

## Лабораторная работа №2

### тема: " Классификационный анализ с использованием нейронных сетей"

Цель работы: изучить теоретические основы нейронных сетей, научиться использовать нейронные сети для решения классификационных задач.

### Задания к работе

По результатам прошлого года (использовано 2 показателя) были выявлены 2 группы потребсоюзов: группа А – рентабельные, группа В – нерентабельные.

Несколько потребсоюзов сделали прогноз своего развития на текущий год и представили его в такой же форме (2 показателя). Определить, используя значения прошлого года в качестве обучающей выборки, которые из потребсоюзов окажутся рентабельными, а которые нерентабельными.

1. Выполнить классификацию, используя SNN (Вариант задания соответствует номеру в общем журнале группы)
2. Продемонстрировать работу
3. Выполнить отчет. В отчете пошагово описать последовательность выполненных операций с обоснованием логики выбора той или иной альтернативы на каждом этапе

### Вариант 1

Рентабельные		Нерентабельные		Прогноз	
1,515152	0,027845	5,30303	0,59967	3,333333	0,124187
1,666667	0,030758	4,69697	0,612887	4,69697	0,396689
1,363636	0,032092	5	0,628608	5,757576	0,233617
1,212121	0,038313	6,212121	0,629281	6,060606	0,561783
1,969697	0,06838	4,545455	0,631787	3,939394	0,499208
0	0,072631	7,575758	0,637623	4,848485	0,691971
1,060606	0,088262	6,363636	0,647192		
3,484848	0,099872	1,515152	0,316322		
3,636364	0,102158	0	0,31899		
0,151515	0,1105	0,151515	0,345484		
1,818182	0,110822	1,666667	0,348182		
0,606061	0,126861	1,818182	0,351478		
2,424242	0,224284	1,212121	0,358986		
2,272727	0,227756	1,363636	0,361471		
4,242424	0,240553	1,969697	0,37805		
3,030303	0,243362	3,636364	0,401456		
6,060606	0,246237	0,909091	0,403437		
5,454545	0,254223	2,121212	0,414972		
2,575758	0,254599	1,060606	0,418182		
5,909091	0,262379	0,30303	0,457991		
5,30303	0,27573	0,454545	0,46448		

5,606061	0,280264	0,757576	0,467245
2,727273	0,281835	3,484848	0,471852
2,878788	0,284011	0,606061	0,473773
6,212121	0,290023	3,333333	0,481992
5	0,301751	3,787879	0,484216
4,545455	0,309829	5,606061	0,508888
4,393939	0,315681	5,909091	0,52528
7,575758	0,326178	3,181818	0,527834
4,848485	0,327662	2,272727	0,540886
5,151515	0,333353	4,090909	0,546111
6,363636	0,344454	5,757576	0,548933
7,424242	0,372303	3,030303	0,549306
7,272727	0,384251	2,424242	0,561237
6,515152	0,408141	4,393939	0,562171
7,121212	0,434483	4,242424	0,562328
6,969697	0,436758	2,575758	0,562941
6,666667	0,451928	2,878788	0,571793
6,818182	0,496371	5,151515	0,572993
0,30303	0,130812	5,454545	0,58392
2,121212	0,146239	2,727273	0,598579
0,909091	0,148791	7,424242	0,669332
0,454545	0,151423	7,272727	0,676262
3,787879	0,172228	6,515152	0,691391
0,757576	0,181014	6,666667	0,700321
4,090909	0,196419	7,121212	0,772795
3,939394	0,198656	6,818182	0,782871
3,181818	0,213443	6,969697	0,794439

## Вариант 2

Рентабельные		Нерентабельные		Прогноз	
1,681819	0,030908	5,886363	0,665634	6,727273	0,623579
1,85	0,034141	5,213637	0,680305	4,372727	0,554121
1,513636	0,035622	5,55	0,697755	5,381818	0,768088
1,345454	0,042527	6,895454	0,698502	3,7	0,137848
2,186364	0,075902	5,045455	0,701284	5,213637	0,440325
0	0,08062	8,409091	0,707762	6,390909	0,259315
1,177273	0,097971	7,063636	0,718383		
3,868181	0,110858	1,009091	0,447815		
4,036364	0,113395	2,354545	0,460619		
0,168182	0,122655	1,177273	0,464182		
2,018182	0,123012	0,336363	0,50837		
0,672728	0,140816	0,504545	0,515573		
2,690909	0,248955	0,840909	0,518642		
2,522727	0,252809	3,868181	0,523756		
4,709091	0,267014	0,672728	0,525888		
3,363636	0,270132	3,7	0,535011		
6,727273	0,273323	4,204546	0,53748		
6,054545	0,282188	6,222728	0,564866		
2,859091	0,282605	6,559091	0,583061		
6,559091	0,291241	3,531818	0,585896		
5,886363	0,30606	2,522727	0,600383		
6,222728	0,311093	4,540909	0,606183		
3,027273	0,312837	6,390909	0,609316		
3,195455	0,315252	3,363636	0,60973		
6,895454	0,321926	2,690909	0,622973		

5,55	0,334944	4,877272	0,62401
5,045455	0,34391	4,709091	0,624184
4,877272	0,350406	2,859091	0,624865
8,409091	0,362058	3,195455	0,63469
5,381818	0,363705	5,718182	0,636022
5,718182	0,370022	6,054545	0,648151
7,063636	0,382344	1,681819	0,351117
8,240909	0,413256	0	0,354079
8,072727	0,426519	0,168182	0,383487
7,231819	0,453037	1,85	0,386482
7,904545	0,482276	2,018182	0,390141
7,736364	0,484801	1,345454	0,398474
7,4	0,50164	1,513636	0,401233
7,568182	0,550972	2,186364	0,419636
0,336363	0,145201	4,036364	0,445616
2,354545	0,162325	3,027273	0,664423
1,009091	0,165158	8,240909	0,742959
0,504545	0,16808	8,072727	0,750651
4,204546	0,191173	7,231819	0,767444
0,840909	0,200926	7,4	0,777356
4,540909	0,218025	7,904545	0,857802
4,372727	0,220508	7,568182	0,868987
3,531818	0,236922	7,736364	0,881827

### Вариант 3

Рентабельные		Нерентабельные		Прогноз	
0,181818	0,003341	0,636364	0,07196	0,4	0,014902
0,2	0,003691	0,563636	0,073546	0,563636	0,047603
0,163636	0,003851	0,6	0,075433	0,690909	0,028034
0,145455	0,004598	0,745455	0,075514	0,727273	0,067414
0,018182	0,01326	0,545455	0,075814	0,472727	0,059905
0,218182	0,013299	0,909091	0,076515	0,581818	0,083037
0,072727	0,015223	0,763636	0,077663		
0,290909	0,026914	0,109091	0,048412		
0,272727	0,027331	0,254545	0,049797		
0,509091	0,028866	0,127273	0,050182		
0,363636	0,029203	0,036364	0,054959		
0,727273	0,029548	0,054545	0,055738		
0,654545	0,030507	0,090909	0,056069		
0,309091	0,030552	0,418182	0,056622		
0,709091	0,031485	0,072727	0,056853		
0,636364	0,033088	0,4	0,057839		
0,236364	0,008206	0,454545	0,058106		
0	0,008716	0,672727	0,061067		
0,127273	0,010591	0,709091	0,063034		
0,418182	0,011985	0,381818	0,06334		
0,436364	0,012259	0,272727	0,064906		
0,672727	0,033632	0,490909	0,065533		
0,327273	0,03382	0,690909	0,065872		
0,345455	0,034081	0,363636	0,065917		
0,745455	0,034803	0,290909	0,067348		
0,6	0,03621	0,527273	0,067461		
0,545455	0,037179	0,509091	0,067479		
0,527273	0,037882	0,309091	0,067553		
0,909091	0,039141	0,345455	0,068615		

0,581818	0,039319	0,618182	0,068759
0,618182	0,040002	0,654545	0,07007
0,763636	0,041334	0,181818	0,037959
0,890909	0,044676	0	0,038279
0,872727	0,04611	0,018182	0,041458
0,781818	0,048977	0,2	0,041782
0,854545	0,052138	0,218182	0,042177
0,836364	0,052411	0,145455	0,043078
0,8	0,054231	0,163636	0,043377
0,818182	0,059565	0,236364	0,045366
0,036364	0,015697	0,436364	0,048175
0,254545	0,017549	0,327273	0,071829
0,109091	0,017855	0,890909	0,08032
0,054545	0,018171	0,872727	0,081151
0,454545	0,020667	0,781818	0,082967
0,090909	0,021722	0,8	0,084039
0,490909	0,02357	0,854545	0,092735
0,472727	0,023839	0,818182	0,093945
0,381818	0,025613	0,836364	0,095333

#### Вариант 4

Рентабельные		Нерентабельные		Прогноз	
1,39394	0,025617	4,878788	0,551696	5,575758	0,51684
1,533334	0,028297	4,321212	0,563856	3,624242	0,459271
1,254545	0,029525	4,6	0,578319	4,460606	0,636613
1,115151	0,035248	5,715151	0,578939	3,066666	0,114252
0,139394	0,10166	4,181819	0,581244	4,321212	0,364954
1,672727	0,101956	6,969697	0,586613	5,29697	0,214928
0,557576	0,116712	5,854545	0,595417		
2,230303	0,206341	0,836364	0,371162		
2,090909	0,209536	1,951515	0,381774		
3,90303	0,221309	0,975758	0,384727		
2,787879	0,223893	0,278788	0,421352		
5,575758	0,226538	0,418181	0,427322		
5,018181	0,233885	0,69697	0,429865		
2,369697	0,234231	3,20606	0,434104		
5,436364	0,241389	0,557576	0,435871		
4,878788	0,253672	3,066666	0,443433		
1,812121	0,06291	3,484849	0,445479		
0	0,066821	5,157576	0,468177		
0,975758	0,081201	5,436364	0,483258		
3,20606	0,091882	2,927273	0,485607		
3,345455	0,093985	2,090909	0,497615		
5,157576	0,257843	3,763636	0,502422		
2,509091	0,259288	5,29697	0,505018		
2,648485	0,26129	2,787879	0,505362		
5,715151	0,266821	2,230303	0,516338		
4,6	0,277611	4,042424	0,517197		
4,181819	0,285043	3,90303	0,517342		
4,042424	0,290427	2,369697	0,517906		
6,969697	0,300084	2,648485	0,52605		
4,460606	0,301449	4,739394	0,527154		
4,739394	0,306685	5,018181	0,537206		
5,854545	0,316898	1,39394	0,291016		
6,830303	0,342519	0	0,293471		

6,690909	0,353511	0,139394	0,317845
5,99394	0,37549	1,533334	0,320327
6,551515	0,399724	1,672727	0,32336
6,412121	0,401817	1,115151	0,330267
6,133334	0,415774	1,254545	0,332553
6,272727	0,456661	1,812121	0,347806
0,278788	0,120347	3,345455	0,36934
1,951515	0,13454	2,509091	0,550693
0,836364	0,136888	6,830303	0,615785
0,418181	0,139309	6,690909	0,622161
3,484849	0,15845	5,99394	0,63608
0,69697	0,166533	6,133334	0,644295
3,763636	0,180705	6,551515	0,710971
3,624242	0,182764	6,272727	0,720241
2,927273	0,196368	6,412121	0,730884

### Вариант 5

Рентабельные		Нерентабельные		Прогноз	
2,909092	0,053462	10,18182	1,151366	6,399999	0,238439
3,200001	0,059055	9,018182	1,176743	9,018182	0,761643
2,618181	0,061617	9,6	1,206927	11,05455	0,448545
2,327272	0,073561	11,92727	1,20822	11,63636	1,078623
0,290909	0,21216	8,727274	1,213031	7,563636	0,958479
3,490909	0,212778	14,54546	1,224236	9,309091	1,328584
1,163637	0,243573	12,21818	1,242609		
4,654545	0,430625	1,745455	0,774599		
4,363636	0,437292	4,072727	0,796746		
8,145454	0,461862	2,036364	0,802909		
5,818182	0,467255	0,581818	0,879343		
11,63636	0,472775	0,872726	0,891802		
10,47273	0,488108	1,454546	0,89711		
4,945455	0,48883	6,690908	0,905956		
11,34545	0,503768	1,163637	0,909644		
10,18182	0,529402	6,399999	0,925425		
3,781818	0,13129	7,272728	0,929695		
0	0,139452	10,76364	0,977065		
2,036364	0,169463	11,34545	1,008538		
6,690908	0,191754	6,109091	1,013441		
6,981819	0,196143	4,363636	1,038501		
10,76364	0,538107	7,854545	1,048533		
5,236364	0,541123	11,05455	1,053951		
5,527273	0,545301	5,818182	1,054668		
11,92727	0,556844	4,654545	1,077575		
9,6	0,579362	8,436363	1,079368		
8,727274	0,594872	8,145454	1,07967		
8,436363	0,606108	4,945455	1,080847		
14,54546	0,626262	5,527273	1,097843		
9,309091	0,629111	9,890909	1,100147		
9,890909	0,640038	10,47273	1,121126		
12,21818	0,661352	2,909092	0,607338		
14,25454	0,714822	0	0,612461		
13,96364	0,737762	0,290909	0,663329		
12,50909	0,783631	3,200001	0,668509		
13,67273	0,834207	3,490909	0,674838		
13,38182	0,838575	2,327272	0,689253		

12,8	0,867702	2,618181	0,694024
13,09091	0,953032	3,781818	0,725856
0,581818	0,251159	6,981819	0,770796
4,072727	0,280779	5,236364	1,149272
1,745455	0,285679	14,25454	1,285117
0,872726	0,290732	13,96364	1,298423
7,272728	0,330678	12,50909	1,327471
1,454546	0,347547	12,8	1,344616
7,854545	0,377124	13,67273	1,483766
7,563636	0,38142	13,09091	1,503112
6,109091	0,409811	13,38182	1,525323

### Вариант 6

Рентабельные		Нерентабельные		Прогноз	
15,30304	0,281235	53,5606	6,056667	61,21212	5,674008
16,83334	0,310656	47,4394	6,190159	39,78788	5,042001
13,77272	0,324129	50,5	6,348941	48,9697	6,988907
12,24242	0,386961	62,74242	6,355738	33,66666	1,254289
1,530302	1,11605	45,9091	6,381049	47,4394	4,006559
18,36364	1,119302	76,51516	6,439992	58,15152	2,359532
6,121216	1,281296	64,27272	6,536639		
24,48484	2,265268	9,181819	4,074714		
22,95454	2,300336	21,42424	4,191217		
42,84848	2,429585	10,71212	4,223638		
30,60606	2,457956	3,060603	4,625709		
61,21212	2,486994	4,590905	4,691248		
55,0909	2,567652	7,651518	4,719175		
26,01516	2,57145	35,19696	4,765705		
59,68182	2,650028	6,121216	4,785107		
53,5606	2,784873	33,66666	4,868119		
19,89394	0,690638	38,25758	4,890582		
0	0,733573	56,62122	5,139769		
10,71212	0,891446	59,68182	5,305328		
35,19696	1,008707	32,13636	5,331123		
36,72728	1,031796	22,95454	5,462949		
56,62122	2,830666	41,31818	5,515721		
27,54546	2,846534	58,15152	5,544223		
29,07576	2,868511	30,60606	5,547991		
62,74242	2,929232	24,48484	5,668494		
50,5	3,047685	44,37878	5,677927		
45,9091	3,129273	42,84848	5,679513		
44,37878	3,188378	26,01516	5,685704		
76,51516	3,294398	29,07576	5,775109		
48,9697	3,309386	52,0303	5,787229		
52,0303	3,366865	55,0909	5,897592		
64,27272	3,478985	15,30304	3,194852		
74,98484	3,76026	0	3,221799		
73,45454	3,880935	1,530302	3,489388		
65,80304	4,122224	16,83334	3,516638		
71,92424	4,388278	18,36364	3,549928		
70,39394	4,411256	12,24242	3,625759		
67,33334	4,564473	13,77272	3,650857		
68,86364	5,013347	19,89394	3,818305		
3,060603	1,321201	36,72728	4,054706		
21,42424	1,477014	27,54546	6,045648		

9,181819	1,502789	74,98484	6,760253
4,590905	1,529372	73,45454	6,830246
38,25758	1,739503	65,80304	6,983049
7,651518	1,828241	67,33334	7,073242
41,31818	1,983832	71,92424	7,80523
39,78788	2,006426	68,86364	7,906997
32,13636	2,155774	70,39394	8,023834

### Вариант 7

Рентабельные		Нерентабельные		Прогноз	
0,65	0,028862	0,066667	0,052115	0,366667	0,013661
0,583333	0,03033	0,366667	0,053019	0,516667	0,043636
0,216667	0,007522	0,416667	0,053264	0,633333	0,025698
0	0,007989	0,616667	0,055978	0,666667	0,061796
0,116667	0,009709	0,65	0,057781	0,433333	0,054913
0,383333	0,010986	0,35	0,058062	0,533333	0,076117
0,4	0,011237	0,25	0,059497		
0,616667	0,030829	0,45	0,060072		
0,3	0,031002	0,633333	0,060383		
0,316667	0,031241	0,333333	0,060424		
0,683333	0,031903	0,266667	0,061736		
0,55	0,033193	0,483333	0,061839		
0,5	0,034081	0,466667	0,061856		
0,483333	0,034725	0,283333	0,061924		
0,166667	0,003063	0,583333	0,065964		
0,183333	0,003383	0,516667	0,067418		
0,15	0,00353	0,55	0,069147		
0,133333	0,004214	0,683333	0,069221		
0,016667	0,012155	0,5	0,069497		
0,2	0,01219	0,833333	0,070139		
0,066667	0,013955	0,7	0,071191		
0,266667	0,024671	0,1	0,044378		
0,25	0,025053	0,233333	0,045647		
0,466667	0,026461	0,116667	0,046		
0,333333	0,02677	0,033333	0,050379		
0,666667	0,027086	0,05	0,051093		
0,6	0,027965	0,083333	0,051397		
0,283333	0,028006	0,383333	0,051904		
0,833333	0,03588	0,316667	0,062897		
0,533333	0,036043	0,566667	0,063029		
0,566667	0,036669	0,6	0,064231		
0,7	0,03789	0,166667	0,034795		
0,816667	0,040953	0	0,035089		
0,8	0,042268	0,016667	0,038003		
0,716667	0,044896	0,183333	0,0383		
0,783333	0,047793	0,2	0,038663		
0,766667	0,048043	0,133333	0,039488		
0,733333	0,049712	0,15	0,039762		
0,75	0,054601	0,216667	0,041586		
0,033333	0,014389	0,4	0,04416		
0,233333	0,016086	0,3	0,065844		
0,1	0,016367	0,816667	0,073627		
0,05	0,016657	0,8	0,074389		
0,416667	0,018945	0,716667	0,076053		
0,083333	0,019912	0,733333	0,077035		

0,45	0,021606	0,783333	0,085007
0,433333	0,021852	0,75	0,086116
0,35	0,023479	0,766667	0,087388

### Вариант 8

Рентабельные		Нерентабельные		Прогноз	
6,559091	0,291241	0,672728	0,525888	6,727273	0,623579
5,886363	0,30606	3,7	0,535011	4,372727	0,554121
2,186364	0,075902	4,204546	0,53748	5,381818	0,768088
0	0,08062	6,222728	0,564866	3,7	0,137848
1,177273	0,097971	6,559091	0,583061	5,213637	0,440325
3,868181	0,110858	3,531818	0,585896	6,390909	0,259315
4,036364	0,113395	2,522727	0,600383		
6,222728	0,311093	4,540909	0,606183		
3,027273	0,312837	6,390909	0,609316		
3,195455	0,315252	3,363636	0,60973		
6,895454	0,321926	2,690909	0,622973		
5,55	0,334944	4,877272	0,62401		
5,045455	0,34391	4,709091	0,624184		
4,877272	0,350406	2,859091	0,624865		
1,681819	0,030908	5,886363	0,665634		
1,85	0,034141	5,213637	0,680305		
1,513636	0,035622	5,55	0,697755		
1,345454	0,042527	6,895454	0,698502		
0,168182	0,122655	5,045455	0,701284		
2,018182	0,123012	8,409091	0,707762		
0,672728	0,140816	7,063636	0,718383		
2,690909	0,248955	1,009091	0,447815		
2,522727	0,252809	2,354545	0,460619		
4,709091	0,267014	1,177273	0,464182		
3,363636	0,270132	0,336363	0,50837		
6,727273	0,273323	0,504545	0,515573		
6,054545	0,282188	0,840909	0,518642		
2,859091	0,282605	3,868181	0,523756		
8,409091	0,362058	3,195455	0,63469		
5,381818	0,363705	5,718182	0,636022		
5,718182	0,370022	6,054545	0,648151		
7,063636	0,382344	1,681819	0,351117		
8,240909	0,413256	0	0,354079		
8,072727	0,426519	0,168182	0,383487		
7,231819	0,453037	1,85	0,386482		
7,904545	0,482276	2,018182	0,390141		
7,736364	0,484801	1,345454	0,398474		
7,4	0,50164	1,513636	0,401233		
7,568182	0,550972	2,186364	0,419636		
0,336363	0,145201	4,036364	0,445616		
2,354545	0,162325	3,027273	0,664423		
1,009091	0,165158	8,240909	0,742959		
0,504545	0,16808	8,072727	0,750651		
4,204546	0,191173	7,231819	0,767444		
0,840909	0,200926	7,4	0,777356		
4,540909	0,218025	7,904545	0,857802		
4,372727	0,220508	7,568182	0,868987		



3,531818	0,236922	7,736364	0,881827
----------	----------	----------	----------

### Вариант 9

Рентабельные		Нерентабельные		Прогноз	
2,237879	0,186233	12,46818	1,108341	7,033333	0,262035
7,353029	0,21073	6,713636	1,11373	9,910607	0,837014
7,672728	0,215553	4,795454	1,141269	12,14849	0,492932
11,82879	0,591357	8,631818	1,152294	12,78788	1,185362
5,754546	0,594672	12,14849	1,158249	8,312121	1,053329
6,074243	0,599263	6,393939	1,159036	10,2303	1,460059
13,10758	0,611949	5,115151	1,18421		
10,55	0,636695	9,271211	1,186181		
9,59091	0,653739	8,951515	1,186512		
9,271211	0,666087	5,434849	1,187806		
3,196971	0,058753	11,18939	1,265304		
12,46818	0,55362	1,278789	0,999661		
11,18939	0,58179	7,033333	1,017003		
4,156061	0,144282	7,992425	1,021696		
0	0,153251	11,82879	1,073754		
3,516667	0,064899	9,910607	1,293192		
2,877272	0,067714	10,55	1,326363		
2,557575	0,08084	13,10758	1,327783		
0,319697	0,233155	9,59091	1,333071		
3,836364	0,233834	15,98485	1,345385		
1,278789	0,267677	13,42727	1,365575		
5,115151	0,473239	1,918182	0,851252		
4,795454	0,480565	4,475757	0,875591		
8,951515	0,507567	2,237879	0,882364		
6,393939	0,513494	0,639393	0,966361		
12,78788	0,51956	0,95909	0,980053		
11,50909	0,536411	1,598485	0,985887		
5,434849	0,537204	7,353029	0,995608		
15,98485	0,688236	6,074243	1,206483		
10,2303	0,691367	10,8697	1,209015		
10,8697	0,703375	11,50909	1,232071		
13,42727	0,726798	3,196971	0,667439		
15,66515	0,785559	0	0,673069		
15,34545	0,81077	0,319697	0,728971		
13,74697	0,861178	3,516667	0,734664		
15,02576	0,916759	3,836364	0,741619		
14,70606	0,921559	2,557575	0,75746		
14,06667	0,953568	2,877272	0,762704		
14,38636	1,047343	4,156061	0,797686		
0,639393	0,276013	7,672728	0,847072		
4,475757	0,308564	5,754546	1,263002		
1,918182	0,313949	15,66515	1,412291		
0,95909	0,319503	15,34545	1,426913		
7,992425	0,363401	13,74697	1,458835		
1,598485	0,38194	14,06667	1,477677		
8,631818	0,414444	15,02576	1,630597		
8,312121	0,419164	14,38636	1,651858		
6,713636	0,450365	14,70606	1,676266		

## Вариант 10

Рентабельные		Нерентабельные		Прогноз	
33,18183	0,609806	116,1364	13,13277	132,7273	12,30305
36,50001	0,6736	102,8636	13,42223	86,27273	10,93266
29,86363	0,702815	109,5	13,76652	106,1818	15,15416
26,54545	0,839055	136,0454	13,78125	72,99999	2,719695
3,318179	2,41995	99,54546	13,83614	102,8636	8,687489
39,81819	2,427002	165,9091	13,96394	126,0909	5,116212
13,27274	2,778256	139,3636	14,1735		
53,0909	4,91182	19,90909	8,83527		
49,77272	4,987856	46,45454	9,087887		
92,90909	5,268111	23,22727	9,158186		
66,36364	5,329628	6,636357	10,03		
132,7273	5,39259	9,954536	10,17211		
119,4545	5,567484	16,59091	10,23267		
56,4091	5,575718	76,31817	10,33356		
129,4091	5,7461	13,27274	10,37563		
116,1364	6,038487	72,99999	10,55562		
43,13636	1,497522	82,95455	10,60433		
0	1,590619	122,7727	11,14465		
23,22727	1,932938	129,4091	11,50363		
76,31817	2,187197	69,68181	11,55956		
79,63637	2,23726	49,77272	11,8454		
122,7727	6,137782	89,59091	11,95983		
59,72728	6,172187	126,0909	12,02163		
63,04546	6,219841	66,36364	12,0298		
136,0454	6,351504	53,0909	12,29109		
109,5	6,608347	96,22726	12,31154		
99,54546	6,785255	92,90909	12,31498		
96,22726	6,913414	56,4091	12,32841		
165,9091	7,143298	63,04546	12,52227		
106,1818	7,175798	112,8182	12,54855		
112,8182	7,300431	119,4545	12,78785		
139,3636	7,543543	33,18183	6,927452		
162,5909	8,153436	0	6,985881		
159,2727	8,415097	3,318179	7,5661		
142,6818	8,938288	36,50001	7,625186		
155,9545	9,515178	39,81819	7,697368		
152,6364	9,565	26,54545	7,861793		
146	9,897223	29,86363	7,916215		
149,3182	10,87052	43,13636	8,279295		
6,636357	2,864783	79,63637	8,791886		
46,45454	3,202634	59,72728	13,10888		
19,90909	3,258523	162,5909	14,65837		
9,954536	3,316164	159,2727	14,81014		
82,95455	3,771793	142,6818	15,14146		
16,59091	3,964207	146	15,33703		
89,59091	4,301576	155,9545	16,92421		
86,27273	4,350566	149,3182	17,14487		
69,68181	4,674402	152,6364	17,39821		

## Вариант 11

Рентабельные		Нерентабельные		Прогноз	
58,9091	3,590633	245,4546	20,65899	108	4,023659
19,63638	4,110296	206,1818	20,96902	152,1818	12,85272
78,54544	7,266802	29,45455	13,07136	186,5455	7,569191
73,63635	7,379294	68,72727	13,44509	196,3636	18,20177
137,4545	7,793917	34,36363	13,5491	127,6364	16,17434
98,18182	7,884929	9,818172	14,83891	157,0909	22,41986
196,3636	7,978079	14,72726	15,04915		
88,36365	9,131454	186,5455	17,78543		
93,27273	9,201956	98,18182	17,79751		
201,2727	9,396745	78,54544	18,18408		
49,09092	0,902178	171,8182	19,42931		
54,00001	0,996559	152,1818	19,85754		
44,18181	1,039781	162	20,3669		
39,27272	1,241341	201,2727	20,3887		
4,909086	3,5802	147,2727	20,4699		
162	9,776732	142,3636	18,21434		
147,2727	10,03846	137,4545	18,21943		
142,3636	10,22806	83,45456	18,23929		
245,4546	10,56817	93,27273	18,52609		
157,0909	10,61625	166,9091	18,56497		
166,9091	10,80064	176,7273	18,91901		
206,1818	11,16031	49,09092	10,24883		
176,7273	8,236825	24,54546	15,13874		
83,45456	8,249008	112,9091	15,288		
191,4545	8,50108	19,63638	15,35025		
171,8182	8,933652	108	15,61654		
63,81818	2,215512	122,7273	15,6886		
0	2,353244	181,6364	16,48797		
34,36363	2,859689	191,4545	17,01907		
112,9091	3,235853	103,0909	17,10182		
117,8182	3,309919	73,63635	17,52471		
181,6364	9,080554	132,5455	17,694		
240,5454	12,06262	0	10,33528		
235,6364	12,44973	4,909086	11,19368		
211,0909	13,22377	54,00001	11,2811		
230,7273	14,07725	58,9091	11,38789		
225,8182	14,15096	39,27272	11,63115		
216	14,64247	44,18181	11,71166		
220,9091	16,08242	63,81818	12,24882		
9,818172	4,238309	117,8182	13,00717		
68,72727	4,738144	88,36365	19,39396		
29,45455	4,820828	240,5454	21,68636		
14,72726	4,906105	235,6364	21,91089		
122,7273	5,580187	211,0909	22,40107		
24,54546	5,864854	216	22,6904		
132,5455	6,363976	230,7273	25,03856		
127,6364	6,436454	220,9091	25,36502		
103,0909	6,915553	225,8182	25,73982		

## Вариант 12

Рентабельные		Нерентабельные		Прогноз	
38,56364	2,350535	160,6818	13,52398	128,5455	11,91542
12,85455	2,690722	134,9727	13,72694	83,55455	10,5882
51,41817	4,757064	19,28182	8,556899	102,8364	14,6767
48,20454	4,830705	44,99091	8,801556	70,69999	2,634006
89,98181	5,102129	22,49545	8,86964	99,62273	8,413774
64,27273	5,161708	6,427266	9,713989	122,1182	4,955017
128,5455	5,222687	9,640899	9,851621		
57,84546	5,97772	122,1182	11,64287		
61,05909	6,023873	64,27273	11,65078		
131,7591	6,151388	51,41817	11,90384		
32,13637	0,590592	112,4773	12,719		
35,35001	0,652377	99,62273	12,99933		
28,92272	0,680671	106,05	13,33278		
25,70909	0,812619	131,7591	13,34705		
3,213633	2,343705	96,4091	13,4002		
106,05	6,400139	93,19545	11,92365		
96,4091	6,571473	89,98181	11,92698		
93,19545	6,695594	54,63183	11,93998		
160,6818	6,918235	61,05909	12,12773		
102,8364	6,949711	109,2636	12,15318		
109,2636	7,070417	115,6909	12,38494		
134,9727	7,305869	32,13637	6,70919		
115,6909	5,39207	16,06819	9,910266		
54,63183	5,400045	73,91363	10,00798		
125,3318	5,565059	12,85455	10,04873		
112,4773	5,848233	70,69999	10,22305		
41,77727	1,45034	80,34091	10,27022		
0	1,540504	118,9046	10,79351		
22,49545	1,872037	125,3318	11,14119		
73,91363	2,118285	67,48636	11,19536		
77,12728	2,166771	48,20454	11,47219		
118,9046	5,944399	86,76818	11,58301		
157,4682	7,896547	0	6,765778		
154,2545	8,149964	3,213633	7,327716		
138,1864	8,656671	35,35001	7,38494		
151,0409	9,215384	38,56364	7,454848		
147,8273	9,263637	25,70909	7,614093		
141,4	9,585393	28,92272	7,6668		
144,6136	10,52803	41,77727	8,018441		
6,427266	2,774523	77,12728	8,514882		
44,99091	3,101729	57,84546	12,69586		
19,28182	3,155857	157,4682	14,19653		
9,640899	3,211682	154,2545	14,34352		
80,34091	3,652956	138,1864	14,6644		
16,06819	3,839307	141,4	14,85381		
86,76818	4,166047	151,0409	16,39098		
83,55455	4,213494	144,6136	16,60469		
67,48636	4,527126	147,8273	16,85005		

### Вариант 13

Рентабельные		Нерентабельные		Прогноз	
330	34,10204	696,6667	66,42089	403,3333	15,02663
348,3333	34,36533	366,6667	66,46603	568,3334	47,99937
751,6666	35,09278	293,3333	67,90968	696,6667	28,26766
183,3334	3,369245	641,6666	72,56007	733,3333	67,97574
201,6667	3,721718	568,3334	74,15933	476,6667	60,40417
165	3,883132	605	76,06157	586,6667	83,72849
146,6666	4,635873	751,6666	76,143		
18,33332	13,3705	550,0001	76,44623		
605	36,51187	531,6666	68,02269		
550,0001	37,48931	513,3333	68,04169		
531,6666	38,1974	311,6667	68,11586		
220	13,40946	916,6667	77,15238		
73,33338	15,35018	770	78,31023		
293,3333	27,13836	110	48,81588		
275	27,55848	256,6667	50,21161		
513,3333	29,10691	128,3333	50,60002		
366,6667	29,4468	36,66663	55,41691		
733,3333	29,79468	54,99995	56,20208		
916,6667	39,46754	348,3333	69,18695		
586,6667	39,6471	623,3333	69,33215		
623,3333	40,33571	659,9999	70,65432		
770	41,67893	183,3334	38,27496		
659,9999	30,76098	91,6667	56,53665		
311,6667	30,80648	421,6666	57,09409		
715	31,74786	73,33338	57,32653		
641,6666	33,36333	403,3333	58,32103		
238,3333	8,27398	458,3334	58,59014		
0	8,788351	678,3334	61,57545		
128,3333	10,6797	715	63,55888		
421,6666	12,08451	385	63,86791		
440	12,36112	275	65,44721		
678,3334	33,91194	495	66,07943		
898,3333	45,04866	0	38,59779		
880	46,49437	18,33332	41,80356		
788,3334	49,38506	201,6667	42,13002		
861,6667	52,57244	220	42,52884		
843,3333	52,84772	146,6666	43,43731		
806,6667	54,68329	165	43,73799		
825	60,06089	238,3333	45,74405		
36,66663	15,82825	440	48,57618		
256,6667	17,69492	330	72,42806		
110	18,00371	898,3333	80,98917		
54,99995	18,32218	880	81,8277		
458,3334	20,83959	788,3334	83,65831		
91,6667	21,90269	806,6667	84,73884		
495	23,7667	861,6667	93,5082		
476,6667	24,03738	825	94,72739		
385	25,8266	843,3333	96,12712		

## Вариант 14

Рентабельные		Нерентабельные		Прогноз	
5784,546	597,772	12211,82	1164,287	12854,55	1191,542
6105,909	602,3873	6427,273	1165,078	8355,455	1058,82
13175,91	615,1388	5141,817	1190,384	10283,64	1467,67
3213,637	59,05925	11247,73	1271,9	7069,999	263,4006
3535,001	65,23772	9962,273	1299,933	9962,273	841,3774
2892,272	68,06713	10605	1333,278	12211,82	495,5017
2570,909	81,26187	13175,91	1334,705		
321,3633	234,3705	9640,91	1340,02		
10605	640,0139	9319,545	1192,365		
9640,91	657,1473	8998,181	1192,698		
9319,545	669,5594	5463,183	1193,998		
3856,364	235,0535	16068,18	1352,398		
1285,455	269,0722	13497,27	1372,694		
5141,817	475,7064	1928,182	855,6899		
4820,454	483,0705	4499,091	880,1556		
8998,181	510,2129	2249,545	886,964		
6427,273	516,1708	642,7266	971,3989		
12854,55	522,2687	964,0899	985,1621		
16068,18	691,8235	6105,909	1212,773		
10283,64	694,9711	10926,36	1215,318		
10926,36	707,0417	11569,09	1238,494		
13497,27	730,5869	3213,637	670,919		
11569,09	539,207	1606,819	991,0266		
5463,183	540,0045	7391,363	1000,798		
12533,18	556,5059	1285,455	1004,873		
11247,73	584,8233	7069,999	1022,305		
4177,727	145,034	8034,091	1027,022		
0	154,0504	11890,46	1079,351		
2249,545	187,2037	12533,18	1114,119		
7391,363	211,8285	6748,636	1119,536		
7712,728	216,6771	4820,454	1147,219		
11890,46	594,4399	8676,818	1158,301		
15746,82	789,6547	0	676,5778		
15425,45	814,9964	321,3633	732,7716		
13818,64	865,6671	3535,001	738,494		
15104,09	921,5384	3856,364	745,4848		
14782,73	926,3637	2570,909	761,4093		
14140	958,5393	2892,272	766,68		
14461,36	1052,803	4177,727	801,8441		
642,7266	277,4523	7712,728	851,4882		
4499,091	310,1729	5784,546	1269,586		
1928,182	315,5857	15746,82	1419,653		
964,0899	321,1682	15425,45	1434,352		
8034,091	365,2956	13818,64	1466,44		
1606,819	383,9307	14140	1485,381		
8676,818	416,6047	15104,09	1639,098		
8355,455	421,3494	14461,36	1660,469		
6748,636	452,7126	14782,73	1685,005		

## Вариант 15

Рентабельные		Нерентабельные		Прогноз	
3305,455	341,584	6978,182	665,3068	4040	150,5146
3489,091	344,2213	3672,727	665,7589	5692,728	480,7871
7529,091	351,5079	2938,181	680,2192	6978,182	283,1438
1836,364	33,74814	6427,272	726,8	7345,454	680,881
2020	37,2787	5692,728	742,819	4774,546	605,0401
1652,727	38,8955	6060	761,8729	5876,364	838,6689
1469,091	46,43536	7529,091	762,6886		
183,6362	133,926	5509,091	765,7258		
6060	365,7222	5325,454	681,3513		
5509,091	375,5127	5141,818	681,5415		
5325,454	382,6054	3121,819	682,2845		
2203,637	134,3163	9181,819	772,7991		
734,5459	153,7555	7712,727	784,3967		
2938,181	271,8322	1101,818	488,9656		
2754,545	276,0403	2570,909	502,9461		
5141,818	291,5502	1285,454	506,8366		
3672,727	294,9547	367,2724	555,0851		
7345,454	298,4392	550,9085	562,9498		
9181,819	395,3277	3489,091	693,0131		
5876,364	397,1263	6243,636	694,4675		
6243,636	404,0238	6610,909	707,711		
7712,727	417,4782	1836,364	383,3823		
6610,909	308,1183	918,1821	566,3009		
3121,819	308,574	4223,636	571,8846		
7161,818	318,0033	734,5459	574,2129		
6427,272	334,1848	4040	584,1743		
2387,273	82,87656	4590,909	586,8698		
0	88,02877	6794,546	616,7723		
1285,454	106,9735	7161,818	636,6394		
4223,636	121,0449	3856,363	639,7348		
4407,273	123,8155	2754,545	655,5538		
6794,546	339,68	4958,182	661,8865		
8998,181	451,2312	0	386,6159		
8814,545	465,7122	183,6362	418,7266		
7896,364	494,6669	2020	421,9966		
8630,909	526,5934	2203,637	425,9913		
8447,273	529,3507	1469,091	435,091		
8080	547,7367	1652,727	438,1029		
8263,637	601,6017	2387,273	458,1966		
367,2724	158,5441	4407,273	486,5647		
2570,909	177,2417	3305,455	725,4777		
1101,818	180,3347	8998,181	811,2304		
550,9085	183,5247	8814,545	819,6295		
4590,909	208,7403	7896,364	837,9659		
918,1821	219,389	8080	848,7891		
4958,182	238,0598	8630,909	936,6275		
4774,546	240,7711	8263,637	948,8397		
3856,363	258,6929	8447,273	962,8601		

## Вариант 16

Рентабельные		Нерентабельные		Прогноз	
1210,909	125,1347	2556,364	243,7263	2690,909	249,4317
1278,182	126,1009	1345,455	243,8919	1749,091	221,6484
2758,182	128,7702	1076,363	249,1892	2152,727	307,2351
672,7275	12,36318	2354,545	266,2535	1480	55,13903
740,0001	13,65655	2085,455	272,1218	2085,455	176,1299
605,4544	14,24885	2220	279,102	2556,364	103,7259
538,1817	17,01097	2758,182	279,4008		
67,27266	49,062	2018,182	280,5134		
2220	133,9774	1950,909	249,6039		
2018,182	137,5641	1883,636	249,6736		
1950,909	140,1624	1143,637	249,9458		
807,2728	49,20497	3363,637	283,1046		
269,0911	56,32628	2825,454	287,3532		
1076,363	99,5821	403,6364	179,126		
1009,091	101,1237	941,8181	184,2476		
1883,636	106,8055	470,9091	185,6728		
1345,455	108,0527	134,5453	203,348		
2690,909	109,3292	201,818	206,2291		
3363,637	144,823	1278,182	253,8761		
2152,727	145,4819	2287,273	254,4089		
2287,273	148,0087	2421,818	259,2605		
2825,454	152,9376	672,7275	140,447		
2421,818	112,875	336,3637	207,4568		
1143,637	113,042	2489,091	225,9463		
2623,636	116,4963	2623,636	233,2243		
2354,545	122,4241	1412,727	234,3583		
874,5455	30,36072	1009,091	240,1534		
0	32,24816	1816,364	242,4733		
470,9091	39,18833	0	141,6316		
1614,546	45,35815	1547,273	209,5023		
2489,091	124,4372	269,0911	210,3552		
3296,363	165,3025	1480	214,0044		
3229,091	170,6074	1681,818	214,9919		
2892,727	181,2146	740,0001	154,5928		
3161,818	192,9105	807,2728	156,0562		
1547,273	44,34317	67,27266	153,3949		
3094,545	193,9206	538,1817	159,3898		
201,818	67,23181	3229,091	300,2603		
1681,818	76,46923	2892,727	306,9776		
336,3637	80,37022	2960	310,9425		
1816,364	87,21004	3161,818	343,121		
1749,091	88,20326	3027,273	347,5947		
1412,727	94,76869	3094,545	352,7309		
2960	200,656	605,4544	160,4931		
3027,273	220,3887	874,5455	167,8542		
134,5453	58,08053	1614,546	178,2465		
941,8181	64,93012	1210,909	265,7691		
403,6364	66,0632	3296,363	297,1834		



## Вариант 17

Рентабельные		Нерентабельные		Прогноз	
632,7273	65,38572	1335,758	127,3525	773,3333	28,81138
667,8788	65,89055	703,0303	127,439	1089,697	92,03185
1441,212	67,28534	562,4241	130,207	1335,758	54,19914
351,5153	6,46004	1230,303	139,1234	1406,061	130,3337
386,6667	7,135856	1089,697	142,1898	913,9394	115,8163
316,3636	7,445344	1160	145,8371	1124,849	160,5373
281,2121	8,888616	1441,212	145,9932		
35,15148	25,636	1054,546	146,5746		
1160	70,00623	1019,394	130,4237		
1054,546	71,88033	984,2424	130,4601		
1019,394	73,23799	597,5759	130,6023		
421,8182	25,7107	1757,576	147,9285		
140,6062	29,43175	1476,364	150,1485		
562,4241	52,03389	210,9091	93,59738		
527,2727	52,83939	492,1212	96,2735		
984,2424	55,8083	246,0606	97,01822		
703,0303	56,45998	70,30296	106,2539		
1406,061	57,12698	105,4544	107,7594		
1757,576	75,6733	667,8788	132,656		
1124,849	76,01758	1195,151	132,9344		
1195,151	77,3379	1265,454	135,4694		
1476,364	79,91333	351,5153	73,3867		
1265,454	58,97974	175,7576	108,4008		
597,5759	59,06697	1300,606	118,062		
1370,909	60,87193	1370,909	121,865		
1230,303	63,96936	738,1818	122,4575		
456,9697	15,86416	527,2727	125,4856		
0	16,85039	949,0909	126,6978		
246,0606	20,47678	0	74,00568		
843,6364	23,70066	808,4847	109,4697		
1300,606	65,02125	140,6062	109,9153		
1722,424	86,3743	773,3333	111,8221		
1687,273	89,14623	878,7879	112,3381		
1511,515	94,68871	386,6667	80,77822		
1652,121	100,8001	421,8182	81,5429		
808,4847	23,1703	35,15148	80,15229		
1616,97	101,3279	281,2121	83,28475		
105,4544	35,13014	1687,273	156,8928		
878,7879	39,9569	1511,515	160,4027		
175,7576	41,99525	1546,667	162,4745		
949,0909	45,56921	1652,121	179,2884		
913,9394	46,08819	1581,818	181,6261		
738,1818	49,51878	1616,97	184,3098		
1546,667	104,8473	316,3636	83,86127		
1581,818	115,1581	456,9697	87,7076		
70,30296	30,34838	843,6364	93,13779		
492,1212	33,92745	632,7273	138,8703		
210,9091	34,51951	1722,424	155,285		

## Вариант 18

Рентабельные		Нерентабельные		Прогноз	
1972,727	134,4658	1841,212	244,0504	2630,303	243,8138
1906,97	137,0056	1117,879	244,3164	1709,697	216,6563
789,091	48,09675	3287,879	276,7284	2104,242	300,3154
263,0305	55,05767	2761,818	280,8813	1446,667	53,89716
1052,121	97,33926	394,5455	175,0917	2038,485	172,163
986,3635	98,8461	920,606	180,0978	2498,788	101,3898
1841,212	104,4	460,303	181,491		
1315,152	105,6191	131,515	198,7681		
2630,303	106,8669	197,2725	201,5843		
3287,879	141,5613	1249,394	248,1582		
2104,242	142,2053	2235,758	248,679		
2235,758	144,6752	2367,273	253,4213		
2761,818	149,493	657,576	137,2837		
2367,273	110,3328	328,788	202,7843		
1117,879	110,496	2433,03	220,8574		
2564,545	113,8725	2564,545	227,9715		
2301,515	119,6668	1380,909	229,08		
854,8485	29,67692	986,3635	234,7445		
0	31,52185	1775,455	237,0122		
1183,636	122,3164	2498,788	238,2369		
1249,394	123,2608	1315,152	238,3988		
2696,061	125,87	1052,121	243,5769		
657,576	12,08473	2301,515	260,2568		
723,3335	13,34897	2038,485	265,993		
591,818	13,92793	2170	272,8159		
526,0605	16,62784	2696,061	273,108		
65,75751	47,957	1972,727	274,1956		
2170	130,9599	1906,97	243,9822		
460,303	38,30571	0	138,4417		
1578,182	44,33657	1512,424	204,7838		
2433,03	121,6346	263,0305	205,6175		
3222,121	161,5795	1446,667	209,1845		
3156,364	166,7649	1643,939	210,1497		
2827,576	177,1332	723,3335	151,111		
3090,606	188,5656	789,091	152,5415		
1512,424	43,34445	65,75751	149,9401		
3024,848	189,553	526,0605	155,7999		
197,2725	65,71758	3156,364	293,4977		
1643,939	74,74695	2827,576	300,0637		
328,788	78,56008	2893,333	303,9393		
1775,455	85,24585	3090,606	335,393		
1709,697	86,2167	2959,091	339,766		
1380,909	92,63426	3024,848	344,7865		
2893,333	196,1368	591,818	156,8784		
2959,091	215,425	854,8485	164,0737		
131,515	56,77241	1578,182	174,2319		
920,606	63,46773	1183,636	259,7833		
394,5455	64,57529	3222,121	290,4901		

## Вариант 19

Рентабельные		Нерентабельные		Прогноз	
4540,91	309,5192	4238,182	561,7657	3330	124,0628
4389,545	315,3653	2573,182	562,3781	4692,273	396,2923
1816,364	110,7112	7568,182	636,9854	5751,818	233,3834
605,4549	126,7341	6357,272	646,5448	6054,545	561,2212
2421,818	224,0597	908,1819	403,0336	3935,455	498,7088
2270,454	227,5282	2119,091	414,557	4843,637	691,279
4238,182	240,3124	1059,545	417,7638		
3027,273	243,1186	302,727	457,533		
6054,545	245,9908	454,0905	464,0155		
7568,182	325,8518	2875,909	571,2212		
4843,637	327,3343	5146,363	572,42		
5146,363	333,0196	5449,09	583,3361		
6357,272	344,1095	1513,637	316,0057		
5449,09	253,9688	756,8184	466,7778		
2573,182	254,3444	5600,455	508,3791		
5903,182	262,1166	5903,182	524,7547		
5297,727	275,4543	3178,636	527,3062		
1967,727	68,31162	2270,454	540,3451		
0	72,55837	4086,818	545,5649		
2724,546	281,5532	5751,818	548,3841		
2875,909	283,727	3027,273	548,7567		
6205,909	289,733	2421,818	560,6758		
1513,637	27,81716	5297,727	599,0703		
1665	30,72724	4692,273	612,2741		
1362,272	32,05991	4995	627,9794		
1210,909	38,27469	6205,909	628,6517		
151,3635	110,3895	4540,91	631,1552		
4995	301,4492	4389,545	561,6088		
1059,545	88,17374	0	318,671		
3632,728	102,0558	3481,363	471,3801		
5600,455	279,9837	605,4549	473,2992		
7416,818	371,9307	3330	481,51		
7265,454	383,8667	3784,091	483,7318		
6508,637	407,7329	1665	347,8338		
7114,091	434,0485	1816,364	351,1265		
3481,363	99,77213	151,3635	345,1385		
6962,727	436,3212	1210,909	358,627		
454,0905	151,2716	7265,454	675,5857		
3784,091	172,0558	6508,637	690,6996		
756,8184	180,833	6660	699,6207		
4086,818	196,2226	7114,091	772,0222		
3935,455	198,4573	6811,364	782,0881		
3178,636	213,2296	6962,727	793,6446		
6660	451,4761	1362,272	361,1095		
6811,364	495,8746	1967,727	377,672		
302,727	130,6812	3632,728	401,0545		
2119,091	146,0928	2724,546	597,9804		
908,1819	148,6422	7416,818	668,6627		

## Вариант 20

Рентабельные		Нерентабельные		Прогноз	
3531,819	240,7371	3296,363	436,9289	4709,091	436,5054
3414,091	245,2841	2001,364	437,4052	3060,909	387,8846
1412,727	86,10869	5886,364	495,4331	3767,273	537,6615
470,9094	98,571	4944,545	502,8682	2590	96,4933
1883,636	174,2687	706,3637	313,4705	3649,546	308,2274
1765,909	176,9664	1648,182	322,4332	4473,637	181,5204
3296,363	186,9097	824,0909	324,9274		
2354,545	189,0923	235,4543	355,859		
4709,091	191,3261	353,1815	360,901		
5886,364	253,4403	2236,818	444,2832		
3767,273	254,5934	4002,727	445,2156		
4002,727	259,0153	4238,181	453,7058		
4944,545	267,6408	1177,273	245,7822		
4238,181	197,5313	588,6366	363,0494		
2001,364	197,8234	4355,909	395,406		
4591,364	203,8685	4591,364	408,1426		
4120,454	214,2422	2472,273	410,127		
1530,455	53,13126	1765,909	420,2684		
0	56,43429	3178,636	424,3282		
2119,091	218,9858	4473,637	426,5209		
2236,818	220,6765	2354,545	426,8108		
4826,818	225,3479	1883,636	436,0811		
1177,273	21,63557	4120,454	465,9436		
1295	23,89897	3649,546	476,2132		
1059,545	24,93548	3885	488,4284		
941,818	29,7692	4826,818	488,9513		
117,7272	85,8585	3531,819	490,8985		
3885	234,4605	3414,091	436,8069		
824,0909	68,57957	0	247,8552		
2825,455	79,37677	2707,727	366,629		
4355,909	217,7651	470,9094	368,1216		
5768,636	289,2794	2590	374,5078		
5650,909	298,563	2943,182	376,2358		
5062,273	317,1256	1295	270,5374		
5533,182	337,5933	1412,727	273,0984		
2707,727	77,60054	117,7272	268,4411		
5415,455	339,361	941,818	278,9321		
353,1815	117,6557	5650,909	525,4556		
2943,182	133,8212	5062,273	537,2108		
588,6366	140,6479	5180	544,1494		
3178,636	152,6176	5533,182	600,4617		
3060,909	154,3557	5297,727	608,2908		
2472,273	165,8452	5415,455	617,2791		
5180	351,1481	1059,545	280,863		
5297,727	385,6803	1530,455	293,7449		
235,4543	101,6409	2825,455	311,9313		
1648,182	113,6277	2119,091	465,0959		
706,3637	115,6106	5768,636	520,071		

## Вариант 21

Рентабельные		Нерентабельные		Прогноз	
2522,728	171,9551	2354,545	312,092	1850	68,92379
2438,636	175,203	1429,546	312,4323	2606,818	220,1624
1009,091	61,50621	4204,546	353,8808	3195,455	129,6574
336,3639	70,40786	3531,818	359,1916	3363,636	311,7896
1345,454	124,4776	504,5455	223,9075	2186,364	277,0604
1261,363	126,4046	1177,273	230,3095	2690,909	384,0439
2354,545	133,5069	588,6363	232,091		
1681,818	135,0659	168,1817	254,185		
3363,636	136,6615	252,2725	257,7864		
4204,546	181,0288	1597,727	317,3451		
2690,909	181,8524	2859,091	318,0111		
2859,091	185,0109	3027,272	324,0756		
3531,818	191,172	840,9094	175,5587		
3027,272	141,0938	420,4547	259,321		
1429,546	141,3024	3111,364	282,4328		
3279,546	145,6203	3279,546	291,5304		
2943,182	153,0302	1765,909	292,9479		
1093,182	37,9509	1261,363	300,1917		
0	40,31021	2270,454	303,0916		
1513,637	156,4184	3195,455	304,6578		
1597,727	157,6261	1681,818	304,8648		
3447,727	160,9628	1345,454	311,4865		
840,9094	15,45398	2943,182	332,8169		
925,0002	17,07069	2606,818	340,1523		
756,818	17,81106	2775	348,8774		
672,7272	21,26372	3447,727	349,251		
84,09083	61,3275	2522,728	350,6418		
2775	167,4718	2438,636	312,0049		
588,6363	48,98541	0	177,0395		
2018,182	56,69769	1934,091	261,8779		
3111,364	155,5465	336,3639	262,944		
4120,454	206,6282	1850	267,5056		
4036,363	213,2593	2102,273	268,7399		
3615,909	226,5183	925,0002	193,241		
3952,273	241,1381	1009,091	195,0703		
1934,091	55,42896	84,09083	191,7436		
3868,182	242,4007	672,7272	199,2372		
252,2725	84,03977	4036,363	375,3254		
2102,273	95,58654	3615,909	383,722		
420,4547	100,4628	3700	388,6782		
2270,454	109,0125	3952,273	428,9012		
2186,364	110,2541	3784,091	434,4934		
1765,909	118,4609	3868,182	440,9136		
3700	250,82	756,818	200,6164		
3784,091	275,4859	1093,182	209,8178		
168,1817	72,60066	2018,182	222,8081		
1177,273	81,16265	1513,637	332,2113		
504,5455	82,57901	4120,454	371,4793		

## Вариант 22

Рентабельные		Нерентабельные		Прогноз	
1513,637	103,1731	1412,727	187,2552	2018,182	187,0737
1463,182	105,1218	857,7274	187,4594	1311,818	166,2363
605,4546	36,90373	2522,727	212,3285	1614,546	230,4263
201,8183	42,24471	2119,091	215,5149	1110	41,35427
807,2726	74,68657	302,7273	134,3445	1564,091	132,0974
756,8181	75,84275	706,3636	138,1857	1917,273	77,79446
1412,727	80,10415	353,1818	139,2546		
1009,091	81,03955	100,909	152,511		
2018,182	81,99692	151,3635	154,6718		
2522,727	108,6173	958,6364	190,4071		
1614,546	109,1114	1715,454	190,8067		
1715,454	111,0065	1816,363	194,4454		
2119,091	114,7032	504,5456	105,3352		
1816,363	84,65626	252,2728	155,5926		
857,7274	84,78147	1866,818	169,4597		
1967,727	87,37221	1967,727	174,9182		
1765,909	91,81809	1059,545	175,7687		
655,9091	22,77054	756,8181	180,115		
0	24,18612	1362,273	181,855		
908,1819	93,85106	1917,273	182,7947		
958,6364	94,57566	1009,091	182,9189		
2068,636	96,57766	807,2726	186,8919		
504,5456	9,272385	1765,909	199,6901		
555,0001	10,24241	1564,091	204,0914		
454,0908	10,68664	1665	209,3265		
403,6363	12,75823	2068,636	209,5506		
50,4545	36,7965	1513,637	210,3851		
1665	100,4831	1463,182	187,2029		
353,1818	29,39125	0	106,2237		
1210,909	34,01861	1160,454	157,1267		
1866,818	93,32791	201,8183	157,7664		
2472,273	123,9769	1110	160,5033		
2421,818	127,9556	1261,364	161,2439		
2169,546	135,911	555,0001	115,9446		
2371,364	144,6828	605,4546	117,0422		
1160,454	33,25738	50,4545	115,0462		
2320,909	145,4404	403,6363	119,5423		
151,3635	50,42386	2421,818	225,1952		
1261,364	57,35192	2169,546	230,2332		
252,2728	60,27766	2220	233,2069		
1362,273	65,40753	2371,364	257,3407		
1311,818	66,15245	2270,455	260,696		
1059,545	71,07652	2320,909	264,5482		
2220	150,492	454,0908	120,3698		
2270,455	165,2915	655,9091	125,8907		
100,909	43,5604	1210,909	133,6848		
706,3636	48,69759	908,1819	199,3268		
302,7273	49,5474	2472,273	222,8876		

### Вариант 23

Рентабельные		Нерентабельные		Прогноз	
50,00001	3,408119	46,66666	6,185608	36,66666	1,366057
48,33333	3,472491	28,33334	6,192351	51,66667	4,363579
20	1,219042	83,33334	7,013853	63,33334	2,569787
6,666671	1,395471	70	7,119112	66,66667	6,179613
26,66666	2,467124	10	4,437807	43,33333	5,491288
25	2,505316	23,33333	4,564692	53,33334	7,611681
46,66666	2,646083	11,66667	4,600002		
33,33333	2,676982	3,33333	5,037901		
66,66667	2,708607	4,999995	5,10928		
83,33334	3,587958	31,66667	6,289723		
53,33334	3,604282	56,66667	6,302923		
56,66667	3,666883	60	6,42312		
70	3,788994	16,66667	3,479542		
60	2,796453	8,333336	5,139695		
28,33334	2,800589	61,66667	5,597768		
65	2,886169	65	5,77808		
58,33333	3,03303	35	5,806174		
21,66667	0,75218	25	5,949746		
0	0,798941	45	6,007221		
30	3,100185	63,33334	6,038263		
31,66667	3,124121	33,33333	6,042366		
68,33333	3,190253	26,66666	6,173607		
16,66667	0,306295	58,33333	6,59637		
18,33334	0,338338	51,66667	6,741757		
15	0,353012	55	6,914688		
13,33333	0,421443	68,33333	6,922091		
1,666665	1,2155	50,00001	6,949657		
55	3,319261	48,33333	6,183881		
11,66667	0,970882	0	3,50889		
40	1,123738	38,33333	5,190372		
61,66667	3,082904	6,666671	5,211503		
81,66666	4,095333	36,66666	5,301912		
80	4,226761	41,66667	5,326376		
71,66667	4,489551	18,33334	3,830002		
78,33333	4,779313	20	3,866258		
38,33333	1,098592	1,666665	3,800324		
76,66667	4,804338	13,33333	3,948846		
4,999995	1,665653	80	7,438882		
41,66667	1,894508	71,66667	7,605301		
8,333336	1,991154	73,33334	7,703531		
45	2,160609	78,33333	8,500745		
43,33333	2,185216	75	8,611581		
35	2,347873	76,66667	8,738829		
73,33334	4,971208	15	3,976181		
75	5,460081	21,66667	4,15855		
3,33333	1,438932	40	4,416016		
23,33333	1,608629	30	6,584369		
10	1,636701	81,66666	7,362652		

## Вариант 24

Рентабельные		Нерентабельные		Прогноз	
109,0909	7,435896	101,8182	13,49587	145,4545	13,48279
105,4545	7,576344	61,81819	13,51058	94,54546	11,98099
43,63637	2,659728	181,8182	15,30295	116,3636	16,6073
14,54546	3,044664	152,7273	15,53261	79,99999	2,980488
58,18181	5,382816	21,81818	9,682488	112,7273	9,520536
54,54545	5,466144	50,90909	9,959328	138,1818	5,606808
101,8182	5,773272	25,45454	10,03637		
72,72727	5,840688	7,27272	10,99178		
145,4545	5,909688	10,90908	11,14752		
181,8182	7,828272	69,09091	13,72303		
116,3636	7,863888	123,6364	13,75183		
123,6364	8,000472	130,9091	14,01408		
152,7273	8,266896	36,36365	7,591728		
130,9091	6,101352	18,18182	11,21388		
61,81819	6,110376	134,5455	12,21331		
141,8182	6,297096	141,8182	12,60672		
127,2727	6,61752	76,36363	12,66802		
47,27273	1,64112	54,54545	12,98126		
0	1,743144	98,18182	13,10666		
65,45455	6,76404	138,1818	13,17439		
69,09091	6,816264	72,72727	13,18334		
149,0909	6,960552	58,18181	13,46969		
36,36365	0,66828	127,2727	14,39208		
40,00001	0,738192	112,7273	14,70929		
32,72726	0,770208	120	15,08659		
29,0909	0,919512	149,0909	15,10274		
3,63636	2,652	109,0909	15,16289		
120	7,242024	105,4545	13,4921		
25,45454	2,118288	0	7,65576		
87,27274	2,451792	83,63635	11,32445		
134,5455	6,726336	14,54546	11,37055		
178,1818	8,935272	79,99999	11,56781		
174,5454	9,222024	90,9091	11,62118		
156,3636	9,795384	40,00001	8,356368		
170,9091	10,42759	43,63637	8,435472		
83,63635	2,396928	3,63636	8,291616		
167,2727	10,48219	29,0909	8,615664		
10,90908	3,634152	174,5454	16,23029		
90,9091	4,133472	156,3636	16,59338		
18,18182	4,344336	160	16,8077		
98,18182	4,714056	170,9091	18,54708		
94,54546	4,767744	163,6364	18,7889		
76,36363	5,122632	167,2727	19,06654		
160	10,84627	32,72726	8,675304		
163,6364	11,9129	47,27273	9,0732		
7,27272	3,139488	87,27274	9,634944		
50,90909	3,509736	65,45455	14,3659		
21,81818	3,570984	178,1818	16,06397		



## Вариант 25

Рентабельные		Нерентабельные		Прогноз	
350	23,85683	326,6666	43,29926	256,6666	9,562399
338,3333	24,30744	198,3334	43,34646	361,6667	30,54505
140	8,533294	583,3334	49,09697	443,3334	17,98851
46,6667	9,768297	490	49,83378	466,6667	43,25729
186,6666	17,26987	70,00001	31,06465	303,3333	38,43902
175	17,53721	163,3333	31,95284	373,3333	53,28177
326,6666	18,52258	81,66666	32,20001		
233,3333	18,73887	23,33331	35,26531		
466,6667	18,96025	34,99997	35,76496		
583,3334	25,11571	221,6667	44,02806		
373,3333	25,22997	396,6667	44,12046		
396,6667	25,66818	420	44,96184		
490	26,52296	116,6667	24,35679		
420	19,57517	58,33335	35,97787		
198,3334	19,60412	431,6667	39,18438		
455	20,20318	455	40,44656		
408,3333	21,23121	245	40,64322		
151,6667	5,26526	175	41,64822		
0	5,592587	315	42,05055		
210	21,7013	443,3334	42,26784		
221,6667	21,86885	233,3333	42,29656		
478,3333	22,33177	186,6666	43,21525		
116,6667	2,144065	408,3333	46,17459		
128,3334	2,368366	361,6667	47,1923		
105	2,471084	385	48,40282		
93,33332	2,950101	478,3333	48,45464		
11,66666	8,5085	350	48,6476		
385	23,23483	338,3333	43,28717		
81,66666	6,796174	0	24,56223		
280	7,866166	268,3333	36,3326		
431,6667	21,58033	46,6667	36,48052		
571,6666	28,66733	256,6666	37,11338		
560	29,58733	291,6667	37,28463		
501,6667	31,42686	128,3334	26,81001		
548,3333	33,45519	140	27,06381		
268,3333	7,690144	11,66666	26,60227		
536,6667	33,63037	93,33332	27,64192		
34,99997	11,65957	560	52,07217		
291,6667	13,26156	501,6667	53,23711		
58,33335	13,93808	513,3334	53,92472		
315	15,12426	548,3333	59,50522		
303,3333	15,29651	525	60,28107		
245	16,43511	536,6667	61,1718		
513,3334	34,79846	105	27,83327		
525	38,22057	151,6667	29,10985		
23,33331	10,07252	280	30,91211		
163,3333	11,2604	210	46,09058		
70,00001	11,45691	571,6666	51,53856		

## Вариант 26

Рентабельные		Нерентабельные		Прогноз	
450	30,67307	420	55,67047	600	55,61652
435	31,25242	255	55,73116	390	49,42159
180	10,97138	750	63,12468	480	68,50513
60,00004	12,55924	630	64,07201	330	12,29451
240	22,20412	90,00001	39,94026	465	39,27221
225	22,54784	210	41,08223	570	23,12808
420	23,81475	105	41,40002		
300	24,09284	29,99997	45,34111		
600	24,37746	44,99996	45,98352		
750	32,29162	285	56,60751		
480	32,43854	510	56,72631		
510	33,00195	540	57,80808		
630	34,10095	150	31,31588		
540	25,16808	75,00002	46,25726		
255	25,2053	555	50,37991		
585	25,97552	585	52,00272		
525	27,29727	315	52,25557		
195	6,76962	225	53,54771		
0	7,190469	405	54,06499		
270	27,90167	570	54,34437		
285	28,11709	300	54,38129		
615	28,71228	240	55,56246		
150	2,756655	525	59,36733		
165	3,045042	465	60,67581		
135	3,177108	495	62,23219		
120	3,792987	615	62,29882		
14,99999	10,9395	450	62,54691		
495	29,87335	435	55,65493		
105	8,737938	0	31,58001		
360	10,11364	345	46,71335		
555	27,74614	60,00004	46,90353		
735	36,858	330	47,71721		
720	38,04085	375	47,93738		
645	40,40596	165	34,47002		
705	43,01382	180	34,79632		
345	9,887328	14,99999	34,20292		
690	43,23904	120	35,53961		
44,99996	14,99088	720	66,94994		
375	17,05057	645	68,44771		
75,00002	17,92039	660	69,33178		
405	19,44548	705	76,50671		
390	19,66694	675	77,50423		
315	21,13086	690	78,64946		
660	44,74087	135	35,78563		
675	49,14073	195	37,42695		
29,99997	12,95039	360	39,74414		
210	14,47766	270	59,25932		
90,00001	14,73031	735	66,26387		

## Вариант 27

Рентабельные		Нерентабельные		Прогноз	
504,5455	34,39102	470,9091	62,41841	370	13,78476
487,7272	35,04059	285,9091	62,48645	521,3637	44,03248
201,8182	12,30124	840,9091	70,77615	639,0909	25,93149
67,27277	14,08157	706,3636	71,83831	672,7273	62,35791
269,0909	24,89552	100,9091	44,78151	437,2727	55,41209
252,2727	25,28092	235,4545	46,06189	538,1818	76,80878
470,9091	26,70138	117,7273	46,4182		
336,3636	27,01318	33,63633	50,837		
672,7273	27,33231	50,4545	51,55728		
840,9091	36,20576	319,5455	63,46902		
538,1818	36,37048	571,8182	63,60222		
571,8182	37,00218	605,4545	64,81512		
706,3636	38,23439	168,1819	35,11174		
605,4545	28,21875	84,09094	51,8642		
285,9091	28,26049	622,2728	56,48657		
655,9091	29,12407	655,9091	58,30608		
588,6363	30,60603	353,1818	58,58957		
218,6364	7,59018	252,2727	60,03835		
0	8,062041	454,0909	60,61832		
302,7273	31,28369	639,0909	60,93156		
319,5455	31,52522	336,3636	60,97297		
689,5454	32,19255	269,0909	62,29731		
168,1819	3,090795	588,6363	66,56337		
185	3,414138	521,3637	68,03046		
151,3636	3,562212	555	69,77549		
134,5454	4,252743	689,5454	69,85019		
16,81817	12,2655	504,5455	70,12836		
555	33,49436	487,7272	62,40098		
117,7273	9,797082	0	35,40789		
403,6364	11,33954	386,8181	52,37557		
622,2728	31,1093	67,27277	52,5888		
824,0909	41,32563	370	53,50111		
807,2727	42,65186	420,4546	53,74798		
723,1819	45,30365	185	38,6482		
790,4545	48,22761	201,8182	39,01406		
386,8181	11,08579	16,81817	38,34872		
773,6364	48,48014	134,5454	39,84745		
50,4545	16,80795	807,2727	75,06508		
420,4546	19,11731	723,1819	76,7444		
84,09094	20,09255	740	77,73563		
454,0909	21,80251	790,4545	85,78025		
437,2727	22,05082	756,8182	86,89868		
353,1818	23,69217	773,6364	88,18273		
740	50,16401	151,3636	40,12328		
756,8182	55,09718	218,6364	41,96355		
33,63633	14,52013	403,6364	44,56162		
235,4545	16,23253	302,7273	66,44227		
100,9091	16,5158	824,0909	74,29585		

## Вариант 28

Рентабельные		Нерентабельные		Прогноз	
2059,091	140,3525	1921,818	254,7346	2745,455	254,4877
1990,454	143,0035	1166,818	255,0123	1784,545	226,1412
823,6364	50,20237	3431,818	288,8432	2196,364	313,4629
274,5456	57,46803	2882,727	293,178	1510	56,25671
1098,182	101,6007	411,8182	182,757	2127,727	179,7001
1029,545	103,1735	960,909	187,9823	2608,182	105,8285
1921,818	108,9705	480,4545	189,4364		
1372,727	110,243	137,2726	207,4699		
2745,455	111,5454	205,9089	210,4094		
3431,818	147,7586	1304,091	259,0222		
2196,364	148,4309	2333,636	259,5658		
2333,636	151,0089	2470,909	264,5158		
2882,727	156,0377	686,3639	143,2939		
2470,909	115,163	343,1819	211,662		
1166,818	115,3333	2539,546	230,5263		
2676,818	118,8577	2676,818	237,9518		
2402,273	124,9057	1441,364	239,1088		
892,2727	30,97614	1029,545	245,0214		
0	32,90184	1853,182	247,3883		
1235,455	127,6713	2608,182	248,6666		
1304,091	128,657	1372,727	248,8356		
2814,091	131,3804	1098,182	254,2404		
686,3639	12,61379	2402,273	271,6505		
755,0002	13,93337	2127,727	277,6378		
617,7271	14,53768	2265	284,7594		
549,0908	17,35579	2814,091	285,0643		
68,6363	50,0565	2059,091	286,1995		
2265	136,6932	1990,454	254,6635		
480,4545	39,98269	0	144,5025		
1647,273	46,27757	1578,636	213,749		
2539,546	126,9596	274,5456	214,6192		
3363,182	168,6533	1510	218,3424		
3294,545	174,0657	1715,909	219,3498		
2951,364	184,8879	755,0002	157,7264		
3225,909	196,8208	823,6364	159,2195		
1578,636	45,24202	68,6363	156,5043		
3157,273	197,8514	549,0908	162,6207		
205,9089	68,59462	3294,545	306,3467		
1715,909	78,01928	2951,364	313,2001		
343,1819	81,99934	3020	317,2454		
1853,182	88,97781	3225,909	350,0761		
1784,545	89,99117	3088,636	354,6406		
1441,364	96,68968	3157,273	359,8809		
3020	204,7234	617,7271	163,7464		
3088,636	224,8561	892,2727	171,2567		
137,2726	59,25784	1647,273	181,8596		
960,909	66,24627	1235,455	271,1563		
411,8182	67,40232	3363,182	303,2074		