

Демографски проблеми и тяхното влияние върху трудовите възможности на населението

Резюме	<p>В статията е разгледана динамиката на тоталния трудов потенциал на населението за периода 31.12.1992-31.12.1999 година във връзка с намалението на броя на населението, на остаряването на населението и на промените в инвалидността. Описани са ограниченията наложени от разполагаемата информация и е обоснован изборът на адитивната форма на индексния факторен анализ като метод за изследване на динамиката на трудовия потенциал. Резултатите показват намаление на тоталния трудов потенциал, което е по-голямо при мъжете в сравнение с жените. Това намаление се дължи основно на намалението на броя на населението, по-силно изразено при мъжете, и на остаряването, по-силно изразено при жените. И при двата пола намалението на броя на лицата в подтрудова възраст е с няколко пъти по-бързи темпове в сравнение с общото намаление. При лицата в надтрудова възраст се наблюдава увеличение на броя на населението. През изследвания период инвалидността при мъжете е намаляла, а при жените се е увеличила.</p>
--------	---

След 1989 година броят на населението на България непрекъснато намалява (Минков, 1994; Цанков, 2000). В същото време в последните няколко десетилетия се наблюдава и преструктуриране на съвкупността, изразяващо се в намаляването на относителния дял на лицата в по-младите възрасти за сметка на увеличаването на лицата в по-старите възрасти (остаряване на населението) (Христов, 1993, 2000).

Това са изключително сериозни демографски проблеми, които в настоящата статия са разгледани съвместно и е изследвано влиянието им върху трудовите възможности на населението. За тази цел е използван показателят *трудова потенциал*. Трудовият потенциал най-общо се дефинира като брой трудоспособни години, респ. човекогодина, които едно лице или група лица се очаква да преживеят. В настоящото изследване е направена конкретизация на това най-общо определение и са използвани две разновидности на трудовия потенциал:

- *тотален трудов потенциал* – брой трудоспособни човекогодина, които цялото население се очаква да преживее до края на живота си;

¹ Асистент по „Математико-статистически методи в социологията“ към катедра „Социология“ на СУ „Св. Климент Охридски“, e-mail: k_haralampiev@hotmail.com, kaloyan_haralampiev@yahoo.com

- *единичен (среден) трудов потенциал* – среден брой трудоспособни години, които едно лице се очаква да преживее до края на живота си.

Единичният трудов потенциал зависи само от повъзрастовата смъртност и инвалидност, а тоталният трудов потенциал зависи от единичните трудови потенциали, възрастовата структура и броя на населението, т.е. тоталният трудов потенциал зависи от всички изброени фактори.

За изчисляването на различните видове трудов потенциал са необходими таблица за доживяване (таблица за смъртност), построявана регулярно от Националния статистически институт (НСИ) и информация за инвалидността в страната. У нас първото и единствено засега преброяване на населението, при което е събирана информация за инвалидите е преброяването към 04.12.1992 година². Текуща регистрация на инвалидизиранията не се прави, но Националният осигурителен институт (НОИ) води отчетност за лицата, които получават инвалидни пенсии и от 1997 година публикува броя на лицата получаващи първа лична пенсия за инвалидност към 31.12 на всяка календарна година по признаците възраст и пол. В същото време липсват таблици за доживяване за периодите 1996-1998 година и 1998-2000 година. В резултат – трудови потенциали могат да се изчислят само към моментите 31.12.1992, 31.12.1997 и 31.12.1999 година.

Описаните в началото на статията тенденции се проявяват в динамика, затова трудовият потенциал също е разгледан в динамика. От гледна точка на ограниченията, наложени от разполагаемата информация, единственият възможен метод за анализ в динамика е индексният факторен анализ, приложен тук само в неговата адитивна форма.

Резултатите от адитивния индексен факторен анализ са представени в таблици 1 и 2. Въз основа на тях могат да се направят следните изводи за динамиката на тоталния трудов потенциал:

а) За периода 31.12.1992-31.12.1997 година:

- 1) тоталният трудов потенциал на населението намалява.
- 2) намалението на тоталния трудов потенциал е по-голямо при жените отколкото при мъжете, както в абсолютно, така и в относително изражение.

² В преброителната карта на преброяването на населението към 01.03.2001 година също е включен въпрос за инвалидите.

3) намалението на броя на населението, като фактор, при мъжете е на първо място, а при жените на трето. Причината е, че мъжете са намалели със 124 168 човека (2,98%), а жените – със 77 495 човека (1,80%).

4) неблагоприятното изменение на възрастовата структура (остаряването на населението), като фактор, при мъжете е на второ място, а при жените на първо. Причината е, че преструктурирането при жените е по-голямо ($K_{str}=0,0181^3$), отколкото при мъжете ($K_{str}=0,0171$).

5) намалението на единичните трудови потенциали, като фактор, при мъжете е на трето място, а при жените на второ. Както вече беше посочено единичните трудови потенциали зависят от повъзрастовата смъртност и инвалидност. При изчисляването им обаче смъртността и инвалидността се комбинират по един сравнително сложен начин, което прави невъзможно разграничаването им с помощта на статистически или математически методи. Това налага да се използва един косвен подход (Mathers, 1998), свързан с успоредното разглеждане на трудовия и *жизнения потенциал* на населението. Жизненият потенциал най-общо се дефинира като брой години, респ. човекогодини, които едно лице или група лица се очаква да преживеят. Част от тези години (човекогодини) са трудоспособни, а другата част са загуби поради инвалидност. Това разграничение е илюстрирано в таблици 3 и 4. От таблиците се вижда, че инвалидността при жените е по-голяма в сравнение с мъжете и се увеличава през разглеждания период, докато при мъжете намалява.

б) съвместното влияние на факторите два по два и на трите фактора едновременно е практически незначително.

б) За периода 31.12.1997-31.12.1999 година:

7) също както през предходния период, тоталният трудов потенциал намалява, като намалението е по-голямо при жените отколкото при мъжете, както в относително, така и в абсолютно изражение (изводи с номера 1 и 2). Също така се повтаря и изводът с номер 6.

³ Коефициент на структурни изменения от вида $K_{str} = \sqrt{\frac{\sum_{x=0}^{\omega} (p'_x - p''_x)^2}{2}}$, където p'_x е относителният дял на лицата на възраст x към първия момент, p''_x е относителният дял на лицата на възраст x към втория момент, а ω е последната възраст, на която има живи хора.

8) намалението на броя на населението, като фактор, при мъжете е на първо място, а при жените на второ. Причината е, че мъжете са намалели с 53 804 човека (1,33%), а жените – с 38 520 човека (0,91%).

9) неблагоприятното изменение на възрастовата структура (остаряване на населението), като фактор, при мъжете е на второ място, а при жените на първо. Причината е, че реструктурирането при жените е по-голямо ($K_{str}=0,0087$), отколкото при мъжете ($K_{str}=0,0081$).

10) единичните трудови потенциали се увеличават. Увеличението им, като фактор, и при мъжете, и при жените е на трето място. От таблици 3 и 4 се вижда, че инвалидността при жените е по-голяма в сравнение с мъжете и се увеличава с по-бързи темпове през разглеждания период.

Различната посока на изменение на тоталния и на единичните трудови потенциали показва сериозността на разглежданите проблеми. Въпреки че единичните трудови потенциали се увеличават, негативното влияние на намалението на броя на населението и на остаряването му е толкова силно, че в резултат, тоталният трудов потенциал намалява.

Накрая ще се спра още веднъж на проблемите, посочени в началото на настоящата статия:

- намаляване на броя на населението.

За целия изследван период (31.12.1992-31.12.1999 година) мъжкото население е намаляло със 177 972 човека (4,27%), а женското със 116 015 човека (2,69%). Това е довело до намаляването на тоталния трудов потенциал на населението, като влиянието е по-силно при мъжете.

- неблагоприятно изменение на възрастовата структура (остаряване на населението).

През целия изследван период се увеличава дялът на лицата в по-високите възрасти за сметка на лицата в по-ниските възрасти. Остаряването е по-силно при жените ($K_{str}=0,0238$), отколкото при мъжете ($K_{str}=0,0223$).

Допълнителна информация за тежестта на тези два проблема може да се получи като се разгледа изменението на броя на населението в основните възрастови групи (основна възрастова структура на населението според класификацията на ООН (Христов, 2000)) – подтрудоспособна възраст (от 0 до 14 навършени години), трудоспособна възраст (от 15 до 64 навършени години) и надтрудоспособна възраст

(над 65 навършени години). За целия разглеждан период лицата в подтрудоспособна възраст са намалели със 162 336 човека (19,58%) при мъжете и със 151 652 човека (19,30%) при жените. Лицата в трудоспособна възраст са намалели с 52 637 човека (1,87%) при мъжете и с 43 716 човека (1,53%) при жените. Лицата в надтрудоспособна възраст са се увеличили с 37 001 човека (6,98%) при мъжете и със 79 353 човека (11,69%) при жените. Тези резултати показват, че към тревожната тенденция на намаляване на броя на населението се прибавя още по-тревожната тенденция на намаляване на броя на населението в подтрудоспособна възраст и то с темпове неколkokратно надхвърлящи темповете на общото намаление. В същото време броят на лицата в надтрудоспособна възраст расте.

В резултат на това изследване се получи и допълнителна информация за динамиката на инвалидността в страната. За целия изследван период инвалидността при жените е по-голяма отколкото при мъжете и е нараствала, докато при мъжете е намалявала.

Таблица 1.

Разлагане на общия прираст на тоталния трудов потенциал за периода 31.12.1992-31.12.1997 година по причини за формиране

Прирасти	Мъже		Жени	
	Човекогоди	%	Човекогоди	%
Общ прираст	-8 137 051	-7,04	-8 841 674	-7,37
В т.ч. прираст дължащ се на:				
Изменение на броя на населението	-3 440 142	-2,98	-2 155 261	-1,80
Изменение на възрастовата структура	-2 436 095	-2,11	-3 866 877	-3,22
Изменение на единичните трудови потенциали	-2 416 147	-2,09	-2 968 626	-2,47
Едновременно изменение на броя на населението и на единичните трудови потенциали	71 959	0,06	53 306	0,04
Едновременно изменение на броя на населението и на възрастовата структура	72 553	0,06	69 435	0,06
Едновременно изменение на възрастовата структура и на единичните трудови потенциали	11 152	0,01	26 830	0,02
Едновременно изменение на трите фактора	-332	0,00	-482	0,00

Източници: собствени изчисления на базата на информация от:

Население, НСИ, 1993, стр. 162-163

Население, НСИ, 1998, стр. 97-98

Инвалидите в България. Резултати от преброяването на населението към 4.12.1992 година, том VII, НСИ, 1995, стр. 2-6

Статистически справочник "Пенсии" 1997, НОИ, 1998, стр. 112, 116

Таблица 2.

Разлагане на общия прираст на тоталния трудов потенциал за периода 31.12.1997-31.12.1999 година по причини за формиране

Прирасти	Мъже		Жени	
	Човекогоди	%	Човекогоди	%
Общ прираст	-1 660 594	-1,55	-2 360 324	-2,12
В т.ч. прираст дължащ се на:				
Изменение на броя на населението	-1 428 193	-1,33	-1 010 533	-0,91
Изменение на възрастовата структура	-1 063 368	-0,99	-1 586 790	-1,43
Изменение на единичните трудови потенциали	838 336	0,78	236 349	0,21
Едновременно изменение на броя на населението и на единичните трудови потенциали	-11 151	-0,01	-2 148	0,00
Едновременно изменение на броя на населението и на възрастовата структура	14 144	0,01	14 422	0,01
Едновременно изменение на възрастовата структура и на единичните трудови потенциали	-10 502	-0,01	-11 731	-0,01
Едновременно изменение на трите фактора	140	0,00	107	0,00

Източници: собствени изчисления на базата на информация от:

Население, НСИ, 1998, стр. 97-98

Население, НСИ, 2000, стр. 75-76

Статистически справочник "Пенсии" 1997, НОИ, 1998, стр. 112, 116

Статистически справочник "Пенсии" 1999, НОИ, 2000, стр. 105, 109

Таблица 3.

Структура на тоталния жизнен потенциал на мъжете

Потенциали	31.12.1992 година		31.12.1997 година		31.12.1999 година	
	Човекогодина	%	Човекогодина	%	Човекогодина	%
Тотален жизнен потенциал	149 071 751	100,00	138 143 236	100,00	136 333 819	100,00
В т.ч.:						
Тотален трудов потенциал	115 508 104	77,48	107 371 051	77,72	105 710 454	77,54
Съвкупна загуба поради инвалидност	33 563 647	22,52	30 772 185	22,28	30 623 365	22,46

Източници: собствени изчисления на базата на информация от:

Население, НСИ, 1993, стр. 162-163

Население, НСИ, 1998, стр. 97-98

Население, НСИ, 2000, стр. 75-76

Инвалидите в България. Резултати от преброяването на населението към 4.12.1992 година, том VII, НСИ, 1995, стр. 2-6

Статистически справочник "Пенсии" 1997, НОИ, 1998, стр. 112, 116

Статистически справочник "Пенсии" 1999, НОИ, 2000, стр. 105, 109

Таблица 4.

Структура на тоталния жизнен потенциал на жените

Потенциали	31.12.1992 година		31.12.1997 година		31.12.1999 година	
	Човекогодина	%	Човекогодина	%	Човекогодина	%
Тотален жизнен потенциал	167 107 641	100,00	159 029 903	100,00	156 334 066	100,00
В т.ч.:						
Тотален трудов потенциал	120 027 412	71,83	111 185 736	69,91	108 825 412	69,61
Съвкупна загуба поради инвалидност	47 080 229	28,17	47 844 167	30,09	47 508 654	30,39

Източници: собствени изчисления на базата на информация от:

Население, НСИ, 1993, стр. 162-163

Население, НСИ, 1998, стр. 97-98

Население, НСИ, 2000, стр. 75-76

Инвалидите в България. Резултати от преброяването на населението към 4.12.1992 година, том VII, НСИ, 1995, стр. 2-6

Статистически справочник "Пенсии" 1997, НОИ, 1998, стр. 112, 116

Статистически справочник "Пенсии" 1999, НОИ, 2000, стр. 105, 109

Използвана литература:

1. Минков, М., Демографските процеси и формирането на работната сила, Население, 1994, № 1-2
2. Христов, Е., Измерители за структурни промени и техните ефекти в демографския анализ, Население, 1993, № 3
3. Христов, Е., Влияния на промените на повъзрастовата смъртност и възрастовата структура на населението върху изменението на брутната смъртност (методологични решения и емпиричен анализ), 10 години Население, 1990-2000
4. Цанков, Ц., Периоди в едновековното развитие на демографските процеси в България, 10 години Население, 1990-2000
5. Mathers, C., International trends in health expectancies: Do they provide evidence for expansion or compression of morbidity?, 1998, <http://partners.health.gov.au/pubs/hfsocc/hacocc4a.htm>

Източници на информация

1. Население, НСИ, 1993, стр. 162-163
2. Население, НСИ, 1998, стр. 97-98
3. Население, НСИ, 2000, стр. 75-76
4. Инвалидите в България. Резултати от преброяването на населението към 4.12.1992 година, том VII, НСИ, 1995, стр. 2-6
5. Статистически справочник "Пенсии" 1997, НОИ, 1998, стр. 112, 116
6. Статистически справочник "Пенсии" 1999, НОИ, 2000, стр. 105, 109