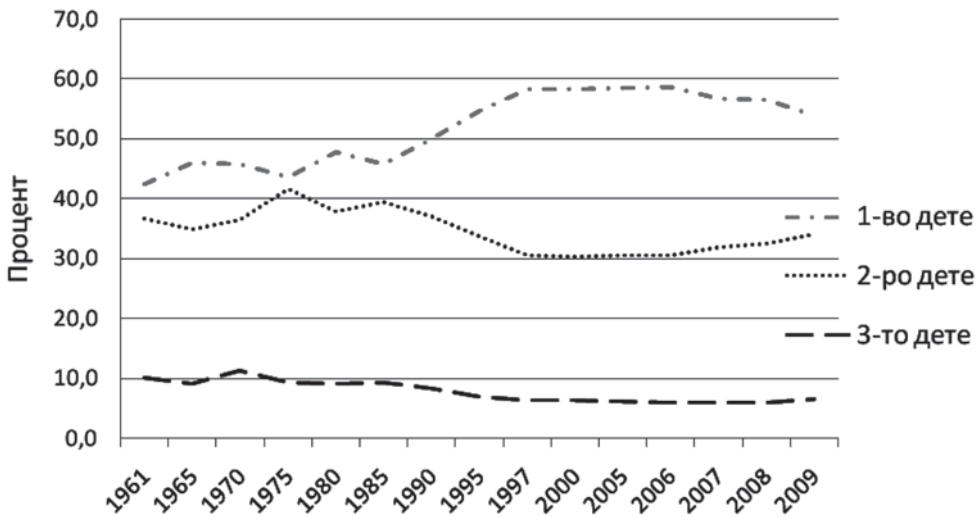
сметка преди всичко на второто дете и в много по-малка степен на третото дете. Обяснението за малкия ефект върху третото дете е във факта, че то отдавна е минало на заден план в българското семейство и в съзнанието на българската жена. Процесът на раздалечаване достига своя максимум през 1997 г., след което настъпва стабилизиране на различието. Данните показват, че след 2006 г. започва отново доближаване на дяловете на първо и второ дете и леко повишаване на този за трето дете. Този процес се осъществява вече при ново равнище на раждаемостта и тенденция на увеличаване на броя на родените деца в България.

Общият брой на родените деца зависи от възрастовата раждаемост и размера и структурата на родилния контингент. На следващите четири диаграми е представено изменението на структурата на родените деца от съответен ранг по възраст на майката.



Фигура 2. Живородени деца по поредност на раждането в Р България през периода 1961-2009 година¹

¹ При анализа на диаграми с номера 2 и 3 да се има предвид, че последните едногодишни периоди (2006-2009 г.) са представени с еднакви отсечки от абсцисната ос, както петгодишните периоди.

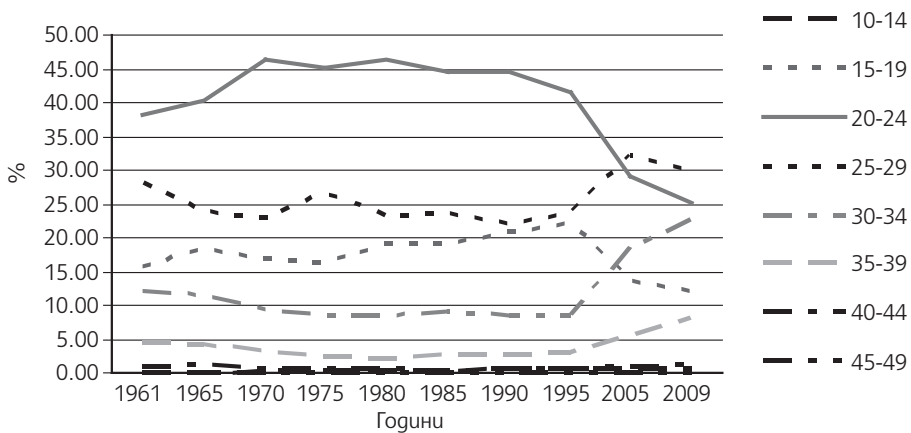


Фигура 3. Относителни дялове на живородените деца по поредност на раждането в Р България през периода 1961-2009 година

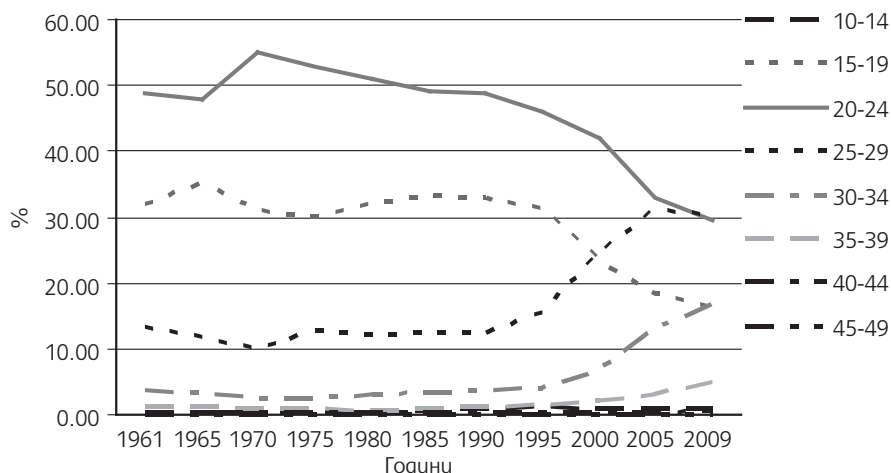
Най-важните промени в структурата на ражданията по възраст и поредност (ранг) на детето могат да се сведат до следното:

- Приносът на жените на възраст от 20 до 24 години съществено намалява. Тази констатация важи за всички рангове – първи, втори и трети. С най-голям принос в намалени-

ето – 8,20 процентни пункта, за първи ранг е периодът 1995-2000 г. За втори и трети ранг това са годините от 2000 до 2005, когато дялът на родените спада съответно с 8,40 и 4,86 пункта. Значението на тези промени се определя от факта, че жените от възрастовата група 20-24 г. традиционно са били са най-голям относителен дял до 1995 г.



Фигура 4. Относителни дялове на всички живородени деца по възраст на майката в Р България през периода 1961-2009 година

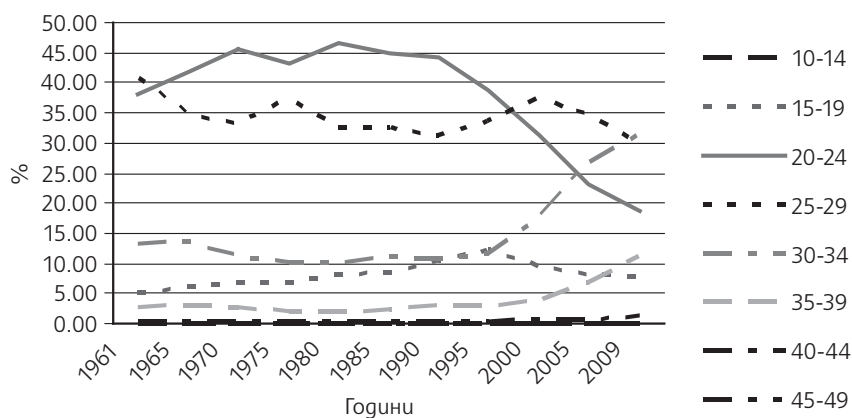


Фигура 5. Относителни дялове на живородени деца от първи ранг по възраст на майката в Р България през периода 1961-2009 година

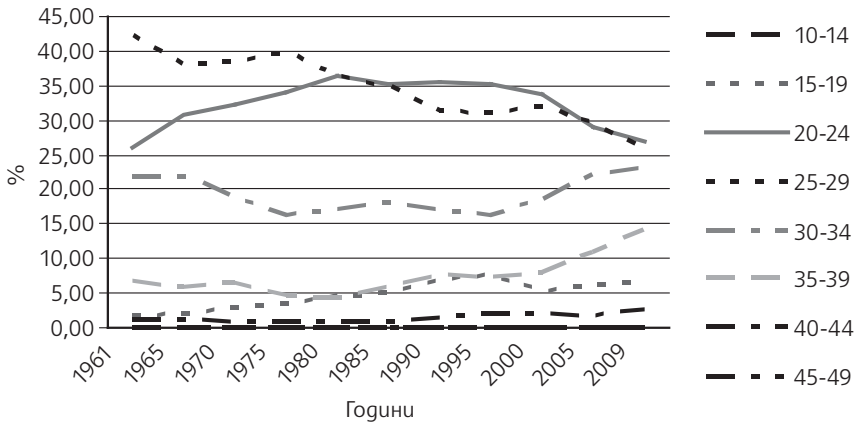
за всички раждания – 41,51 % и до 2005 г. за първи ранг – 33,09 %. При оценката на осъществяващите се промени не трябва да се пропуска и максималната стойност на дела, възлизаща на 54,95 % през 1970 г., която сама по себе си говори за сериозните изменения в репродуктивното поведение на българските жени.

- Особено внимание заслужава динамиката на дела на жените от възрастовата група

25-29 г. за първи ранг. След 1980 г. този дял нараства слабо, за да достигне до 8,90 пункта през периода 1995-2000 г., което е най-големият прираст, реализиран изобщо. Малко по-малък е прирастът за следващия период – 2000-2005 г. – 6,65 пункта, след което вече прирастът е с отрицателен знак. Какво означава подобно изменение? Големият размер на прираста в относителния дял на жените, родили първо дете на възраст



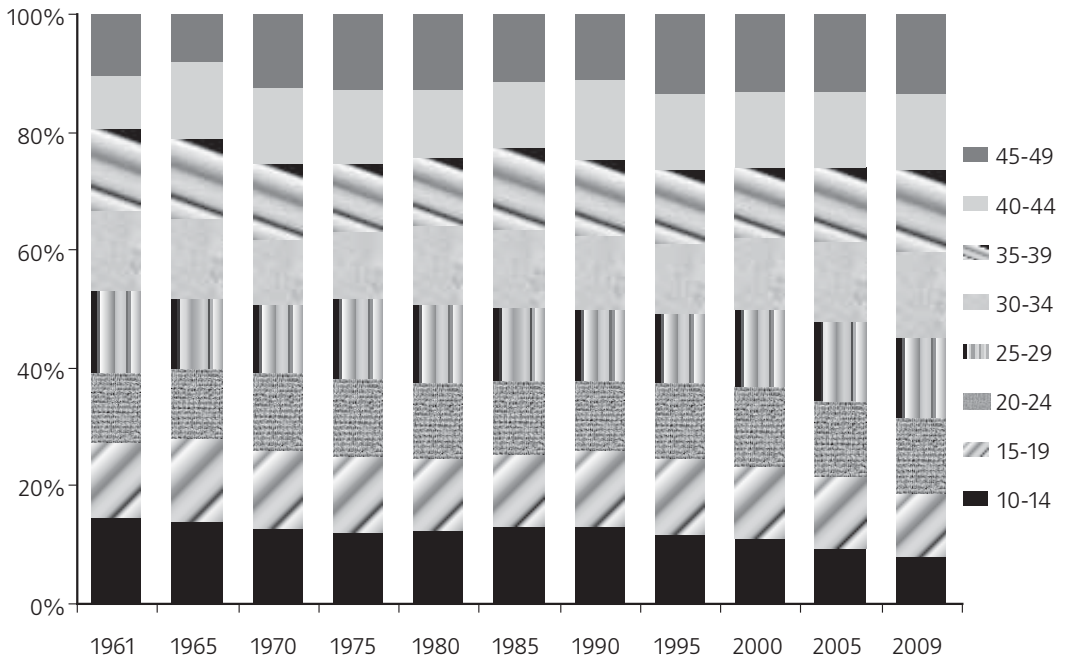
Фигура 6. Относителни дялове на живородени деца от втори ранг по възраст на майката в Р България през периода 1961-2009 година



Фигура 7. Относителни дялове на живородени деца от трети ранг по възраст на майката в Р България през периода 1961-2009 година

25-29 г. през годините след 1995 г., най-вероятно означава реализиране на отложени раждания. Семействата са изчаквали подобряване на условията в страната, но отла-

гането не може да бъде безгранично поради чисто биологични причини. От важно значение е фактът, че през последните години, тези от 2005 до 2009 г., относителният дял



Фигура 8. Относителни дялове на родилния контингент на жените по възраст в Р България през периода 1961-2009 г

на първите раждания намалява – от 31,08 на 30,32 %. Голямата въпросителна в случая е дали ще настъпи стабилизиране на това равнище, дали ще има намаление, или обратно, дялът ще продължи да нараства, но с по-малки прирасти. Отговорът зависи от динамиката в дяловете за по-ниските възрасти. Така например дялът за първите раждания на по-младите жени, тези на възраст 15-19 и 20-24 г., сериозно се понижава, но за последните години този спад се забавя. Очевидно съществената част от промените е реализирана и по-вероятно е известно стабилизиране, което ще се отрази и върху дела на жените, родили първото си дете на възраст 25-29 г.

- В потвърждение на извода за реализиране на отложени раждания се явява и характерът на динамиката на дяловете на същите жени (25-29 г.) за втори ранг – фигура б. След 10 години на растеж на размера на относителния дял, след 2005 г. започва спад, който най-вероятно ще продължи през следващите години. Този факт е многозначителен, защото подсказва, че двудетният модел трудно се приема от жените на възраст 25-29 г. За трети ранг като че ли надеждите остават за по-високите възрастови групи – 30-34 и 35-39 г. При тях се реализират забавени раждания и от по-нисък ранг – първи и втори, което най-вероятно за първо дете скоро ще приключи.

Като втори фактор, определящ броя на родените деца по-горе, бяха посочени размерът и структурата на рогилния контингент. Главната промяна за целия изследван период е намалението в общия брой на жените с 410 853. Това намаление се формира за сметка на свиването на размера във всички възрасти от 10 до 40 г. В същото време броят на жените на възраст от 40 до 49 години през 2009 г. е по-голям от този през 1961 г. с 40 486 и 20 502 за последните два възрастови интервала – 40-44 и 45-49 г.

По-ясна представа за промените в разпределенията на жените по възраст се получава от относителните дялове – фигура 8.

Промяната е най-голяма, при това с отрицателен знак, при най-младите жени. За целия изследван период техният относителен дял намалява от 14,74 на 8,01 %, което представлява спад с 6,72 пункта, съответстващ на намаление от 192 311 жени.

Неколкократно по-малко е второто по размер намаление в относителния дял, което се отнася за жените на възраст 15-19 г. Неговият размер е 1,97 пункта и съответства на 90 570 жени.

При останалите четири възрастови групи – от 20 до 39 г., измененията могат да се характеризират по-скоро като вариация около дадено равнище с размер на колебанията около един процентен пункт.

Подобни колебания има и при последните два възрастови интервала, като крайният резултат е по-високи дялове. В интерес на истината по-високият дял е постигнат още в началото на изследвания период, още през 1965 г. за възраст 40-44 г. и 1970 г. за последната възрастова група.

3. Международен сравнителен анализ

Оценката на промените, които настъпват във възпроизводствения модел на жените в Р България и намирането на ориентири за бъдещото развитие са възможни на основата на сравнителен анализ с динамиката на съответния процес в други страни. Една от най-често използваните за подобни цели характеристики на раждаемостта е тоталният коефициент на плодovitост. Важно положително качество на този измерител

е, че е стандартизиран по възраст, т.е. съдържа еднакъв брой жени на всяка възраст и показва средния брой деца в „завършеното“, „пълното“ семейство [1, 1975, 221; 9, 2001, 95]. Точно тази негова особеност, че показва

средния брой деца в „завършеното“ семейство, го прави твърде удобен за изследователите и използван при проектиране развитието на раждаемостта. Освен това той измерва раждаемостта в момента, т.е. дава

Таблица 1. Тотален коефициент на плодovitост през периода 2000-2009 година по страни

Страни	Година									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
България	1,27	1,24	1,21	1,23	1,29	1,31	1,38	1,42	1,48	1,57
Чехия	1,14	1,15	1,17	1,18	1,23	1,28	1,33	1,44	1,50	1,49
Дания	1,77	1,75	1,72	1,76	1,78	1,80	1,85	1,85	1,89	1,84
Германия	1,38	:	:	1,30	1,40	1,30	1,34	1,37	1,38	1,35
Естония	1,39	1,34	1,37	1,37	1,47	1,50	1,55	1,64	1,66	1,63
Ирландия	1,90	1,96	1,98	1,98	1,95	1,88	1,91	2,03	2,10	2,00
Гърция	1,27	1,25	1,27	1,29	1,31	:	1,38	1,42	1,51	1,52
Испания	1,23	1,24	1,26	1,31	1,33	1,35	1,36	1,39	1,46	1,39
Франция	1,89	1,90	1,88	1,89	1,92	1,94	2,01	1,98	2,01	1,99
Италия	1,26	1,25	1,27	1,29	1,33	1,32	1,35	1,37	1,42	1,41
Кипър	1,60	1,60	1,50	1,50	1,49	1,40	:	1,39	1,46	1,51
Латвия	1,24	1,21	1,23	1,29	1,24	1,31	1,36	1,41	1,45	1,32
Литва	1,39	1,30	1,24	1,26	1,26	1,27	1,30	1,35	1,47	1,55
Люксембург	1,78	1,66	1,63	1,62	1,66	1,62	1,64	1,61	1,61	1,59
Унгария	1,33	1,31	1,31	1,28	1,29	1,32	1,35	1,32	1,35	1,33
Малта	1,69	1,50	1,46	1,48	1,37	1,37	1,40	1,37	1,43	1,44
Нидерландия	1,72	1,71	1,73	1,75	1,73	1,71	1,71	1,72	1,77	1,79
Австрия	1,36	1,33	1,40	1,38	1,42	1,41	1,41	1,38	1,41	1,39
Полша	1,37	1,32	1,25	1,22	1,23	1,24	1,27	1,31	1,39	1,40
Португалия	1,56	1,46	1,47	1,44	1,40	1,41	1,36	1,34	1,37	1,32
Румъния	1,30	1,20	1,30	1,30	1,30	1,30	1,31	1,29	1,35	1,37
Словения	1,26	1,21	1,21	1,20	1,25	1,26	1,32	1,38	1,53	1,53
Словакия	1,29	1,20	1,19	1,20	1,24	1,25	1,24	1,25	1,32	1,41
Финландия	1,73	1,73	1,72	1,76	1,80	1,84	1,84	1,83	1,85	1,86
Швеция	1,55	1,57	1,65	1,72	1,75	1,77	1,85	1,88	1,91	1,94
Англия	1,84	1,63	:	:	1,77	1,79	1,85	1,90	1,96	1,94
Исландия	2,08	1,95	1,93	1,99	2,03	2,05	2,07	2,10	2,14	2,22
Норвегия	1,85	1,78	1,75	1,80	1,83	1,84	1,90	1,90	1,96	1,98
Швейцария	1,50	1,41	1,39	1,39	1,42	1,42	1,44	1,46	1,48	1,50
Турция	2,27	2,25	2,24	2,22	2,21	2,19	2,18	2,15	2,14	2,12
Русия	1,21	1,25	1,30	1,31	1,33	1,29	1,30	1,41	1,49	1,54

оценка на равнището и тенденцията на развитие, които са актуални в момента, макар и с определена условност. На основата на данните, представени в таблица 1 е възможно да се установи динамиката на тоталния коефициент на плодovitост в голям брой страни през последното десетилетие.

Според стойността на измерителя и динамиката в неговото изменение представените 31 страни могат да се разделят на няколко групи. Първата група е най-многобройна и в нея се включват България, Чехия, Германия, Естония, Гърция, Испания, Италия, Латвия, Литва, Унгария, Австрия, Румъния, Словения, Словакия и Русия. За тези страни е характерно, че:

- налице е тенденция на нарастване на раждаемостта, след като вече е било достигнато най-ниското равнище;
- през 2000 г. тоталният коефициент е между 1,14 деца за Чехия и 1,39 за Естония, а през 2009 неговата стойност се вместила в границите 1,32 за Латвия и 1,63 деца за Естония;
- в част от страните е налице определено забавяне на нарастването през последните две години. За България подобно забавяне не се установява, но много е вероятно то да се случи през 2010 г.²

Исландия и Турция формират втора група, за която е типично по-високо равнище на раждаемост, със стойност на тоталния коефициент над 2,1 деца. В същото време, докато за Исландия раждаемостта се повишава, за Турция се установява констатираното за първата група извествено забавяне, дори спад в равнището.

Ирландия и Франция се отличават с близки нива на раждаемост и с колебания в по-тес-

ни граници, с тенденция тоталният коефициент да бъде близо до 2,0 деца, като и за тях е характерно понижение през 2009 г.

Финландия, Англия, Швеция и Норвегия се характеризират също с тенденция на нарастване, но при относително по-високо равнище на раждаемостта, като при първите две страни също има спад в стойността на тоталния коефициент в края на периода.

Швейцария като че ли по-скоро търси своя път и след като достига стойност от 1,39 през 2003 г., отново се връща на позицията от 2000 г. – 1,50 деца. Подобно развитие се установява и за Полша, но на малко по-ниско ниво. Казаното в голяма степен важи и за Кипър и Малта, но при тях раждаемостта през 2009 г. все още е по-ниска от тази през 2000 г.

Ситуацията в Нидерландия се отличава по-скоро с относителна стабилност до 2007 г. и начало на леко нарастване през 2008 и 2009 г.

Португалия е единствената страна от всички анализирани, за която се наблюдава тенденция на намаление в стойностите на тоталния коефициент от 1,56 на 1,32 деца.

Изводът, който се налага от анализа на динамиката на стойностите на тоталния коефициент за представените в таблица 1 страни е, че за повечето от тях е характерно повишение на раждаемостта след достигане на определен минимум. Очевидно този минимум не е бил приемлив и през периода 2000-2009 г. се осъществяват съответни „корекции“ във възпроизводственото поведение на жените. Тези „корекции“ се осъществяват с различен размер и скорост в зависимост от особеностите на всяка кон-

² Към момента на написване на настоящия материал НСИ все още не е публикувал данни за 2010 г.

кретна страна. Има основания да се очаква известно забавяне или колебание около достигнатото равнище през 2008-2009 г. Малко вероятно е това забавяне или задържане да е обусловено от икономическата криза, тъй като в някои от страните то започва преди началото на кризата.

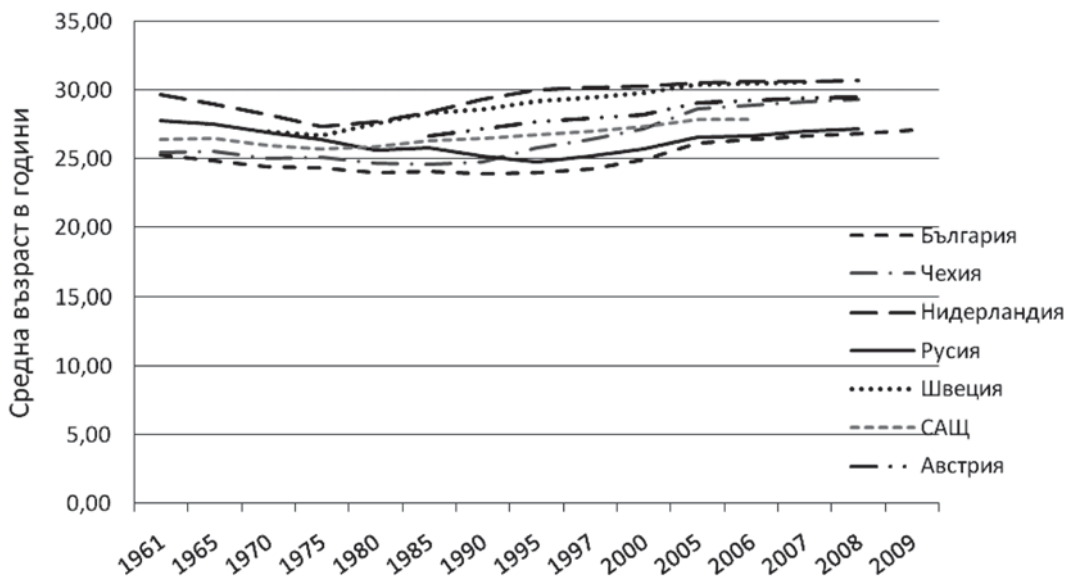
Промените в средната възраст при раждане на дете са резултанта и отразяват измененията в репродуктивното поведение на съвременните жени (семејства). От диаграмите представени на фигура 9-12 могат да се направят няколко извода за измененията в поведението на жените в България и някои други страни:

- Данните се отнасят за достатъчно дълъг период, почти петдесетгодишен, и свидетелстват за тенденция на повишение на средната възраст при раждане на дете, при това не само на първо, но и на второ и трето. Напълно логично е, когато жените забавят раждането на първото дете, възрастта

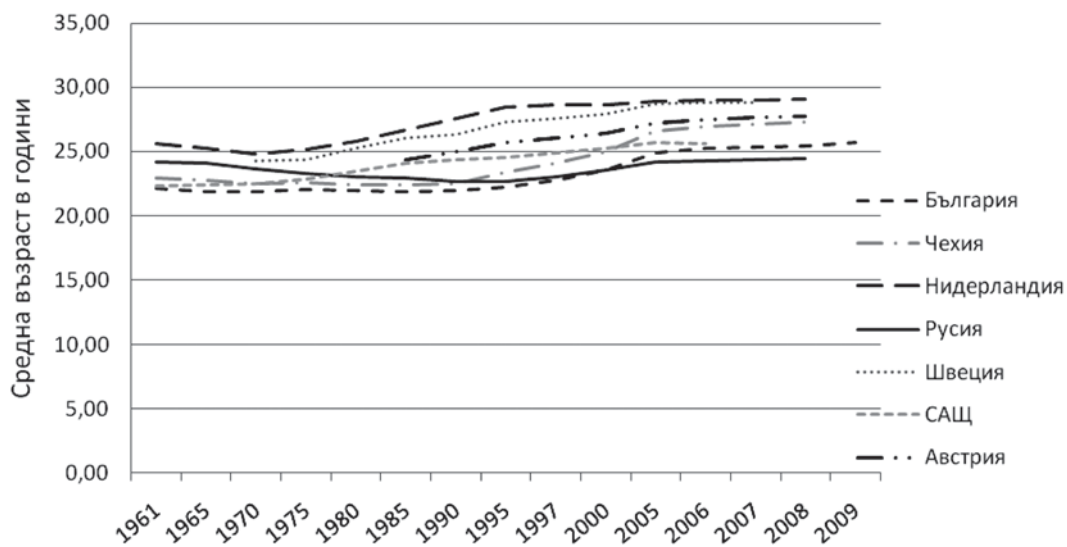
при раждане на второ и трето дете също да се измести в посока на повишение. Тук има място въпросът дали при твърде дълго забавяне на появата на първото дете, например на възраст 34-35 години, изобщо ще се роди второ или трето дете?

- Има периоди, през които средната възраст проявява определени колебания в посоката на своето изменение, но това не променя основното направление – към повишение.

- На диаграмите се вижда, че освен в България и в другите шест страни процесът на повишаване на средната възраст е добре изразен. Доколкото има определени различия те се състоят във времето, когато започва повишението на средната възраст и нейното равнище, достигнато в края на 2009 г. За Нидерландия, САЩ, Швеция и Австрия то започва с около 20 години по-рано, докато за България, Русия и Чехия неговото начало е през 90-те години на миналия век, т.е. в началото на прехода към пазарна икономика. Това съвпадение не означава, че средната възраст



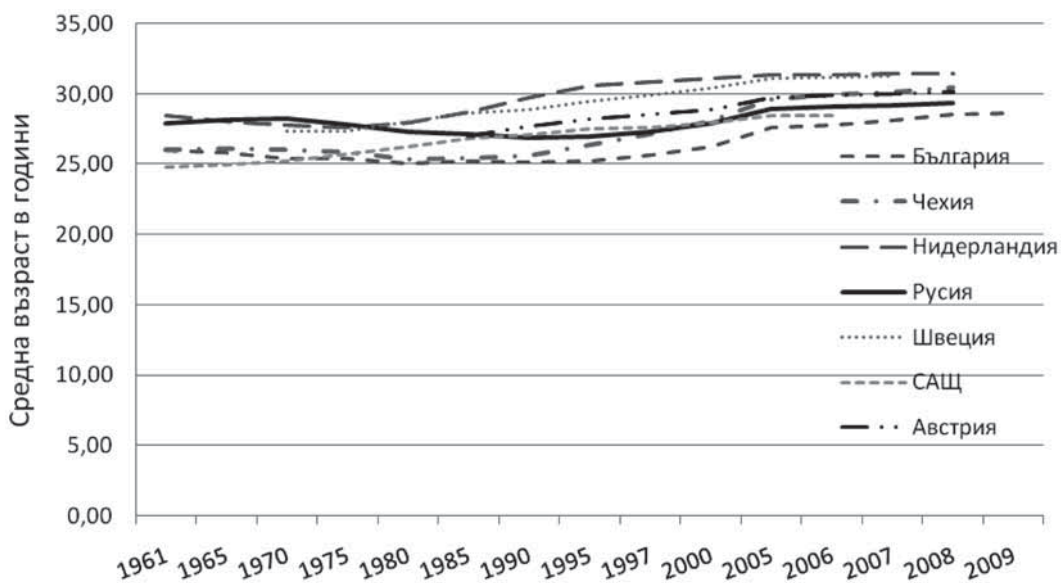
Фигура 9. Средна възраст при раждане на дете (всичко живородени) през периода 1961-2009 година



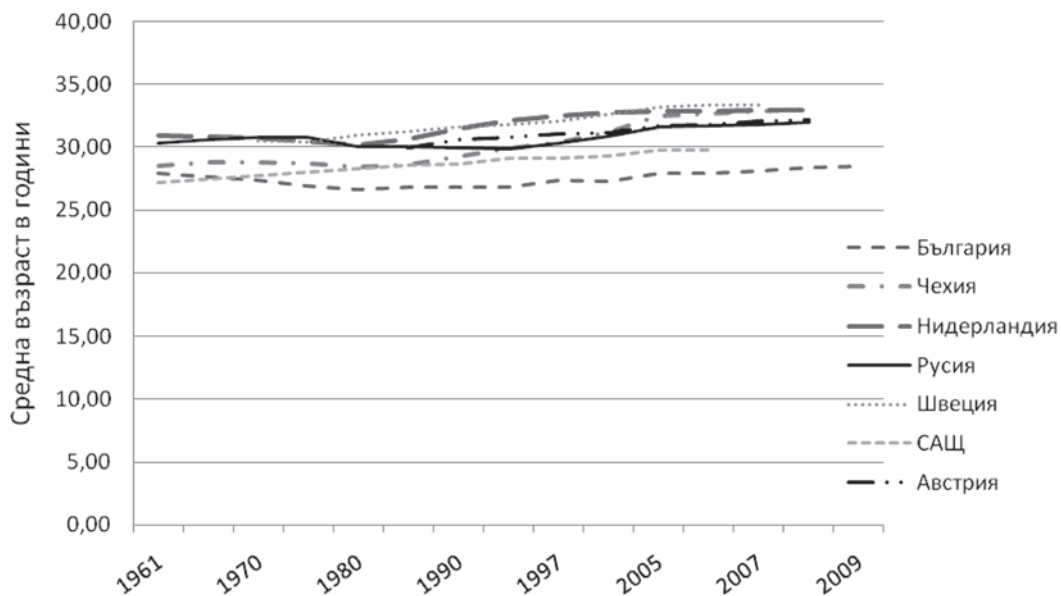
Фигура 10. Средна възраст при раждане на първо дете през периода 1961-2009 година

се повишава заради социално-икономическите промени. По-скоро процесът на повишаване на средната възраст в бившите социалистически страни е бил задържан чрез провеждане

на съответна политика и сега започва компенсация на това забавяне. За Чехия забавянето се компенсира сравнително по-бързо, при Русия сравнително по-бавно и най-бавно нара-



Фигура 11. Средна възраст при раждане на второ дете през периода 1961-2009 година



Фигура 12. Средна възраст при раждане на трето дете през периода 1961-2009 година

ства средната възраст при раждане на дете в България. С изключение за първо дете, средната възраст при раждане в нашата страна е най-ниска в сравнение с тази в останалите страни. Бъдещото развитие в равнището на средната възраст в България може да бъде насочено или към запазване на достигнатите стойности в момента, или към повишение и достигане на нивото в другите страни от Европа и света. Като се има предвид, че жените в България в много голяма степен следват модела на тези от Западна Европа, не е изключен варианта през следващите 10-15 години средната възраст при раждане на дете у нас да се повиши с още 2 до 3 години. В същото време е ясно, че тази възраст не е възможно да се повишава неограничено, тъй като има биологически определена граница, която е неприемливо да бъде преминавана. По-скоро тук въпросът е свързан с традиции, ценностна система и продължителност на периода, през който ще се осъществи подобряването и евентуалното изравняване на средната възраст при раждане на дете.

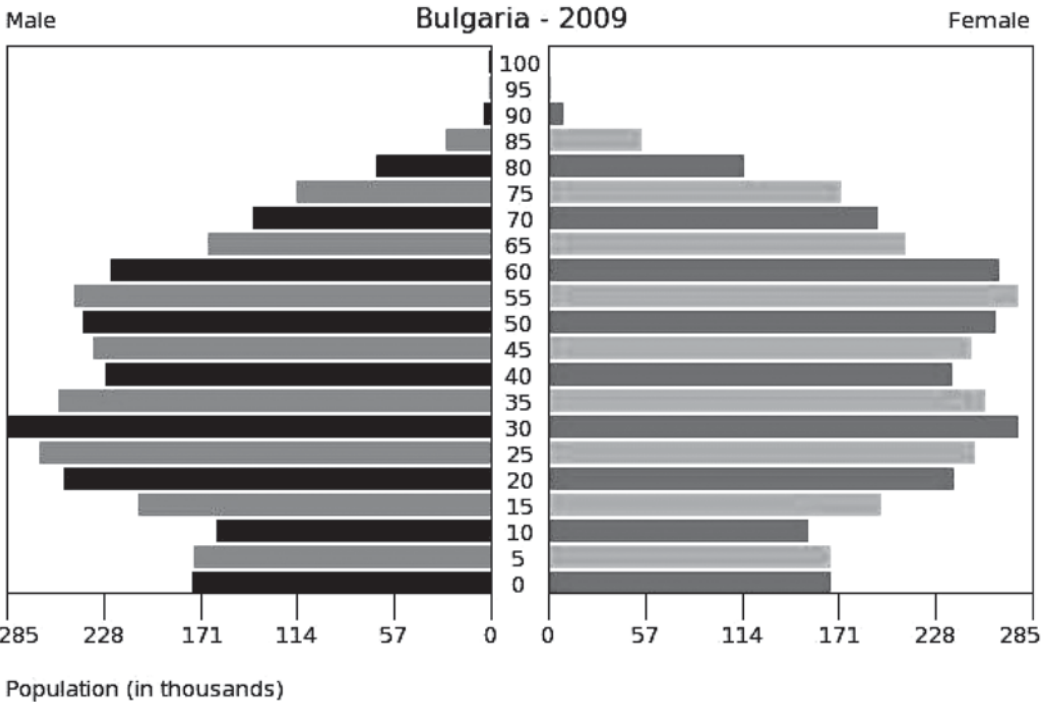
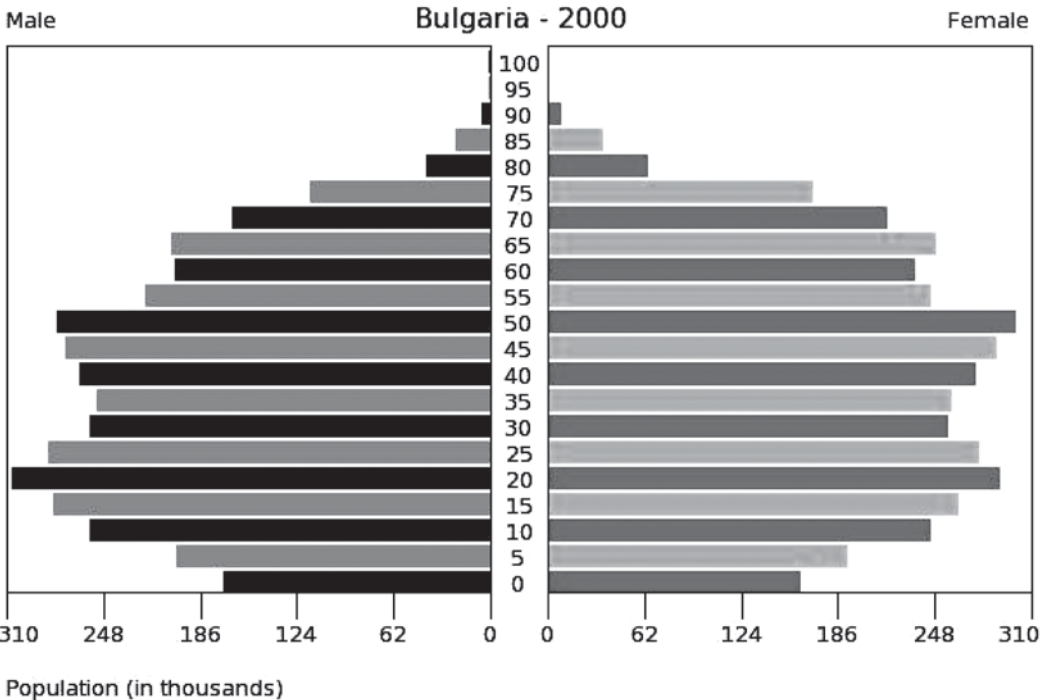
4. Заключение

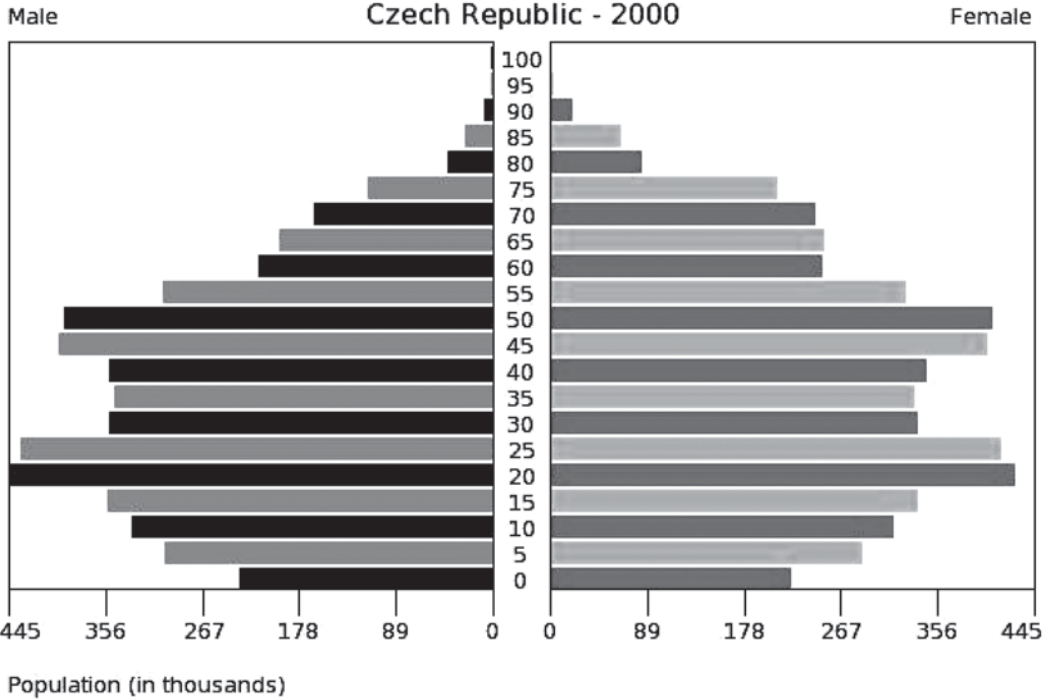
Какви са последиците от описаните промени във възпроизводственото поведение на жените? Последиците от налагащия се модел на раждаемост са разнообразни по времето и направлението, в които те се проявяват.

По отношение на времето има такива, които дават отражение почти веднага и те са свързани с необходимостта от детски заведения и на по-късен етап училища.

По-сериозни са последиците, които се проявяват с определено закъснение и като правило с лаг от около 20 години. Това е периодът, когато всяко от поколенията навлиза на трудовия пазар с всички възможни последиствия, зависещи от неговите количествени и качествени характеристики.

На следващите четири диаграми са представени възрастово-половите пирамиди





на населенията на България и Чехия съответно през 2000 и 2009 г. На тях много ясно се виждат промените в размера на контингентите в двете страни и лесно може да се предвиди обемът на трудовите ресурси, с които ще се разполага след 2020 г.

Източник на следващите диаграми: U.S. Census Bureau, Population Division

И за двете страни е характерно рязко намаляване на размера на новите поколения, факт който бе установен и коментиран, при това за голям брой държави. Силно намаленият размер на поколенията, а оттук и на трудовите ресурси, означава че при увеличаване на средната продължителност на предстоящия живот, или най-малкото при запазване на настоящия, следва увеличаване на коефициента на натоварване. Казано по друг начин, на един работещ ще се налага да издържа повече неработещи, което означава сериозно натоварване и на осигурителната система.

Неслучайно едно от най-големите безпокойства пред сегашните правителства поражда остаряването на населението поради разнообразните последици от този процес. В редица материали както за отделните страни, така и за Европейския съюз като цяло се обръща внимание на влиянието, което оказват настоящите демографски процеси върху икономическия растеж и финансовата стабилност в перспектива. Основните притеснения от неблагоприятните промени във възрастовата структура на населението произтичат от тяхното влияние върху бюджетната стабилност и икономическия растеж [10, 2006].

Страните с развита икономика и висок стандарт на живота провеждат подхо-

дяща имиграционна политика, за да решават икономическите и социални проблеми, възникнали вследствие на „дисбаланс“ във възпроизводствения режим на собственото население. Тяхната политика цели решаването не само на настоящите проблеми в икономическата и социалната област, но вниманието им е насочено и към последиците от промените във възпроизводството на населението след 10-20 години.

Въпросът тук е каква политика провежда и ще провежда българската държава за да посрещне проблемите, които ще станат реалност след 2020 г. Как ще бъде подготвена българската икономика, за да работи ефективно при намаляващ брой на населението и стремеж към устойчивост на икономическия растеж, подобряване на жизнения стандарт.

Литература

1. Сугарев, З., Демографска статистика, Наука и изкуство, С., 1975.
2. Население, НСИ, 1961-2008.
3. Население и демографски процеси, НСИ, 2009.
4. Landry, A., La revolution Demographique, Paris, 1934.
5. Eurostat, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home>
6. Notestein, Frank, Population: the long view in T. Shultz (ed.). Food for the World. Chicago, 1945, pp. 36-57.
7. Dudley, Kirk, Demographic Transition Theory, Population Studies, 50, 1996, pp. 361-387.

8. Lesthaeghe, R, D. J. van de Kaa, Twee Demografische Transities? (Two Demographic transitions?). Pp. 9-24 in: D. J. van de Kaa and R. Lesthaeghe (eds.). *Bevolking: Groei en Krimp* (Population: Growth and Decline). Deventer, Van Loghum Slaterus, 1986.
9. Preston, S., P. Heuveline, M. Guilor, *Demography: Measuring and Modeling Population Process*. Blackwell publishers, 2001.
10. The Long-Term Sustainability of Public Finances of European Union. – *European Economy*, 2006, No. 4.
11. Thompson, W. S., *Population*, *American Journal of Sociology*, 34 (1929), pp. 959-975.
12. U.S. Census Bureau, Population Division <http://www.census.gov/ipc/www/idb/informationGateway.php> **ИИ**