



КУРСОВА РАБОТА
ПО ПЛАНИРАНЕ И ПРОГНОЗИРАНЕ

на

.....,

специалност

фак. номер:

Варна

2008

Тест, т.5

Като се използва функцията на потребление от вида $C_t = c_1 Y_t + d_1 A_t$ следната прогнозна информация:

- средна склонност към потребление - 0.75;
- склонност към пилеене на натрупано богатство - 0.02;
- очакван размер на натрупаното богатство - 25 000 лв;
- очакван размер на дохода през прогнозната година - 3000 лв.

да се определи:

=> очакваното равнище на потреблението;

=> очакваното изменение на равнището на потреблението при увеличаване склонността към пилеене на натрупаното богатство;

=> очакваното изменение на равнището на потреблението при намаляване склонността към пилеене на натрупаното богатство;

=> очакваното изменение на равнището на потреблението при увеличаване склонността към пилеене на натрупаното богатство и увеличаване средната склонност към потребление;

=> очакваното изменение на равнището на потреблението при увеличаване склонността към пилеене на натрупаното богатство и намаляване средната склонност към потребление;

=> очакваното изменение на равнището на потреблението при намаляване склонността към пилеене на натрупаното богатство и увеличаване средната склонност към потребление;

=> получените резултати да се представят графично и се направят съответните изводи.

Решение

$C = f(Y)$ - функция на потребление

C - обем на съвкупното потребление,

Y - размер на разполагаемия доход

$\frac{C}{Y}$ - средна склонност към потребление;

$c_1 = \frac{\Delta C}{\Delta Y}$ - пределна склонност към потребление

$Y = C + S$ - функция на спестяванията

C - потребление, S - спестявания

$\frac{S}{Y}$ - средна склонност към спестяване;

$s = \frac{\Delta S}{\Delta Y}$ - пределна склонност към спестяване

Анализът на функцията на потреблението се извършва с помощта на следните показатели:

- средна склонност към потребление, представляваща отношение между общото потребление (C) и дохода (Y) - $\frac{C}{Y}$
- пределна склонност към потребление, изразяваща отношение между изменението на потреблението - ΔC и изменението на дохода - ΔY , т.е. $\frac{\Delta C}{\Delta Y}$

Фундаменталната хипотеза на Кейнс е, че средната склонност към потребление намалява с нарастване на дохода. Трите хипотези за функцията на потреблението на Кейнс:

$$C = f(Y), \frac{\Delta C}{\Delta Y} > 0 \text{ и } C(0) = C_0 > 0, \frac{\Delta^2 C}{\Delta Y^2} < 0$$

При *първата хипотеза* потреблението е $C=c_1 \cdot Y$, което означава, че **средната склонност към потребление $\frac{C}{Y}$ е константа и е равна на пределната склонност към потребление.**

При *втората хипотеза* автономното потребление е положително: $C=c_0+c_1 \cdot Y$, средната склонност към потребление варира и представлява намаляваща функция от равнището на дохода:

$$\frac{C}{Y} = c_1 + \frac{c_0}{Y}$$

При *третата хипотеза* и средната, и пределната склонност към потребление се изменят в зависимост от равнището на дохода: средната склонност към потребление $\frac{C}{Y}$ намалява с равнището на дохода, пределната склонност към потребление намалява с повишаване равнището на дохода и потреблението и съответно:

$$\frac{\Delta C}{\Delta Y} > 0 \text{ и } \frac{\Delta^2 C}{\Delta Y^2} < 0$$

Тъй като е известно, че потреблението на домакинствата не се финансира само от техните доходи, а и от ликвидни или реални парични и финансови активи, които могат да продадат, то в поставената задача следва да се анализира влиянието на богатството върху функцията на потребление

$$C_t = c_1 Y_t + d_1 A_t$$

където

C_t - потреблението в период t ,

Y_t - доходът в период t ,

c_1 - склонността към потребление на дохода,

d_1 - склонността към пилеене на натрупаното богатство.

По условие:

- средната склонност към потребление е 0.75 или $c_1=0.75$
- склонността към пилеене на натрупано богатство е 0.02 или

$$d_1 = 0.02$$

- очакваният размер на натрупаното богатство е 25 000 лв или приемаме, че $A_t = 25000$ е размерът на натрупаното богатство
- очакваният размер на дохода през *прогнозната година* е 3000 лв, което означава $Y_t = 3000$
 t - период от една година, t -тата прогнозна година,
 т. е. ако приемем, че t -тата прогнозна година е 2008, то
 ($t+1$)-тата прогнозна година ще е 2009,
 ($t+2$)-тата прогнозна година ще е 2010
 и т. н.

1. ОЧАКВАНО РАВНИЩЕ НА ПОТРЕБЛЕНИЕТО

Очакваното равнище на потреблението през прогнозната година t се изчислява по формулата:

$$C_t = c_1 \cdot Y_t + d_1 \cdot A_t = 0,75 \cdot 3000 + 0,02 \cdot 25000 = 2750$$

Очакваното равнище на потреблението през прогнозната година t е **2750**.

Очакваното равнище на потреблението за 10 години при условие, че очакваният размер на дохода нараства равномерно ($\Delta Y = 20$), средната склонност към потребление се запазва на 0.75 и склонността към пилеене на натрупано богатство се запазва на 0.02 е следното:

$$\Delta Y = 20 \quad d_1 = 0.02 \quad A_0 = 25000 \quad c_1 = 0.75$$

год.	очакван размер на дохода	очаквано равнище на потреблението	спестявания ($Y=C+S$ - функция на спестяванията)	очакван размер на натрупаното богатство	средна склонност към потребление	склонност към пилеене на натрупано богатство
t	$Y=Y_t+\Delta Y$	$C_t=c_1Y_t+d_1A_t$	$S_t=Y_t-C_t$	$A_t=A_0+S_t$		
1	3000	2750	250	25000	0.75	0.020
2	3020	2770	250	25250	0.75	0.020
3	3040	2785	255	25250	0.75	0.020
4	3060	2800	260	25255	0.75	0.020
5	3080	2815	265	25260	0.75	0.020
6	3100	2830	270	25265	0.75	0.020
7	3120	2845	275	25270	0.75	0.020
8	3140	2860	280	25275	0.75	0.020
9	3160	2876	284	25280	0.75	0.020
10	3180	2891	289	25284	0.75	0.020

Изводът е, че при равномерно нарастване на дохода, заедно с очакваното равнище на потреблението нарастват спестяванията и размерът на натрупаното богатство.



2. ОЧАКВАНТО ИЗМЕНЕНИЕ НА РАВНИЩЕТО НА ПОТРЕБЛЕНИЕТО

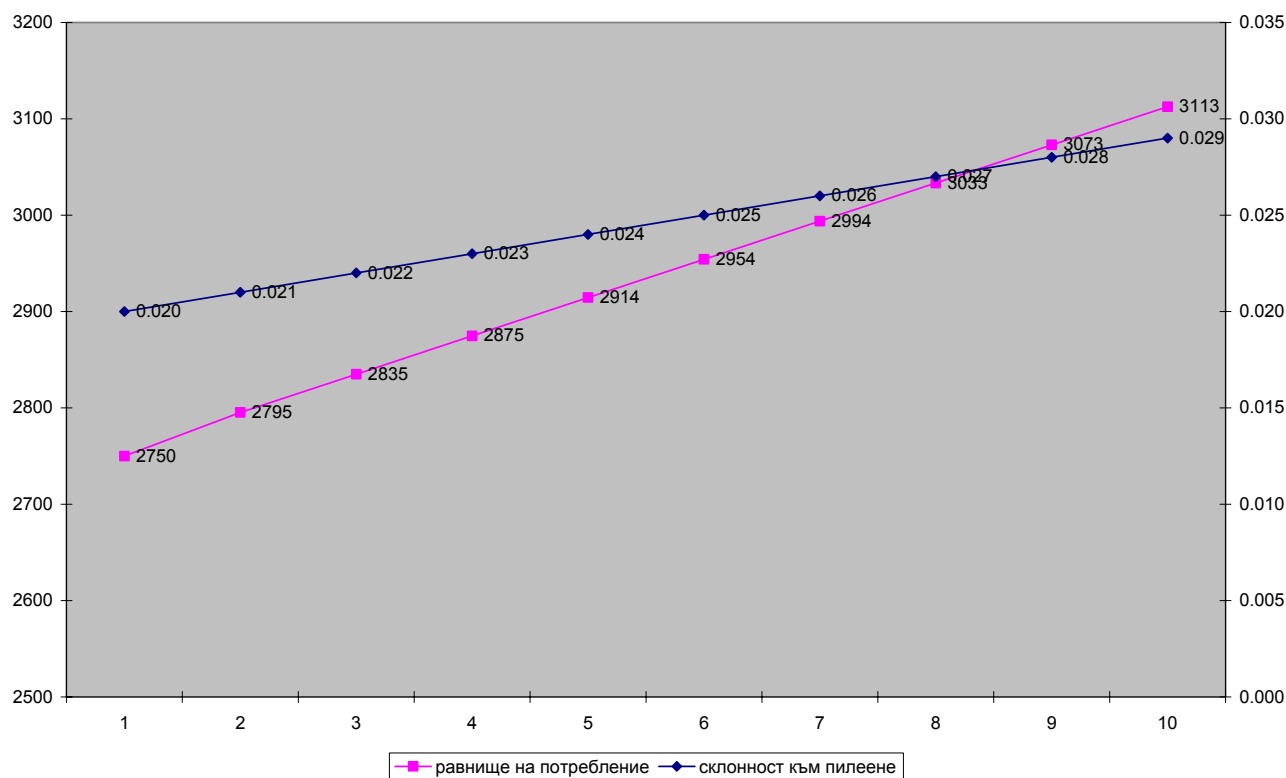
2.1. ОЧАКВАНТО ИЗМЕНЕНИЕ НА РАВНИЩЕТО НА ПОТРЕБЛЕНИЕТО ПРИ УВЕЛИЧАВАНЕ СКЛОННОСТТА КЪМ ПИЛЕЕНЕ НА НАТРУПАНОТО БОГАТСТВО:

(1) очаквано равнище на потреблението за 10 години напред при условие, че:

- очакваният размер на дохода нараства равномерно с 20 единици,
- средната склонност към потребление се запазва на 0.75,
- склонността към пилеене на натрупано богатство се увеличава равномерно с 0.001

$$\Delta Y=20 \quad \Delta d_1=0.001 \quad A_0=25000 \quad c_1=0.75$$

год.	очакван размер на дохода	очаквано равнище на потреблението	спестявания (Y=C+S - функция на спестяванията)	очакван размер на натрупаното богатство	средна склонност към потребление	склонност към пилеене на натрупано богатство
t	$Y=Y_t+\Delta Y$	$C_t=c_1Y_t+d_1A_t$	$S_t=Y_t-C_t$	$A_t=A_0+S_t$		
1	3000	2750	250	25000	0.75	0.020
2	3020	2795	225	25250	0.75	0.021
3	3040	2835	205	25225	0.75	0.022
4	3060	2875	185	25205	0.75	0.023
5	3080	2914	166	25185	0.75	0.024
6	3100	2954	146	25166	0.75	0.025
7	3120	2994	126	25146	0.75	0.026
8	3140	3033	107	25126	0.75	0.027
9	3160	3073	87	25107	0.75	0.028
10	3180	3113	67	25087	0.75	0.029

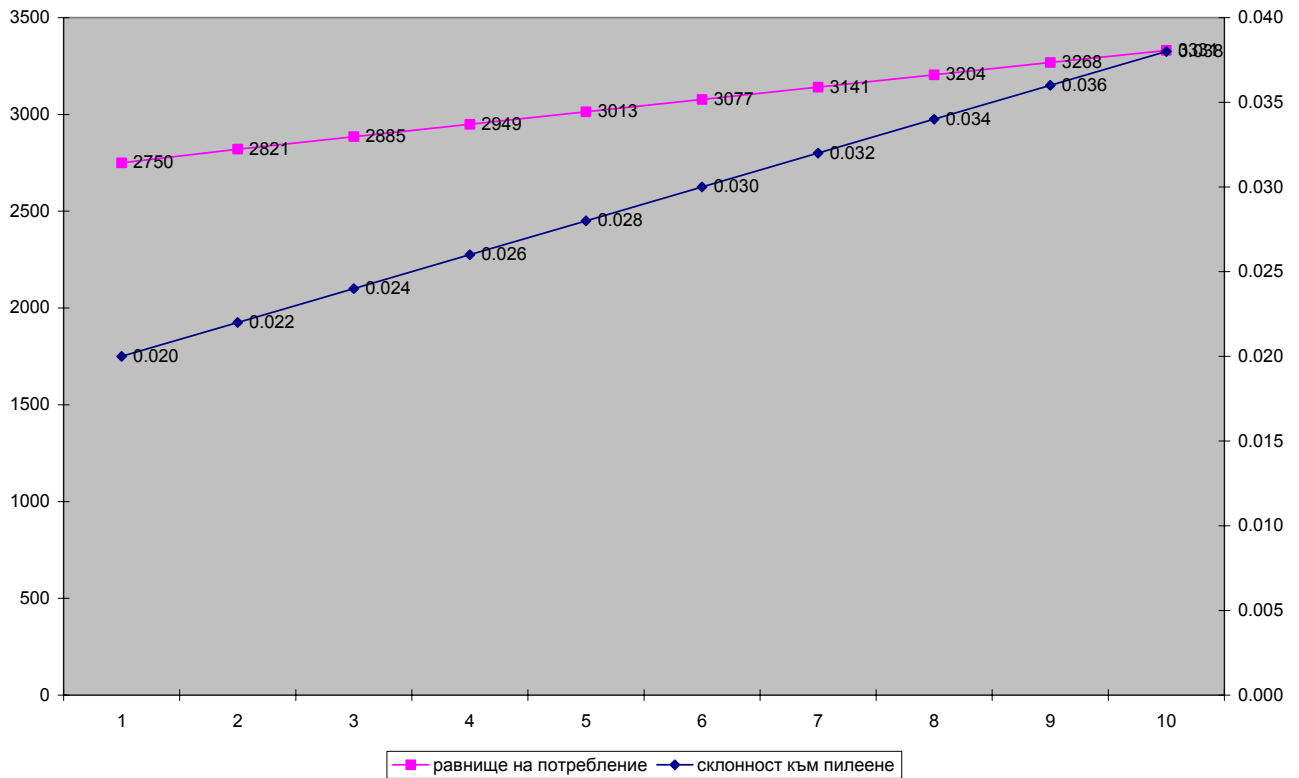


(2) очаквано равнище на потреблението за 10 години напред при условие, че:

- очакваният размер на дохода нараства равномерно с 20 единици,
- средната склонност към потребление се запазва на 0.75,
- склонността към пилеене на натрупано богатство се увеличава равномерно с 0.002

$$\Delta Y = 20 \quad \Delta d_1 = 0.002 \quad A_0 = 25000 \quad c_1 = 0.75$$

год.	очакван размер на дохода	очаквано равнище на потреблението	спестявания (Y=C+S - функция на спестяванията)	очакван размер на натрупаното богатство	средна склонност към потребление	склонност към пилеене на натрупано богатство
t	Y=Yt+ΔY	Ct=c1Yt+d1At	St=Yt-Ct	At=A0+St		
1	3000	2750	250	25000	0.75	0.020
2	3020	2821	200	25250	0.75	0.022
3	3040	2885	155	25200	0.75	0.024
4	3060	2949	111	25155	0.75	0.026
5	3080	3013	67	25111	0.75	0.028
6	3100	3077	23	25067	0.75	0.030
7	3120	3141	-21	25023	0.75	0.032
8	3140	3204	-64	24979	0.75	0.034
9	3160	3268	-108	24936	0.75	0.036
10	3180	3331	-151	24892	0.75	0.038



Изводът е, че при увеличаването на склонността към пилеене на натрупаното богатство очакваното равнище на потреблението нараства по-бързо от размера на дохода, а спестяванията и размерът на натрупаното богатство намаляват (до отрицателни стойности за спестяванията!)

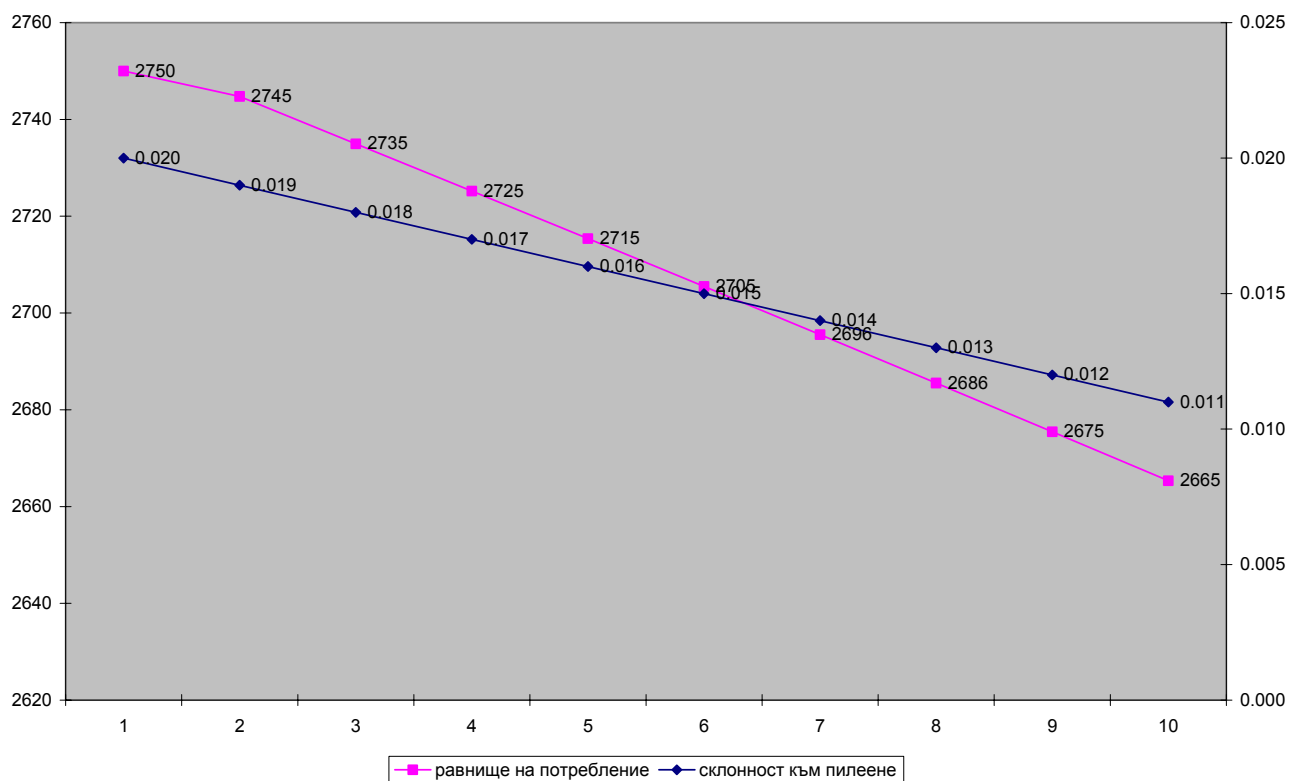
2.2. ОЧАКВАНОТО ИЗМЕНЕНИЕ НА РАВНИЩЕТО НА ПОТРЕБЛЕНИЕТО ПРИ НАМАЛЯВАНЕ СКЛОННОСТТА КЪМ ПИЛЕЕНЕ НА НАТРУПАНОТО БОГАТСТВО:

(1) очаквано равнище на потреблението за 10 години напред при условие, че:

- очакваният размер на дохода нараства равномерно с 20 единици,
- средната склонност към потребление се запазва на 0.75,
- склонността към пилеене на натрупано богатство намалява равномерно с 0.001

$$\Delta Y=20 \quad \Delta d_1=0.001 \quad A_0=25000 \quad c_1=0.75$$

год.	очакван размер на дохода	очаквано равнище на потреблението	спестявания ($Y=C+S$ - функция на спестяванията)	очакван размер на натрупаното богатство	средна склонност към потребление	склонност към пилеене на натрупано богатство
t	$Y=Y_t+\Delta Y$	$C_t=c_1Y_t+d_1A_t$	$S_t=Y_t-C_t$	$A_t=A_0+S_t$		
1	3000	2750	250	25000	0.75	0.020
2	3020	2745	275	25250	0.75	0.019
3	3040	2735	305	25275	0.75	0.018
4	3060	2725	335	25305	0.75	0.017
5	3080	2715	365	25335	0.75	0.016
6	3100	2705	395	25365	0.75	0.015
7	3120	2696	424	25395	0.75	0.014
8	3140	2686	454	25424	0.75	0.013
9	3160	2675	485	25454	0.75	0.012
10	3180	2665	515	25485	0.75	0.011

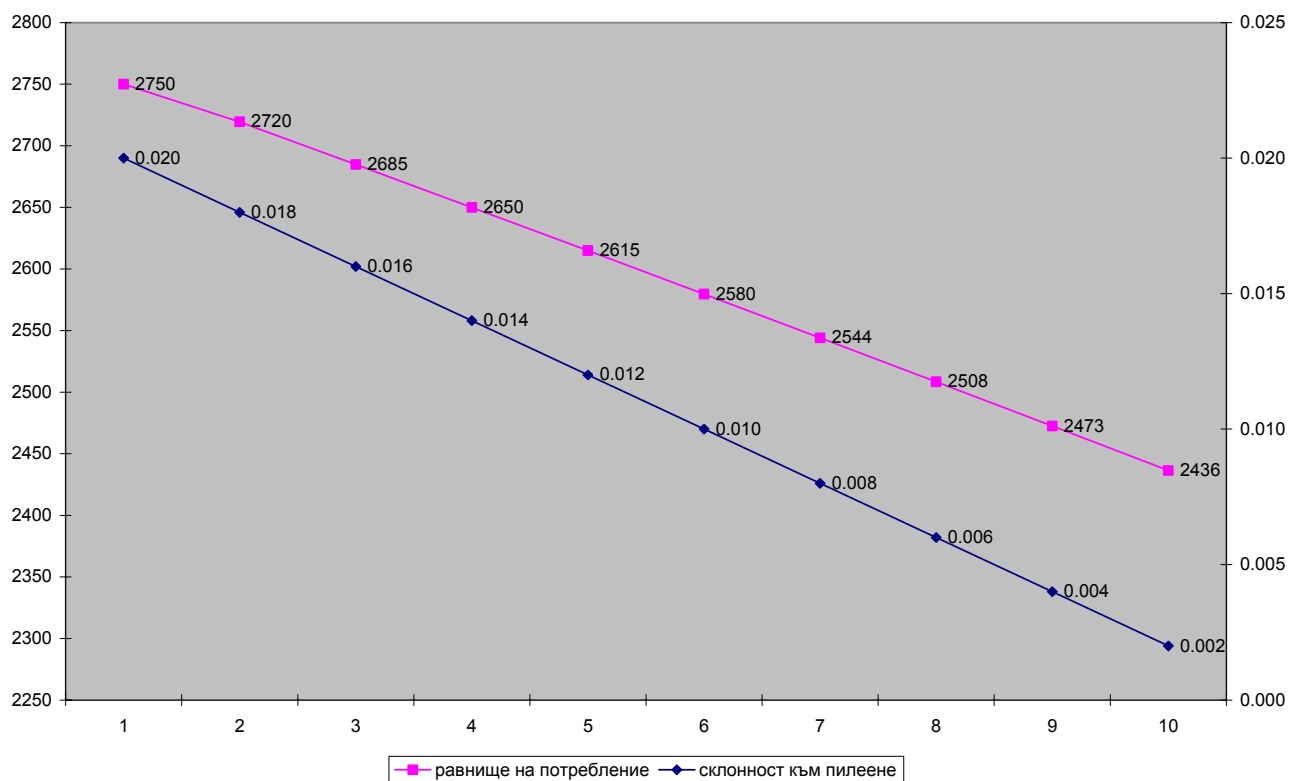


(2) очаквано равнище на потреблението за 10 години напред при условие, че:

- очакваният размер на дохода нараства равномерно с 20 единици,
- средната склонност към потребление се запазва на 0.75,
- склонността към пилеене на натрупано богатство намалява равномерно с 0.002

$$\Delta Y=20 \quad \Delta d_1=0.002 \quad A_0=25000 \quad c_1=0.75$$

год.	очакван размер на дохода	очаквано равнище на потреблението	спестявания (Y=C+S - функция на спестяванията)	очакван размер на натрупаното богатство	средна склонност към потребление	склонност към пилеене на натрупано богатство
t	Y=Yt+ΔY	Ct=c1Yt+d1At	St=Yt-Ct	At=A0+St		
1	3000	2750	250	25000	0.75	0.020
2	3020	2720	301	25250	0.75	0.018
3	3040	2685	355	25301	0.75	0.016
4	3060	2650	410	25355	0.75	0.014
5	3080	2615	465	25410	0.75	0.012
6	3100	2580	520	25465	0.75	0.010
7	3120	2544	576	25520	0.75	0.008
8	3140	2508	632	25576	0.75	0.006
9	3160	2473	687	25632	0.75	0.004
10	3180	2436	744	25687	0.75	0.002



Изводът е, че при намаляването на склонността към пилеене на натрупаното богатство очакваното равнище на потреблението намалява, а спестяванията и размерът на натрупаното богатство увеличават.

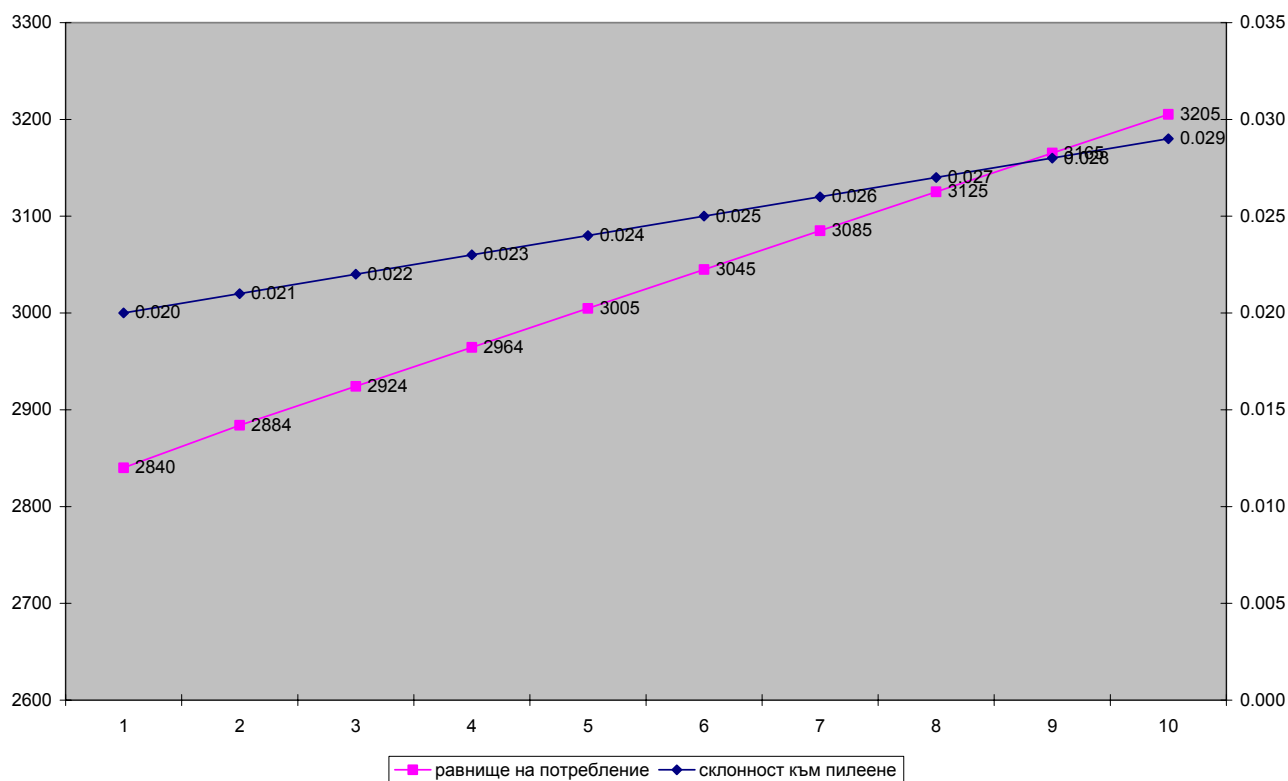
2.3. ОЧАКВАНОТО ИЗМЕНЕНИЕ НА РАВНИЩЕТО НА ПОТРЕБЛЕНИЕТО ПРИ УВЕЛИЧАВАНЕ СКЛОННОСТТА КЪМ ПИЛЕЕНЕ НА НАТРУПАНОТО БОГАТСТВО И УВЕЛИЧАВАНЕ СРЕДНАТА СКЛОННОСТ КЪМ ПОТРЕБЛЕНИЕ:

очаквано равнище на потреблението за 10 години напред при условие, че:

- очакваният размер на дохода нараства равномерно с 20 единици,
- средната склонност към потребление се увеличава на 0.78
- склонността към пилеене на натрупано богатство се увеличава равномерно с 0.001

$$\Delta Y=20 \quad \Delta d_1=0.001 \quad A_0=25000 \quad c_1=0.78$$

год.	очакван размер на дохода	очаквано равнище на потреблението	спестявания ($Y=C+S$ - функция на спестяванията)	очакван размер на натрупаното богатство	средна склонност към потребление	склонност към пилеене на натрупано богатство
t	$Y=Y_t+\Delta Y$	$C_t=c_1Y_t+d_1A_t$	$S_t=Y_t-C_t$	$A_t=A_0+S_t$		
1	3000	2840	160	25000	0.78	0.020
2	3020	2884	136	25160	0.78	0.021
3	3040	2924	116	25136	0.78	0.022
4	3060	2964	96	25116	0.78	0.023
5	3080	3005	75	25096	0.78	0.024
6	3100	3045	55	25075	0.78	0.025
7	3120	3085	35	25055	0.78	0.026
8	3140	3125	15	25035	0.78	0.027
9	3160	3165	-5	25015	0.78	0.028
10	3180	3205	-25	24995	0.78	0.029



Изводът е, че при увеличаването на склонността към пилеене на натрупаното богатство и увеличаване средната склонност към потребление очакваното равнище на потреблението нараства по-бързо от размера на дохода, а спестяванията и размерът на натрупаното богатство намаляват (до отрицателни стойности за спестяванията!)

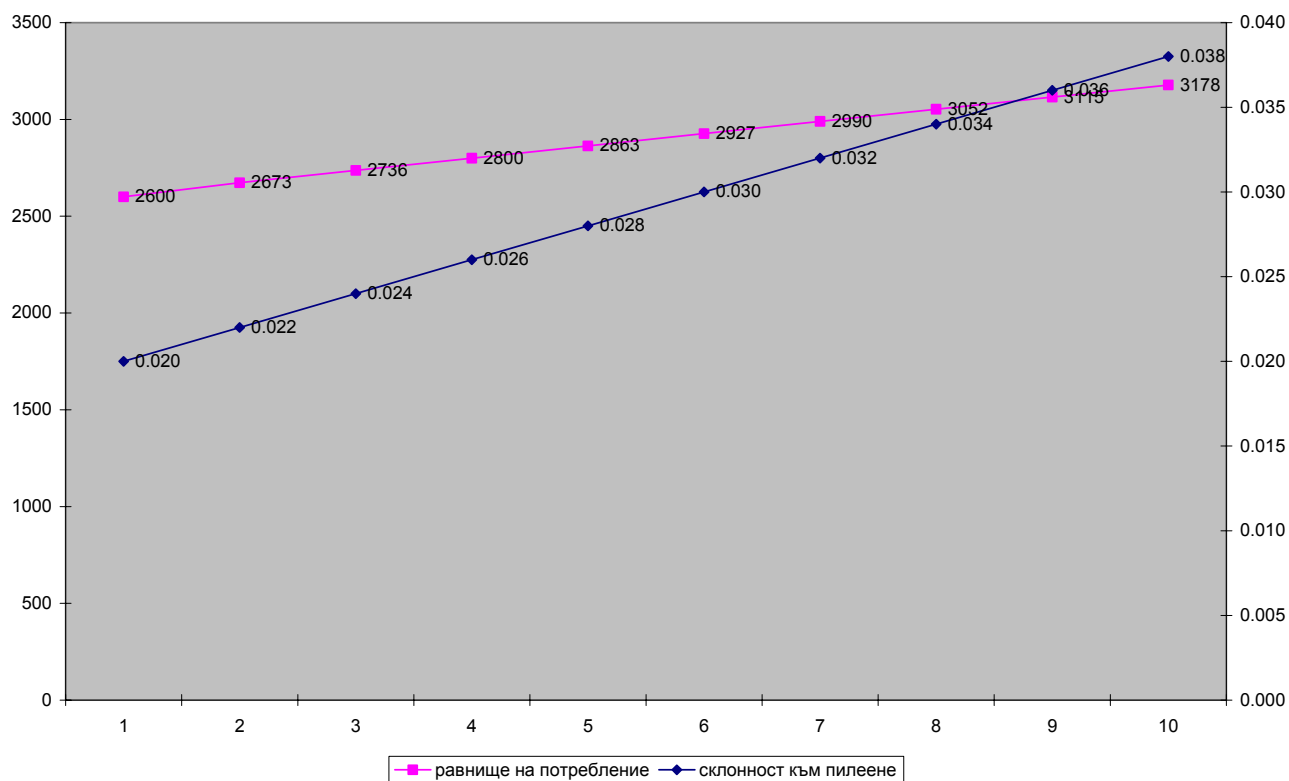
2.4. ОЧАКВАНОТО ИЗМЕНЕНИЕ НА РАВНИЩЕТО НА ПОТРЕБЛЕНИЕТО ПРИ УВЕЛИЧАВАНЕ СКЛОННОСТТА КЪМ ПИЛЕЕНЕ НА НАТРУПАНОТО БОГАТСТВО И НАМАЛЯВАНЕ СРЕДНАТА СКЛОННОСТ КЪМ ПОТРЕБЛЕНИЕ

очаквано равнище на потреблението за 10 години напред при условие, че:

- очакваният размер на дохода нараства равномерно с 20 единици,
- средната склонност към потребление се намалява на 0.7,
- склонността към пилеене на натрупано богатство се увеличава равномерно с 0.002

$$\Delta Y=20 \quad \Delta d_1=0.002 \quad A_0=25000 \quad c_1=0.70$$

год.	очакван размер на дохода	очаквано равнище на потреблението	спестявания ($Y=C+S$ - функция на спестяванията)	очакван размер на натрупаното богатство	средна склонност към потребление	склонност към пилеене на натрупано богатство
t	$Y=Y_t+\Delta Y$	$C_t=c_1Y_t+d_1A_t$	$S_t=Y_t-C_t$	$A_t=A_0+S_t$		
1	3000	2600	400	25000	0.70	0.020
2	3020	2673	347	25400	0.70	0.022
3	3040	2736	304	25347	0.70	0.024
4	3060	2800	260	25304	0.70	0.026
5	3080	2863	217	25260	0.70	0.028
6	3100	2927	173	25217	0.70	0.030
7	3120	2990	130	25173	0.70	0.032
8	3140	3052	88	25130	0.70	0.034
9	3160	3115	45	25088	0.70	0.036
10	3180	3178	2	25045	0.70	0.038



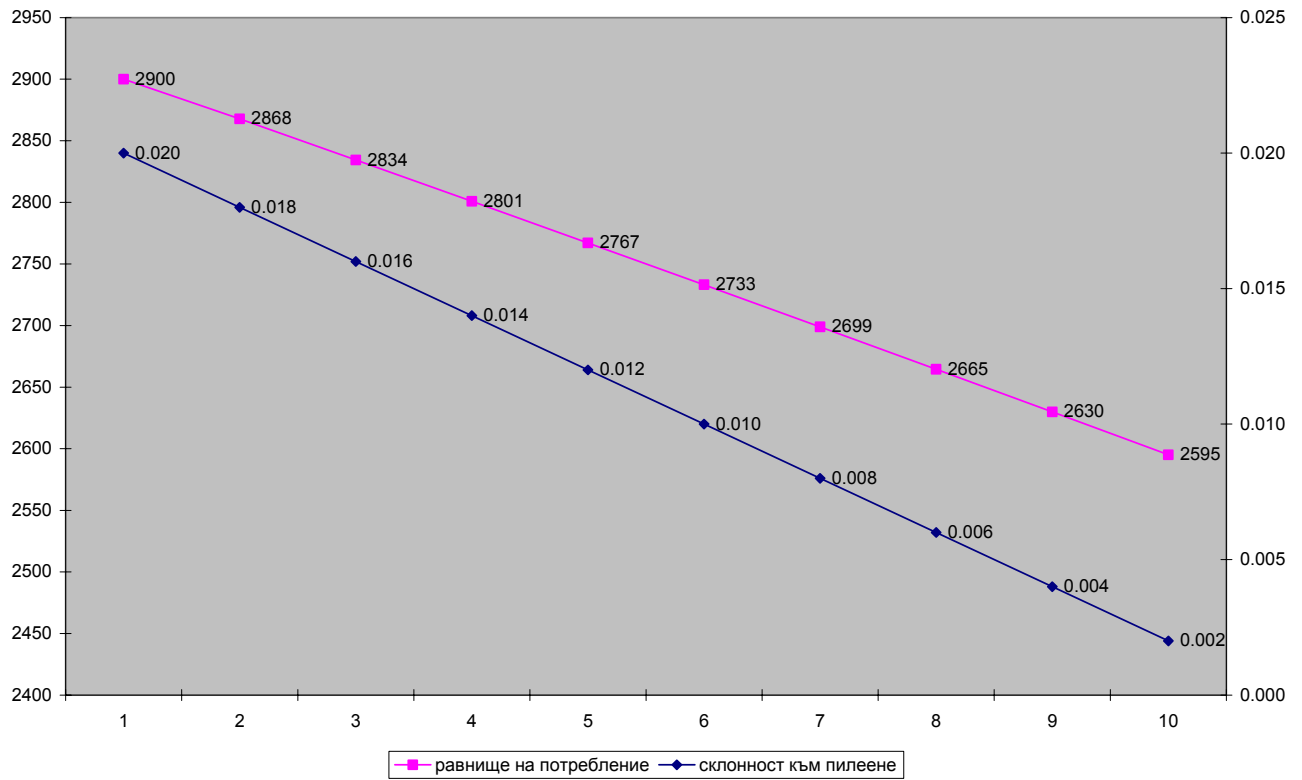
2.5. ОЧАКВАНТО ИЗМЕНЕНИЕ НА РАВНИЩЕТО НА ПОТРЕБЛЕНИЕТО ПРИ НАМАЛЯВАНЕ СКЛОННОСТТА КЪМ ПИЛЕЕНЕ НА НАТРУПАНОТО БОГАТСТВО И УВЕЛИЧАВАНЕ СРЕДНАТА СКЛОННОСТ КЪМ ПОТРЕБЛЕНИЕ

очаквано равнище на потреблението за 10 години напред при условие, че:

- очакваният размер на дохода нараства равномерно с 20 единици,
- средната склонност към потребление се увеличава на 0.8,
- склонността към пилеене на натрупано богатство намалява равномерно с 0.002

$$\Delta Y = 20 \quad \Delta d_1 = 0.002 \quad A_0 = 25000 \quad c_1 = 0.80$$

год.	очакван размер на дохода	очаквано равнище на потреблението	спестявания ($Y=C+S$ - функция на спестяванията)	очакван размер на натрупаното богатство	средна склонност към потребление	склонност към пилеене на натрупано богатство
t	$Y=Y_t+\Delta Y$	$C_t=c_1Y_t+d_1A_t$	$S_t=Y_t-C_t$	$A_t=A_0+S_t$		
1	3000	2900	100	25000	0.80	0.020
2	3020	2868	152	25100	0.80	0.018
3	3040	2834	206	25152	0.80	0.016
4	3060	2801	259	25206	0.80	0.014
5	3080	2767	313	25259	0.80	0.012
6	3100	2733	367	25313	0.80	0.010
7	3120	2699	421	25367	0.80	0.008
8	3140	2665	475	25421	0.80	0.006
9	3160	2630	530	25475	0.80	0.004
10	3180	2595	585	25530	0.80	0.002



Изводът е, че при намаляването на склонността към пилеене на натрупаното богатство и увеличаване средната склонност към потребление очакваното равнище на потреблението намалява, а спестяванията и размерът на натрупаното богатство се увеличават.