

**Актуарное заключение,
составленное по результатам актуарного оценивания
деятельности Ханты-Мансийского НПФ
за 2013 год**

**Актуарий негосударственных
пенсионных фондов**

Д.В. Помазкин



Москва 2014

Введение

В настоящих материалах приведен отчет об актуарном оценивании деятельности Ханты-Мансийского НПФ (лицензия № 56/2).

Актуарное оценивание проведено актуарием негосударственных пенсионных фондов Помазкиным Д.В. , аккредитованным Инспекцией НПФ при Министерстве труда и социального развития 11 мая 2004 г. (приказ №31). Дата, на которую проводилось актуарное оценивание 31.12.13 г.

Актуарное оценивание проводилось на основании требования об обязательном ежегодном проведении актуарного оценивания деятельности НПФ. При проведении оценивания использовались следующие нормативные акты и материалы, предоставленные Фондом:

- Постановление Правительства РФ № 95 от 04.02.09 г. “О порядке проведения актуарного оценивания деятельности негосударственных пенсионных фондов по негосударственному пенсионному обеспечению”;
- Приказ Инспекции НПФ № 15 от 12.02.2001;
- Федеральный закон от №75-ФЗ от 07.05.1998 года “О негосударственных пенсионных фондах” (в ред. от 28.12.2013 г.);
- Постановление Правительства РФ №63 в редакции от 04.03.10 "Об утверждении правил размещения средств пенсионных резервов негосударственных пенсионных фондов и контроля за их размещением”;
- Бухгалтерский баланс и пояснительная записка к специальной годовой отчетности по итогам 2013 г.;
- Формы НПФ-Р, НПФ-Д, НПФ-Ф, НПФ-ДС, НПФ-РДУ, НПФ-РС за 2013 год, предоставленные в ФСФР.

I. Выводы и рекомендации

Выводы по ДПО

Актуарный баланс практически выдержан.

Сумма актуарных активов, включающая рыночную стоимость пенсионных резервов и сумму имущества для обеспечения уставной деятельности, превышает обязательства Фонда по выплате назначенных пенсий и сумму остатков средств на счетах участников фонда.

Выводы по ОПС

Сумма обязательств Фонда по обязательному пенсионному страхованию составляет **10 085 244** тыс. руб. и эквивалентна рыночной стоимости инвестиционного портфеля пенсионных накоплений Фонда. Дефицит по обязательному пенсионному страхованию отсутствует.

II. Применяемые пенсионные схемы

Правила Фонда утверждены Советом Фонда и зарегистрированы ФСФР.

Настоящие правила не предусматривают существенного изменения условий действующих договоров, поэтому рассчитанные обязательства в рамках пенсионных схем не могут претерпевать заметных изменений.

Используемая в Правилах терминология соответствует общепринятой. На дату проведения актуарного оценивания Правилами Фонда предусмотрено использование двух пенсионных схем:

1. Индивидуальная пенсионная схема. Вкладчик и Участник совпадают в одном лице. Период выплат: на срок (не менее 3 лет), пожизненно, до исчерпания (но не менее 3 лет).
2. Корпоративная пенсионная схема. С возможностью наследования. Период выплат на срок (не менее 5 лет), пожизненно, до исчерпания (но не менее 5 лет).

Краткое описание применяемых схем:

Основаниями для получения участником негосударственной пенсии в Фонде является соблюдение в совокупности следующих условий:

- внесение Вкладчиком пенсионных взносов в соответствии с заключенным Пенсионным договором;
- достижение в соответствии с требованиями законодательства РФ пенсионного возраста, если иные условия не прописаны в пенсионном договоре.

III. Участники и вкладчики НПФ

Общая численность участников составляет **241 902** чел. Количество действующих пенсионных договоров 27 094, в том числе с юридическими лицами – 41 с физическими лицами 27 053. Общая численность пенсионеров – **189 131** чел.

IV. Актуарные предположения

Таблица смертности

При проведении оценивания использовалась модифицированная таблица смертности населения ХМАО, согласно которой средняя продолжительность жизни для женщин с 55 лет равна 25.7, для мужчин с 60 лет – 16.4. Согласно данным Росстата за 2012 год, средняя продолжительность жизни по общепопуляционной таблице с возраста 60 лет для мужчин – 15.4, для женщин с возраста 55 – 25.

Норма доходности

В качестве нормы доходности при расчете пенсионных обязательств используется постоянная процентная ставка (актуарная норма доходности) 4% годовых. Данная ставка сегодня является допустимой и на 3-4 процентных пункта ниже доходности долгосрочных бескупонных государственных облигаций на дату оценивания.

V. Актуарный баланс, оценивание деятельности по ДПО

Оценивание актуарных пассивов

При оценивании суммы актуарных пассивов учитываются обязательства по пенсионным схемам, кредиторская задолженность (невыплаченные пенсии), нераспределенная прибыль, сумма страхового резерва и размер оплаченного фонда для обеспечения уставной деятельности.

При расчете обязательств перед пенсионерами по пожизненной схеме учитывался пол, возраст пенсионера и размер выплачиваемой пенсии.

При расчете обязательств перед пенсионерами по срочной схеме учитывался период окончания действия договора и размер выплачиваемой пенсии. Половозрастное распределение численности пенсионеров и размеров пенсий по пожизненной схеме приведено на рис. 1-2 и в таблице 1.

Рис. 1. Половозрастное распределение численности пенсионеров, получающих пожизненную пенсию.

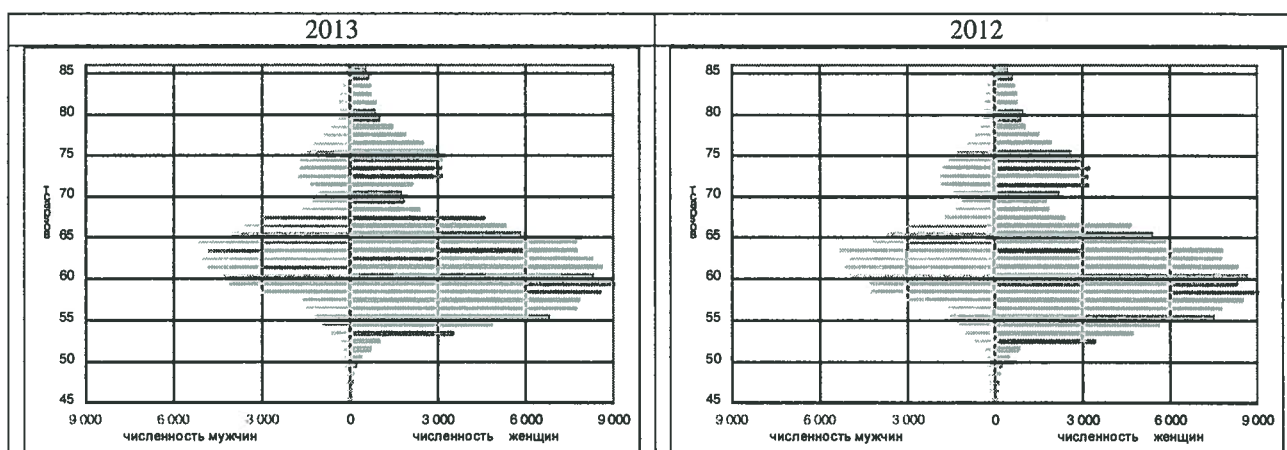


Рис. 2. Половозрастное распределение размера пенсии для пенсионеров, получающих пожизненную пенсию.

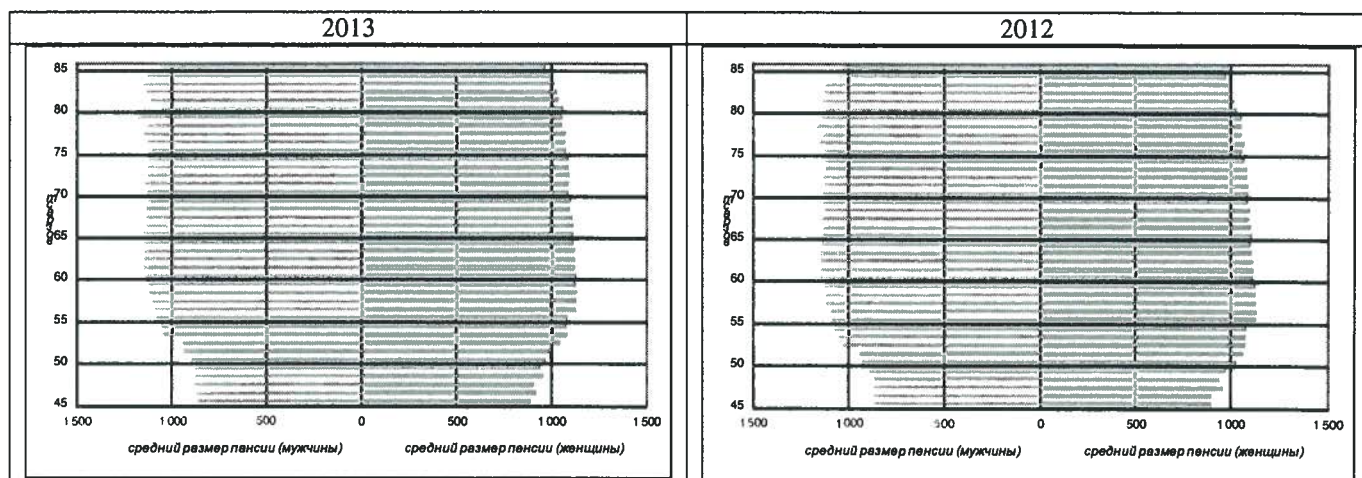


Таблица 1. Половозрастной состав пенсионеров на 31.12.13, используемый для расчета обязательств Фонда.

Возраст	численность		размер пенсии, руб.		обязательства, руб.	
	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины
18	3	9	820	820	663 181	1 785 748
19	6	7	820	820	1 320 417	1 378 533
20	11	7	820	820	2 409 515	1 368 848
21	32	39	949	1 011	8 072 066	9 338 779
22	59	62	975	936	15 214 126	13 662 045
23	76	88	925	967	18 495 810	19 911 693
24	106	126	926	933	25 672 235	27 320 808
25	98	125	934	961	23 814 915	27 743 922
26	117	156	979	922	29 599 047	33 012 454
27	194	249	845	860	42 111 644	48 837 853
28	229	264	880	874	51 389 997	52 239 611
29	242	244	860	882	52 700 301	48 355 140
30	172	184	874	885	37 799 334	36 319 744
31	182	206	869	893	39 460 412	40 691 262
32	154	169	876	879	33 384 802	32 561 105
33	154	168	885	872	33 485 214	31 808 495
34	115	144	905	910	25 327 276	28 173 506
35	87	131	909	891	19 092 649	24 821 267
36	95	127	898	885	20 382 613	23 622 506
37	97	131	890	864	20 436 952	23 479 677
38	88	123	931	856	19 189 106	21 579 230
39	88	110	887	873	18 101 972	19 407 270

Возраст	численность		размер пенсии, руб.		обязательства, руб.	
	женщины	мужчины	женщины	женщины	женщины	женщины
40	77	118	878	865	15 502 659	20 331 165
41	77	105	916	840	15 970 873	17 320 303
42	87	114	880	828	17 133 378	18 262 642
43	73	103	852	845	13 741 039	16 577 928
44	88	99	860	839	16 503 978	15 578 593
45	88	91	882	870	16 689 045	14 604 124
46	101	101	907	876	19 410 195	16 057 409
47	135	130	898	881	25 292 126	20 417 187
48	145	147	950	882	28 314 292	22 672 385
49	211	172	934	887	39 889 385	26 174 729
50	393	222	959	907	75 078 545	33 875 163
51	733	237	996	947	142 919 226	37 007 960
52	1 005	286	1 038	953	200 880 855	44 031 576
53	3 544	655	1 069	1 057	716 907 332	109 482 592
54	4 871	952	1 071	1 067	969 517 722	157 231 801
55	6 829	1 202	1 077	1 090	1 341 411 912	198 152 810
56	7 743	1 521	1 117	1 107	1 547 769 139	248 833 149
57	7 836	1 599	1 124	1 112	1 545 351 314	256 657 904
58	8 576	3 030	1 122	1 130	1 654 318 026	482 700 787
59	9 150	4 109	1 120	1 138	1 724 801 733	642 863 921
60	8 322	4 278	1 121	1 149	1 535 667 689	659 028 372
61	8 603	4 826	1 113	1 154	1 541 008 293	727 499 860
62	8 308	4 997	1 111	1 154	1 451 556 857	732 935 521
63	7 744	4 822	1 110	1 154	1 320 703 046	688 285 473
64	7 752	5 148	1 106	1 153	1 284 636 685	714 292 835
65	5 826	4 056	1 103	1 151	938 658 011	545 892 623
66	5 332	3 606	1 105	1 145	838 496 664	468 738 502
67	4 622	3 009	1 102	1 139	705 319 068	377 736 874
68	2 416	1 619	1 087	1 144	353 969 159	197 826 026
69	1 852	1 266	1 093	1 134	264 982 821	148 634 912
70	1 772	1 066	1 082	1 140	243 721 860	121 818 841
71	2 164	1 367	1 083	1 146	289 024 404	152 076 933
72	3 168	1 749	1 082	1 139	409 912 802	187 054 607
73	3 130	1 719	1 080	1 139	391 301 127	177 732 260
74	3 160	1 702	1 080	1 137	382 395 157	169 714 623
75	2 887	1 483	1 065	1 132	333 038 720	142 124 459
76	2 521	1 211	1 058	1 134	279 108 714	112 298 059
77	1 886	845	1 064	1 155	202 731 475	77 011 502
78	1 488	617	1 047	1 139	151 868 952	53 427 927
79	1 026	413	1 046	1 188	100 801 232	35 972 576
80	865	327	1 053	1 151	82 353 858	26 582 051
81	893	354	1 029	1 126	79 810 907	27 092 405
82	741	278	1 020	1 144	63 108 891	20 804 146
83	739	234	1 004	1 151	59 439 827	16 950 601

Возраст	численность		размер пенсии, руб.		обязательства, руб.	
	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины	женщины
84	656	185	992	1 146	49 953 764	12 819 728
85	555	158	960	1 074	39 196 444	9 858 800
86	408	102	993	1 041	28 445 977	5 922 107
87	373	67	962	1 019	24 007 696	3 650 168
88	278	54	945	1 080	16 715 494	2 984 298
89	215	33	930	1 025	12 082 589	1 655 781
90	132	11	929	982	7 016 003	504 063
91	108	7	930	1 120	5 422 431	347 832
92	90	5	899	879	4 097 731	184 534
93	42	10	800	894	1 584 210	352 586
94	31	1	930	693	1 247 405	25 549
95	31	7	825	829	1 000 659	197 091
96	11	1	816	567	310 121	17 343
97	8	2	742	845	173 681	44 972
98	11	1	729	820	186 596	17 763
99	6	0	735	0	69 845	0
100	13	1	720	923	60 801	6 000
Итого	144 356	69 520	1 090	1 123	24 164 515 559	9 590 839 424

Гистограмма численности пенсионеров, получающих пожизненные пенсии, приведена на рис.3. Численность пенсионеров, получающих пожизненную пенсию, в зависимости от размера пенсии приведена в таблице 2.

Рис. 3. Гистограмма численности пенсионеров, получающих пожизненную пенсию в 2013 году.



Таблица 2. Численность пенсионеров, получающих пожизненную пенсию, в зависимости от размера выплачиваемой пенсии.

размер пенсии	число пенсионеров 2013	число пенсионеров 2012	число пенсионеров 2011
0	2	0	52
200	92	87	0
400	469	472	1
600	2 591	2 791	3 011
800	10 025	10 475	9 604
1 000	33 940	33 944	106 330
1 200	74 489	76 382	91 948
1 400	90 811	89 933	0
1 600	32	32	28
1 800	17	35	1 037
2 000	1 127	1 091	1
2 200	2	2	3
2 400	0	1	0
2 600	0	0	5
2 800	3	4	1
3 000	3	4	17
3 200	10	13	174
3 400	186	184	25
3 600	6	5	10
3 800	26	24	3
4 000	0	0	0
4 200	0	0	1
4 400	1	52	32
>4400	58	0	0
Итого	213 890	215 531	212 283

Современная стоимость пенсионных обязательств по пожизненной схеме составляет **33 757 862** тыс. руб.

Современная стоимость обязательств по срочным схемам равна **2 057** тыс. руб.

Остаток на счетах участников, не получающих пенсию **188 250** тыс. руб.

Суммарные расчетные пенсионные обязательства составляют **33 946 112** тыс. руб.

Страховой резерв равен **987 065** тыс. руб.

Согласно п. 6.3 доп. соглашения №6 к Договору № 0031/01 от 06.10.2003 г. “О дополнительном пенсионном обслуживании отдельных категорий граждан ХМАО” (договор, действующий в рамках пенсионной схемы №4), обязательства эквивалентны сумме средств на солидарном счете вкладчика при условии недостаточной суммы взносов со стороны вкладчика.

Сумма остатков на счетах на 31.12.13 г. по данным Фонда составляет - 16 359 460 тыс. руб.

Рыночная стоимость пенсионных резервов по справке специализированного депозитария равна – 16 081 681 тыс. руб.

Пенсионные обязательства Фонда, включающие страховой резерв не покрываются рыночной стоимостью пенсионных резервов. Превышение суммы пенсионных обязательств над рыночной стоимостью пенсионных резервов оценивается в размере 1 265 млн. руб., что составляет 8% от рыночной стоимости пенсионных резервов.

Принимая во внимание условие эквивалентности обязательств Фонда сумме остатков средств на счетах (включая ИПС и СПС), а также учитывая, что сумма остатков средств на счетах не превышает сумму актуарных активов (рыночная стоимость пенсионных резервов и средств ИОУД без учета основных средств), актуарный баланс считается практически выдержанным. Результаты расчетов актуарных пассивов и активов приведены в таблице 3.

Таблица 3. Актuarные пассивы и активы Фонда (тыс. руб.)

Актuarные пассивы	Сумма актуарных пассивов (для отчета)	Обозначение актуарного пассива
Современная стоимость обязательств перед участниками, получающими пенсию по схемам:	33 757 862	
<i>Сумма обязательств по пожизненной пенсионной схеме</i>	<i>33 755 355</i>	
<i>Сумма обязательств по срочной схеме</i>	<i>2 507</i>	
Сумма на ИПС, не получающих пенсию	188 250	
Сумма средств на СПС и ИПС по данным бухгалтерского учета	16 359 460	
Итого, расчетная сумма обязательств по пенсионным схемам	16 359 460	П1
Кредиторская задолженность	0	П2
Страховой резерв	987 065	П3
Итого пенсионные обязательства	17 346 525	П1+П3
Средства ИОУД	496 036	
Итого актуарные пассивы	17 842 561	П1+П2+П3+П4
Актuarные активы	Сумма актуарных активов	Обозначение актуарного актива
Рыночная стоимость пенсионных резервов	16 081 681	А1
Средства ИОУД (без основных средств)	474 392	А2
Итого актуарные активы	16 556 073	А1+А2

Вывод по разделу V:

Актuarный баланс считается практически выдержанным, поскольку справедливо соотношение $A1+A2 > P1+P2$. Однако, пенсионные обязательства по выплате пенсий (П1) покрываются суммой пенсионных резервов только с использованием всей суммы страхового резерва и части средств ИОУД.

VI. Актуарный баланс, оценивание деятельности по ОПС

Фондом были предоставлены данные о застрахованных лицах с указанием пола, даты рождения и суммы накопительного счета. Полученные распределения непротиворечивы, из чего можно заключить, что предоставленные данные корректны и сумма, распределенная на счетах, отражена верно.

Актуарная оценка рыночной стоимости пенсионных накоплений совпадает с данными бухгалтерского баланса (стр. 490) и равна **10 085 244 тыс. руб.**

Обязательства Фонда по обязательному пенсионному страхованию перед застрахованными лицами в случае применения нормативных коэффициентов при расчете резерва пожизненных выплат приведены в таблице 4.

Таблица 4. Обязательства по ОПС (тыс. руб.)

резерв пенсионных накоплений	10 064 527
резерв пожизненных выплат	10 520
резерв срочных выплат	2704
резерв по ОПС	7 492
Итого	10 085 244

Стоимость актуарных активов по ОПС соответствует величине актуарных пассивов в случае применения нормативных коэффициентов дожития. В случае учета реальных сроков дожития для каждого застрахованного лица, резерв пожизненных выплат увеличивается на 7 888 391 тыс. руб., что составляет 78% от нормативной величины резерва (таблица 5).

Таблица 5. Резерв пожизненных выплат, рассчитанный по таблице дожития РФ 2012 (тыс. руб.)

Общее число застрахованных	из них женщин	средний возраст	средний размер пенсии	резерв пожизненных выплат
49	37	46	984	17 973 635

VII. Анализ чувствительности

При проведении анализа чувствительности проводилось сравнение величины обязательств перед участниками, получающими пожизненную пенсию, рассчитанной при различных значениях актуарной нормы доходности и таблицах дожития, построенных по модифицированной таблице смертности населения ХМАО смертность в которых во всех возрастах снижалась на 10%.

В таблице 6 приведены абсолютные значения пенсионных обязательств и их изменения, выраженные в (%).

Таблица 6. Изменение (%) пенсионных обязательств перед участниками, получающими пенсию по пожизненной схеме.

Процентная ставка	базовая таблица	Снижение смертности на 10% относительно базовой таблицы	Снижение смертности на 20% относительно базовой таблицы	Снижение смертности на 30% относительно базовой таблицы
0	55%	63%	72%	82%
1	37%	43%	50%	58%
2	22%	27%	33%	39%
3	10%	14%	19%	24%
4	0%	4%	7%	12%
5	-9%	-6%	-2%	1%
6	-16%	-13%	-11%	-8%
7	-22%	-20%	-18%	-15%
8	-28%	-26%	-24%	-21%
9	-32%	-31%	-29%	-27%
10	-36%	-35%	-34%	-32%

Анализ чувствительности показывает, что для базовой таблицы смертности при увеличении актуарной нормы доходности на 1 процентный пункт, обязательства уменьшаются на 9%. При уменьшении актуарной нормы доходности на 1 процентный пункт, обязательств увеличиваются на 10%. При снижении смертности на 10% и сохранении нормы доходности, обязательства увеличиваются на 4%.

VIII. Методика расчета обязательств

Формула для расчета обязательств по срочным пенсиям (*CLiabilities*)

$$CLiabilities = \sum_{i=1}^N pension(i) * \ddot{a}_x^{(12)}(i),$$

где

N - число получающих пенсию;

$Pension(i)$ – размер пенсии, i -го пенсионера;

a_n – срочный ежемесячный аннуитет пренумерандо.

$$\ddot{a}_n = 1 + v + v^2 + \dots + v^{n-1} = \sum_{i=0}^{n-1} v^i$$

$v = \frac{1}{(1 + interest)}$ - дисконтный множитель

$interest$ – ежемесячная актуарная норма доходности (процентная ставка);

n – количество выплат;

Формула для расчета обязательств по пожизненным пенсиям (*CLiabilities1*)

$$CLiabilities1 = \sum_{i=1}^N pension(i) * \ddot{a}_x^{(12)}(i), \quad \ddot{a}_x^{(12)} = \ddot{a}_x - \frac{11}{24}$$

где

N - число получающих пенсию;

$Pension(i)$ – размер пенсии, i -го пенсионера;

a_x – пожизненный ежегодный аннуитет постнумерандо.

$$a_x = 1 + \frac{l_{x+1}}{l_x} * v + \frac{l_{x+2}}{l_x} * v^2 + \dots + \frac{l_{\omega}}{l_x} * v^{\omega-x} = \sum_{i=x}^{\omega} \frac{l_i}{l_x} * v^{i-x}$$

$v = \frac{1}{(1 + interest)}$ - дисконтный множитель

$interest$ – актуарная норма доходности (процентная ставка);

x – текущий возраст пенсионера;

l_x – число доживших до возраста x , по используемой в расчетах таблице дожития;

ω - предельный возраст в таблице дожития.

Приложение. Характеристики таблицы дожития, используемой в
актуарных Расчетах Фонда

возраст	продолжительность жизни (лет)		ежемесячный пожизненный аннуитет, 4%		возраст	продолжительность жизни (лет)		ежемесячный пожизненный аннуитет, 4%	
	женщины	мужчины	женщины	мужчины		женщины	мужчины	женщины	мужчины
0	76,4	64,1	284,4	270,0	51	29,0	22,2	195,9	165,0
1	76,0	63,8	285,8	271,4	52	28,1	21,5	192,6	161,6
2	75,1	62,8	285,3	270,2	53	27,3	20,8	189,2	158,1
3	74,2	61,9	284,7	268,9	54	26,5	20,2	185,8	154,7
4	73,2	60,9	283,9	267,5	55	25,7	19,5	182,4	151,3
5	72,2	59,9	283,1	266,1	56	24,9	18,8	178,9	147,8
6	71,3	59,0	282,3	264,6	57	24,1	18,2	175,4	144,4
7	70,3	58,0	281,5	263,0	58	23,3	17,6	171,9	140,9
8	69,3	57,0	280,6	261,4	59	22,6	17,0	168,3	137,5
9	68,3	56,0	279,7	259,7	60	21,8	16,4	164,7	134,0
10	67,4	55,0	278,7	257,9	61	21,1	15,8	161,0	130,6
11	66,4	54,1	277,6	256,0	62	20,4	15,2	157,3	127,1
12	65,4	53,1	276,6	254,1	63	19,6	14,6	153,6	123,7
13	64,4	52,1	275,5	252,1	64	18,9	14,1	149,9	120,3
14	63,4	51,1	274,3	250,0	65	18,2	13,6	146,1	116,9
15	62,5	50,2	273,1	248,0	66	17,6	13,0	142,3	113,5
16	61,5	49,2	272,0	245,9	67	16,9	12,5	138,5	110,2
17	60,5	48,3	270,8	243,9	68	16,3	12,0	134,7	106,8
18	59,6	47,4	269,6	242,0	69	15,6	11,5	130,9	103,5
19	58,7	46,6	268,4	240,2	70	15,0	11,1	127,1	100,3
20	57,7	45,7	267,1	238,5	71	14,4	10,6	123,3	97,0
21	56,8	45,0	265,8	236,9	72	13,8	10,2	119,6	93,9
22	55,8	44,2	264,5	235,4	73	13,2	9,8	115,8	90,8
23	54,9	43,4	263,1	234,0	74	12,6	9,3	112,1	87,7
24	53,9	42,7	261,6	232,5	75	12,1	8,9	108,3	84,7
25	53,0	42,0	260,1	231,1	76	11,6	8,6	104,7	81,8
26	52,0	41,3	258,5	229,6	77	11,0	8,2	101,0	78,9
27	51,1	40,5	256,8	228,0	78	10,5	7,8	97,4	76,1
28	50,2	39,8	255,1	226,4	79	10,0	7,5	93,9	73,3
29	49,2	39,1	253,3	224,7	80	9,6	7,2	90,4	70,6
30	48,3	38,3	251,5	223,0	81	9,1	6,8	86,9	68,0
31	47,3	37,6	249,6	221,2	82	8,7	6,5	83,5	65,4
32	46,4	36,8	247,6	219,2	83	8,2	6,2	80,1	62,9
33	45,4	36,0	245,6	217,1	84	7,8	5,9	76,8	60,5
34	44,5	35,3	243,5	214,9	85	7,4	5,7	73,5	58,1
35	43,6	34,5	241,3	212,6	86	7,0	5,4	70,2	55,8
36	42,6	33,7	239,1	210,1	87	6,6	5,1	66,9	53,5
37	41,7	32,9	236,7	207,6	88	6,2	4,9	63,6	51,2
38	40,7	32,1	234,3	204,9	89	5,8	4,6	60,4	48,9
39	39,8	31,3	231,8	202,1	90	5,5	4,4	57,2	46,7
40	38,9	30,5	229,2	199,3	91	5,1	4,1	54,0	44,4
41	37,9	29,7	226,5	196,4	92	4,7	3,9	50,6	42,0
42	37,0	28,9	223,8	193,5	93	4,3	3,6	47,1	39,5
43	36,1	28,1	220,9	190,5	94	3,9	3,3	43,3	36,9
44	35,2	27,4	218,0	187,5	95	3,5	3,0	39,1	34,0
45	34,2	26,6	214,9	184,5	96	3,1	2,7	34,6	30,6
46	33,3	25,9	211,8	181,4	97	2,5	2,3	29,3	26,6
47	32,4	25,1	208,7	178,2	98	2,0	1,8	23,3	21,7
48	31,5	24,4	205,5	174,9	99	1,3	1,3	15,8	15,2
49	30,7	23,7	202,3	171,6	100	0,5	0,5	6,5	6,5
50	29,8	22,9	199,1	168,3					