

**Актуарное заключение,
составленное по результатам актуарного оценивания
деятельности негосударственного пенсионного фонда
«Нефтегарант»
за 2010 год**

**Актуарий негосударственных
пенсионных фондов**



Д.В. Помазкин



Москва 2011

Введение

В настоящих материалах приведен отчет об актуарном оценивании деятельности негосударственного пенсионного фонда «Нефтегарант» (лицензия № 334/2, выдана 26 апреля 2004 г.).

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 31.12.10 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 07.05.1998 года «О негосударственных пенсионных фондах»;
- Федеральный закон № 14-ФЗ от 10.01.2003 года "О внесении изменений и дополнений в Федеральный закон " О негосударственных пенсионных фондах";
- Федеральный закон № 334-ФЗ от 06.12.2007 года "О внесении изменений в федеральный закон "Об инвестиционных фондах" и отдельные законодательные акты российской федерации";
- Постановление Правительства РФ №63 от 01.02.07 "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 2010 г.;
- Формы НПФ-Р, НПФ-Д, НПФ-Ф, НПФ-ДС, НПФ-РДУ, НПФ-РС, предоставленные в ФСФР за 2010 г.

I. Выводы и рекомендации

Фонд имеет профицит в размере 2,3%. Сумма профицита равна 297 460 тыс. руб.

Актuarная оценка рыночной стоимости пенсионных резервов совпадает с их балансовой стоимостью после проведенной Фондом переоценки. По бухгалтерскому балансу рыночная стоимость пенсионных резервов равна **13 227 921** тыс. руб.

В результате инвестирования средств пенсионных резервов был получен доход в размере **627 719** тыс. руб., из которого в пенсионные резервы было направлено **585 186** тыс. руб.

На пополнение средств страхового резерва было направлено **59 000** тыс. руб., что совпадает с рекомендациями актуария, приведенными в актуарном отчете за 2009 год. Сумма страхового резерва по итогам 2010 года равна **504 875** тыс. руб., что составляет **5%** от суммы резервов покрытия пенсионных обязательств на начало 2010 года. Размер страхового резерва соответствует нормативным требованиям¹. В 2011 году Фонду будет необходимо увеличить сумму страхового резерва минимум на **131 280** тыс. руб. В случае отсутствия необходимых средств рекомендуется подготовить и утвердить в ФСФР план формирования страхового резерва.

Расчетные пенсионные обязательства Фонда, включая страховой резерв, равны **12 920 696** тыс. руб.

Сумма обязательств Фонда по обязательному пенсионному страхованию составляет **265 674** тыс. руб. Сумма инвестиционного дохода, полученного в результате инвестирования средств пенсионных накоплений и направленного на счета застрахованных лиц равна **16 701** тыс. руб.

Дефицит по обязательному пенсионному страхованию отсутствует.

Текущее финансовое положение Фонда устойчивое. Выполнение Фондом принятых обязательств не вызывает сомнений.

¹ Согласно ПОЛОЖЕНИЮ О СТРАХОВОМ РЕЗЕРВЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОГО ПЕНСИОННОГО ФОНДА, утвержденном Приказом ФСФР России от 18.03.2008 N 08-11/пз-н, размер страхового резерва должен составлять 5 или более процентов меньшей из следующих величин:

1) размера резервов покрытия пенсионных обязательств по состоянию на начало отчетного года;
2) размера резервов покрытия пенсионных обязательств по состоянию на конец отчетного года.

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 шести пенсионных схем, все из которых используются Фондом:

Схема № 1. С установленными размерами пенсионных взносов, вносимых на пенсионный счет вкладчика. Пенсионные выплаты производятся пожизненно.

Схема № 2. С установленными размерами пенсионных взносов, вносимых на именные пенсионные счета участников. Пенсионные выплаты производятся пожизненно.

Схема № 3. С установленными размерами пенсионных взносов. Солидарная. Пенсионные выплаты производятся пожизненно.

Схема № 4. С установленными размерами пенсионных взносов. Пенсионные выплаты производятся в течение срока, установленного пенсионным договором.

Схема № 5. С установленными размерами пенсионных выплат. Пенсионные выплаты производятся в течение срока, установленного пенсионным договором.

Схема № 6. С установленными размерами пенсионных взносов. Пенсионные выплаты производятся до исчерпания средств на именном пенсионном счете участника, но в течение 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.

III. Участники и вкладчики НПФ

Общая численность участников составляет 61 897 (56 874)² чел. Количество действующих пенсионных договоров 20 298 (19 382), в том числе с юридическими лицами – 230 (209), с физическими лицами – 20 068 (19 173). Общая численность пенсионеров – 31 737 (28 107) чел. Сводные данные, составленные на основании формы НПФ-ДС за 2010 год, приведены в таблице 1.

Таблица 1. Сводные данные об участниках Фонда

Пенсионная схема	пожизненные схемы				срочные схемы		Итого
	по данным формы НПФ-ДС						
	1	2	3	6	4	5	
Число действующих договоров	1	51	14	196	20 018	18	20 298
юридические лица	1	0	14	196	1	18	230
физические лица	0	51	0	0	20 017	0	20 068
количество участников по действующим пенсионным договорам	26	51	3 845	25 456	20 029	12 490	61 897
количество участников, получающих пенсию	23	0	4 023	14 109	1 092	12 490	31 737
пенсионные взносы	1 358	0	2 716	2 308 387	363 545	137 281	2 813 287
выплаты негосударственных пенсий (тыс. руб.)	209	0	64 789	423 881	22 597	144 781	656 257
выплаты выкупных сумм (тыс. руб.)	0	283	0	0	36 748	0	37 031
Доход от размещения пенсионных резервов, направленный на пенсионные счета (тыс. рублей)	284	149	36 758	454 005	28 180	6 810	526 186
современная стоимость обязательств (тыс. руб.)	6 684	4 659	769 564	11 053 061	798 269	90 809	12 723 046

² В скобках приведены данные за 2009 год

IV. Актуарные предположения

Таблица смертности

При проведении оценивания использовалась таблица смертности Российской Федерации за 2009 год, согласно которой средняя продолжительность жизни для женщин с 55 лет – 24.1, для мужчин с 60 лет – 14.4. В целом, в течение последних лет, наблюдается рост ожидаемой продолжительности жизни, как с момента рождения, так и с момента достижения пенсионного возраста. На рис. 1 и 2 приведены данные, о продолжительности жизни населения РФ, начиная с 1961 года³.

Рис. 1 Ожидаемая продолжительность жизни населения РФ с момента рождения



³ Росстат. Демографический ежегодник за 2010 год, Таб.2.9

Рис. 2 Ожидаемая продолжительность жизни населения РФ с момента достижения пенсионного возраста (55/60)



В таблице 2 приведен прогноз Росстата ожидаемой продолжительности жизни для трех сценариев (низкий, средний и базовый)⁴

Таблица 2. Прогноз ожидаемой продолжительности жизни для населения РФ

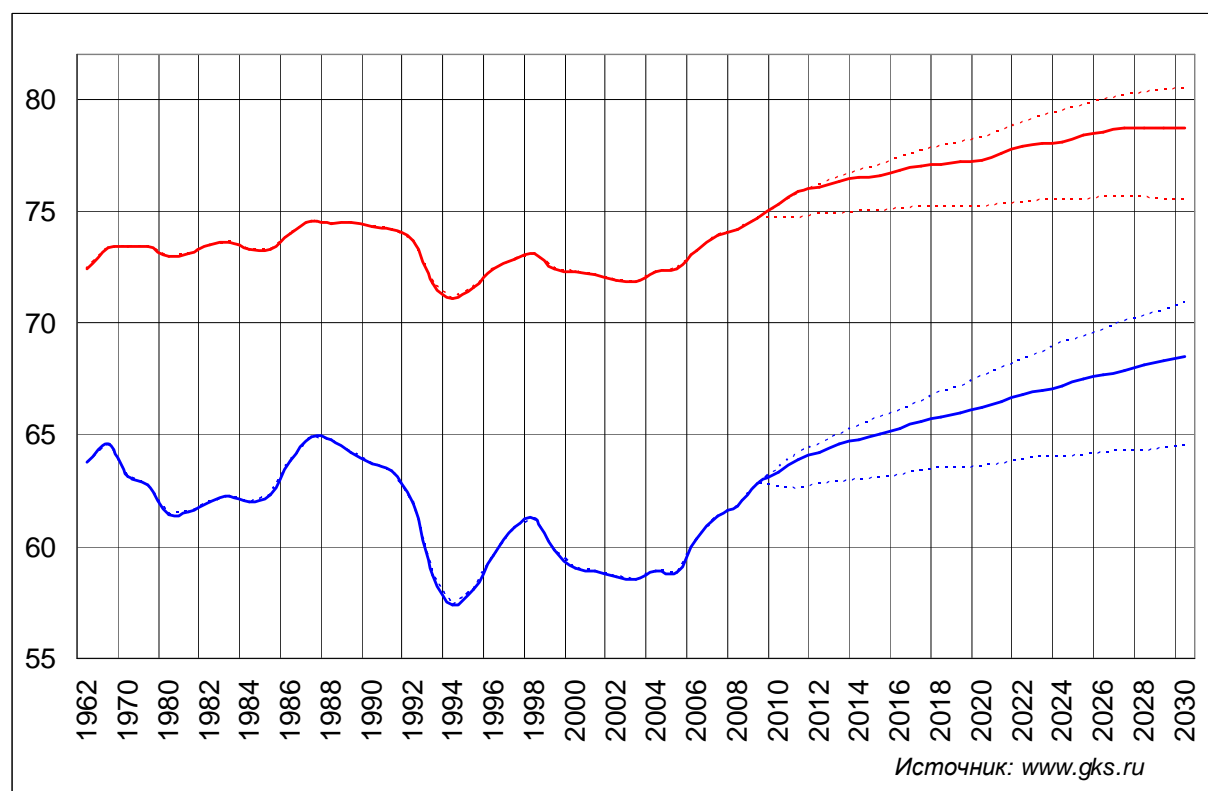
Годы	Низкий вариант			Средний вариант			Высокий вариант		
	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины
2011	68,6	62,6	74,7	69,9	63,9	75,9	70,0	64,2	75,8
2012	68,8	62,8	74,9	70,2	64,2	76,1	70,5	64,6	76,2
2013	68,9	62,9	74,9	70,5	64,6	76,3	70,8	65,0	76,5
2014	68,9	63,0	75,0	70,7	64,8	76,5	71,2	65,4	76,8
2015	69,0	63,1	75,0	70,9	65,0	76,6	71,5	65,8	77,1
2016	69,1	63,2	75,1	71,1	65,3	76,8	71,9	66,1	77,4
2017	69,2	63,4	75,2	71,4	65,6	77,0	72,2	66,5	77,7
2018	69,3	63,5	75,2	71,5	65,8	77,1	72,5	66,9	77,9
2019	69,3	63,5	75,2	71,7	66,0	77,2	72,8	67,2	78,1
2020	69,4	63,6	75,2	71,8	66,2	77,3	73,1	67,6	78,3
2021	69,5	63,7	75,3	72,2	66,5	77,6	73,4	68,0	78,6
2022	69,6	63,9	75,4	72,4	66,8	77,9	73,8	68,4	79,0
2023	69,7	64,0	75,5	72,6	67,0	78,0	74,1	68,7	79,3

⁴ Росстат. Демографический ежегодник за 2010 год, Табл. 8.7

Годы	Низкий вариант			Средний вариант			Высокий вариант		
	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины
2024	69,7	64,0	75,5	72,8	67,2	78,1	74,4	69,1	79,5
2025	69,8	64,1	75,5	73,0	67,5	78,4	74,7	69,4	79,7
2026	69,9	64,2	75,6	73,2	67,7	78,5	75,0	69,7	80,0
2027	69,9	64,3	75,6	73,4	67,9	78,7	75,3	70,1	80,2
2028	69,9	64,3	75,6	73,5	68,1	78,7	75,5	70,3	80,3
2029	69,9	64,4	75,5	73,6	68,3	78,7	75,7	70,6	80,4
2030	70,0	64,5	75,5	73,7	68,5	78,7	75,9	70,9	80,5

На рис. 3 приведены фактические и прогнозируемые значения продолжительности жизни населения РФ с момента рождения, начиная с 1961 года⁵.

Рис. 3 Ожидаемая продолжительность жизни населения РФ с момента рождения для мужчин и женщин



⁵ Росстат. Демографический ежегодник за 2010 год, Таб.8.7

Рекомендации по выбору таблицы смертности

Характеристики таблицы смертности, используемой в актуарных расчетах Фонда близки к характеристикам таблицы смертности населения РФ (все население) за 2009 год. Однако, учитывая сложившиеся тенденции роста ожидаемой продолжительности жизни, а также наблюдаемое отличие в продолжительности жизни между застрахованными (участниками Фонда) и всем населением, рекомендуется провести анализ смертности среди участников Фонда и в случае достаточного набора статистических данных построить таблицу смертности застрахованных. Полученную таблицу застрахованных рекомендуется использовать в актуарных расчетах Фонда.

Норма доходности

В качестве нормы доходности при расчете пенсионных обязательств используется постоянная процентная ставка (актуарная норма доходности) 4% годовых. Данная ставка сегодня является приемлемой и на 3,5 процентных пункта ниже доходности долгосрочных государственных облигаций. Однако, с учетом снижения доходности и сохранением достаточно высокого уровня инфляции, рекомендуется рассмотреть возможность перехода на более низкую процентную ставку с целью сохранения в будущем покупательной способности выплачиваемой пенсии.

Метод расчета обязательств приведен в приложении

V. Актуарный баланс

Оценивание стоимости актуарных активов

Оценка пенсионных резервов с учетом их рыночной стоимости (A1) – **13 227 921** тыс. руб. Данные бухгалтерского баланса (строка 450).

Сумма имущества для обеспечения уставной деятельности (A2) равна **108 968** тыс. руб. (В качестве суммы имущества для уставной деятельности была принята балансовая величина ИОУД⁶, предполагая, что данная величина учитывает величину кредиторской задолженности). Сумма основных средств по балансу 9 765 тыс. руб. Итого (A2)⁷= 108 968-9 765=99 203 тыс. руб.

Структура инвестиционного портфеля пенсионных резервов на 31.12.10 г. приведена в таблице 3.

Таблица 3. Структура инвестиционного портфеля пенсионных резервов Фонда

Объекты инвестирования	Доля (%) на дату 31.12.10	Доля (%) на дату 31.12.09
Государственные ценные бумаги	9,0%	13,3%
Муниципальные облигации	2,7%	6,1%
Корпоративные облигации	49,6%	42,9%
Паи ПИФов	0,6%	0,2%
Депозиты	28,2%	21,1%
Акции	4,4%	9,9%
Другие направления инвестирования, включая средства на р.с.	5,4%	6,5%
Итого:	100,0%	100,0%

Итого стоимость актуарных активов:

$$A = (A1) + (A2) = 13\,227\,921 + 99\,203 = 13\,327\,124 \text{ тыс. руб.}$$

⁶ Строка 390 бухгалтерского баланса НПФ «Нефтегарант» за 2010 год

⁷ Сумма основных средств в актуарных активах не учитывается (приказ №15 Инспекции НПФ от 12.02.2001 г.)

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. 4-5 и в таблице 4.

Рис. 4 Половозрастное распределение численности пенсионеров, получающих пожизненную пенсию.

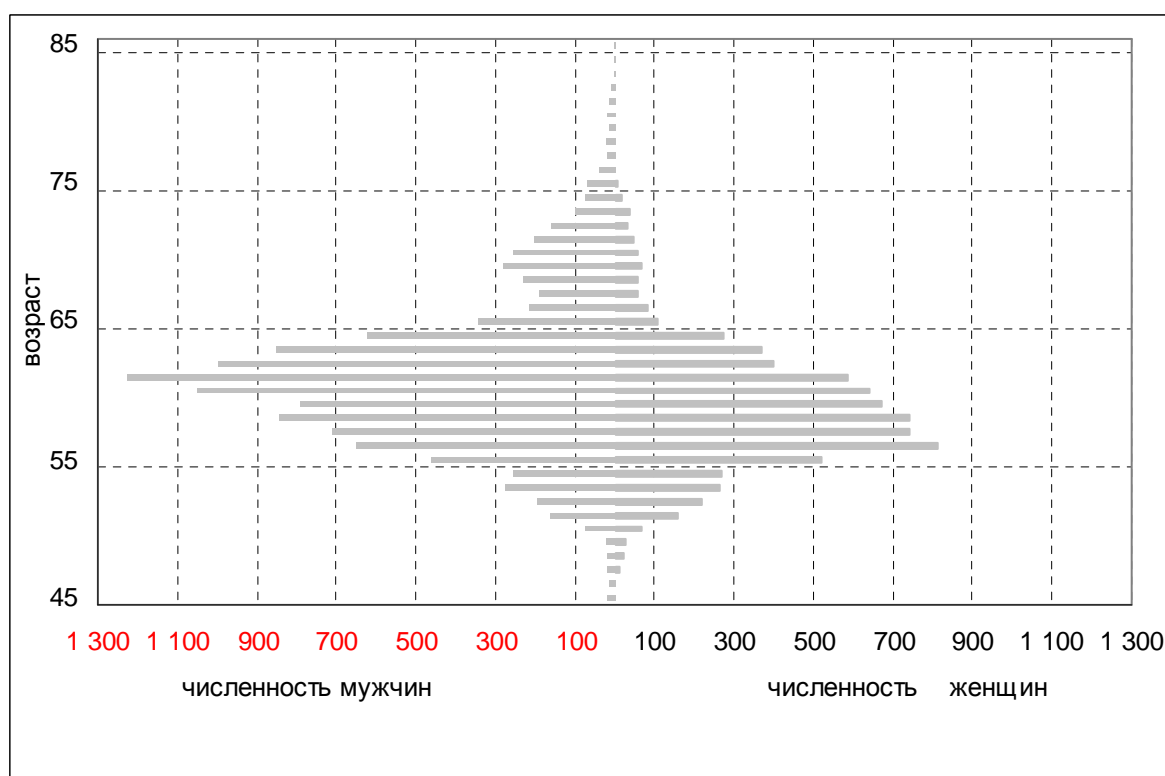


Рис. 5 Половозрастное распределение размера пенсии для пенсионеров, получающих пожизненную пенсию.

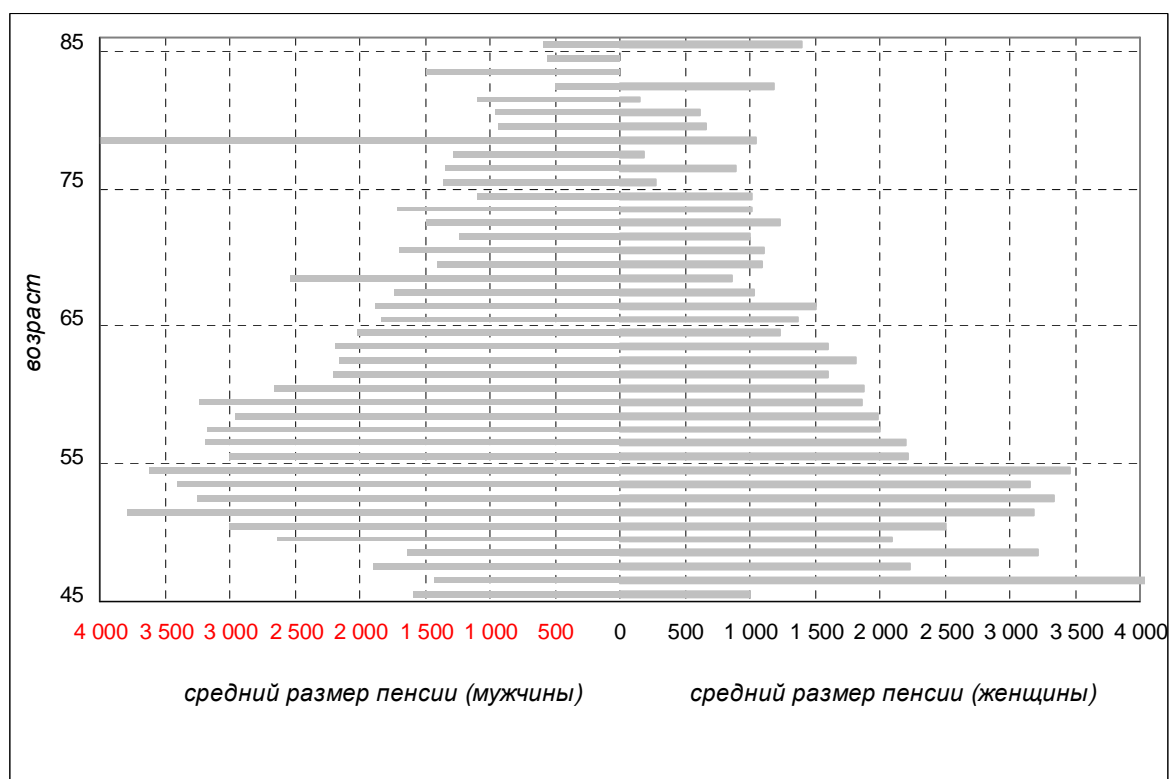


Таблица 4. Половозрастной состав пенсионеров на 31.12.10, используемый для расчета обязательств Фонда.

	пожизненные выплаты				срочные выплаты			
	численность		размер пенсии		численность		размер пенсии	
	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины
15	1	0	1 733	0	0	0	0	0
29	0	1	0	1 271	0	0	0	0
31	1	1	897	1 573	0	0	0	0
32	0	2	0	3 455	0	0	0	0
33	0	1	0	1 284	0	0	0	0
34	0	4	0	993	0	0	0	0
35	0	1	0	498	0	0	0	0
36	1	2	1 045	1 804	0	0	0	0
37	1	3	1 113	1 656	0	0	0	0
38	1	1	1 300	1 045	0	0	0	0
39	2	7	911	1 319	0	0	0	0
40	1	4	934	959	0	0	0	0
41	0	3	0	1 915	0	0	0	0
42	1	3	1 273	1 388	0	0	0	0
43	0	6	0	1 686	0	0	0	0
44	2	8	657	1 586	0	0	0	0
45	4	16	997	1 588	0	0	0	0
46	3	13	4 815	1 429	2	3	725	1 452

Актуарное заключение, составленное по результатам актуарного оценивания деятельности негосударственного пенсионного фонда «Нефтегарант» за 2010 год

	пожизненные выплаты				срочные выплаты			
	численность		размер пенсии		численность		размер пенсии	
	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины
47	12	17	2 234	1 890	2	0	2 503	0
48	21	18	3 221	1 637	1	0	892	0
49	26	22	2 095	2 635	1	1	718	1 413
50	70	75	2 513	3 005	11	10	2 671	1 339
51	156	161	3 188	3 786	19	18	2 005	2 248
52	219	196	3 333	3 241	15	13	3 589	1 823
53	264	275	3 151	3 399	21	24	2 658	2 483
54	270	256	3 460	3 623	15	13	6 927	4 043
55	522	460	2 215	2 998	83	59	1 437	2 402
56	810	649	2 203	3 178	116	55	1 998	1 983
57	744	710	2 006	3 172	36	48	1 849	2 646
58	740	843	1 989	2 947	45	45	1 496	2 079
59	672	791	1 867	3 231	28	48	2 014	2 001
60	643	1 050	1 872	2 658	15	125	1 775	2 003
61	585	1 225	1 595	2 207	18	95	1 374	1 345
62	401	998	1 815	2 158	12	34	1 942	1 674
63	370	850	1 595	2 185	10	25	1 091	1 531
64	272	619	1 236	2 016	4	13	359	3 639
65	109	346	1 367	1 838	2	6	1 258	1 286
66	81	212	1 509	1 884	1	9	1 010	1 432
67	56	187	1 026	1 737	0	2	0	1 607
68	58	227	864	2 540	0	3	0	2 256
69	68	280	1 097	1 397	0	5	0	4 373
70	57	255	1 107	1 685	1	7	3 677	1 004
71	49	204	997	1 229	1	2	887	1 756
72	31	156	1 232	1 488	0	2	0	737
73	39	100	1 010	1 713	0	2	0	1 299
74	19	71	1 014	1 089	0	1	0	1 038
75	6	66	280	1 349	0	0	0	0
76	5	37	887	1 343	0	0	0	0
77	5	19	192	1 280	0	0	0	0
78	4	21	1 041	5 225	0	0	0	0
79	2	14	668	932	0	0	0	0
80	4	16	621	952	0	0	0	0
81	2	11	147	1 094	0	0	0	0
82	2	8	1 177	500	0	0	0	0
83	0	4	0	1 497	0	0	0	0
84	0	4	0	557	0	0	0	0
85	1	1	1 396	592	0	0	0	0
86	0	3	0	448	0	0	0	0
87	1	3	160	306	0	0	0	0
ИТОГО	7 414	11 536	2 020	2 503	459	668	2 016	2 023

Гистограмма выплачиваемых пожизненных пенсий приведена на рис.6. Для сравнения приведены данные за 2008 и 2007 гг.

Рис. 6. Гистограмма численности пенсионеров, получающих пожизненную пенсию

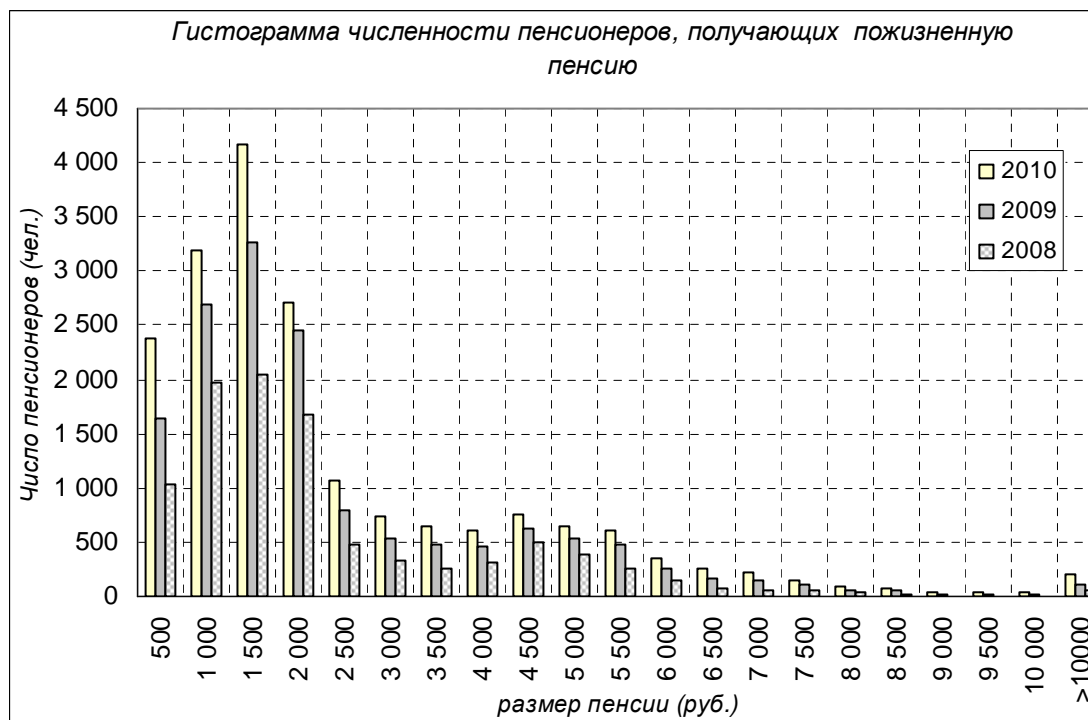


Таблица 5. Численность пенсионеров в зависимости от размера выплачиваемой пенсии

Размер пенсии	2010	2009	2008	2007
500	2383	1645	1034	955
1 000	3185	2694	1968	1466
1 500	4167	3260	2055	1388
2 000	2719	2458	1676	1388
2 500	1078	786	473	338
3 000	733	540	324	197
3 500	654	471	254	124
4 000	605	465	305	161
4 500	752	625	493	265
5 000	650	543	381	98
5 500	600	484	259	67
6 000	346	259	146	24
6 500	249	173	77	7
7 000	213	153	60	4
7 500	148	107	55	5
8 000	87	59	31	2
8 500	69	50	25	0
9 000	41	24	6	0
9 500	30	17	7	0
10 000	33	22	9	1
>10000	208	112	49	4
	18950	14947	9687	6494

Современная стоимость пенсионных обязательств по пожизненной схеме⁸ при актуарной ставке дисконтирования 4% составляет **6 061 234** тыс. руб⁹. Число пенсионеров по пожизненной схеме – **18 950** чел. Средний размер пенсии 2 314 руб. в месяц.

Число пенсионеров по схеме № 4 – **1 127** чел. Средний размер пенсии – 2 020 руб. в месяц. Обязательства по данной схеме рассчитывались при нулевой процентной ставке, и равны **24 866** тыс. руб.

Пенсии по схеме № 5 выплачиваются только в случае осуществления вкладчиком пенсионных взносов, поэтому обязательства по данной схеме приняты равными остаткам на счетах на дату оценивания, в размере **90 709** тыс. руб. Число пенсионеров по схеме №5 – **12 490** чел. Ежегодный объем выплат – **144 781** тыс. руб.

Сумма на ИПС участников, не получающих пенсию по всем схемам - **5 789 287** тыс. руб.

Сумма средств на солидарных счетах вкладчиков – юридических лиц составляет **343 759** тыс. руб.

Сумма средств на резервном счете пенсионных пожизненных выплат - **105 966** тыс. руб.

Суммарные пенсионные обязательства, включая страховой резерв, составляют **12 415 821** тыс. руб.

Страховой резерв равен **504 875** тыс. руб.

Актuarные пассивы и активы Фонда приведены в таблице 6.

⁸ Схемы №1,3,6

⁹ При расчете обязательств по пожизненной схеме дробная часть возраста не учитывалась

Таблица 6. Актуарные пассивы и активы Фонда (тыс. руб.)

Актуарные пассивы	Сумма актуарных пассивов (для отчета)	Обозначение актуарного пассива
Современная стоимость обязательств перед участниками, получающими пенсию по схемам:	6 176 809	
<i>Сумма обязательств по пожизненной пенсионной схеме</i>	<i>6 061 234</i>	
<i>Сумма обязательств по срочной схеме №5</i>	<i>90 709</i>	
<i>Сумма обязательств по срочной схеме №4</i>	<i>24 866</i>	
Сумма на ИПС, не получающих пенсию	5 789 287	
Сумма средств на солидарных счетах вкладчиков – юридических лиц	343 759	
Сумма средств на резервном счете пенсионных пожизненных выплат	105 966	
Итого, расчетная сумма обязательств по пенсионным схемам	12 415 821	П1
Кредиторская задолженность	0	П2
Страховой резерв	504 875	
Итого пенсионные обязательства	12 920 696	П1+П3
Средства ИОУД	108 968	П4
Итого актуарные пассивы	13 029 664	П1+П2+П3+П4
Актуарные активы	Сумма актуарных активов	Обозначение актуарного актива
Рыночная стоимость пенсионных резервов	13 227 921	
Средства ИОУД (без основных средств)	99 203	A2
Итого актуарные активы	13 327 124	A1+A2

Вывод по разделу V:

Фонд имеет профицит в размере 2,3%¹⁰. Сумма профицита равна 297 460 тыс. руб.

¹⁰ Согласно Приказу Инспекции НПФ №15 от 12.02.2001, если размер актуарных активов (A1+A2) больше суммы (П1+П2), но меньше суммы (П1+П2+П3+П4), то актуарный баланс Фонда практически выдержан.

VI Анализ чувствительности

При проведении анализа чувствительности проводилось сравнение величины обязательств перед участниками, получающими пожизненную пенсию, рассчитанной при различных значениях актуарной нормы доходности и таблиц дожития. В таблице 7 приведены абсолютные значения пенсионных обязательств и их изменения, выраженные в (%).

Таблица 7. Изменение пенсионных обязательств перед участниками, получающими пенсию по пожизненной схеме (тыс. руб.)

Таблица дожития	Актуарная норма доходности			Ожидаемая продолжительность жизни	
	3%	4%	5%	мужчины 60	женщины 55
СССР 1984	6 599 929	6 047 150	5 570 716	14,6	22,8
Россия 2009	6 635 533	6 061 234	5 570 052	14,4	24,1
Москва - 2008	7 467 724	6 762 708	6 166 722	17,8	25,8
Таблица Фонда (модифицированная СССР 1984)	6 595 888	6 043 071	5 566 816	14,6	22,8
СССР 1984	9,1%		-7,9%		
Россия 2009	9,5%		-8,1%		
Москва - 2008	10,4%		-8,8%		
Таблица Фонда (модифицированная СССР 1984)	9,1%		-7,9%		

Анализ чувствительности показывает, что при увеличении актуарной нормы доходности на 1 процентный пункт, обязательства уменьшаются на 8-9%. При уменьшении актуарной нормы доходности на 1 процентный пункт, обязательств увеличиваются на 9-10%.

При переходе от таблицы смертности населения РФ за 2009 к таблице смертности населения г. Москвы за 2008¹¹ при сохранении нормы доходности 4% пенсионные обязательства по пожизненной пенсионной схеме увеличиваются на 11,6%

Если размер актуарных активов ($A1+A2$) больше суммы пунктов ($P1+P2+P3+P4$), то фонд имеет актуарный профицит..

В нашем случае:

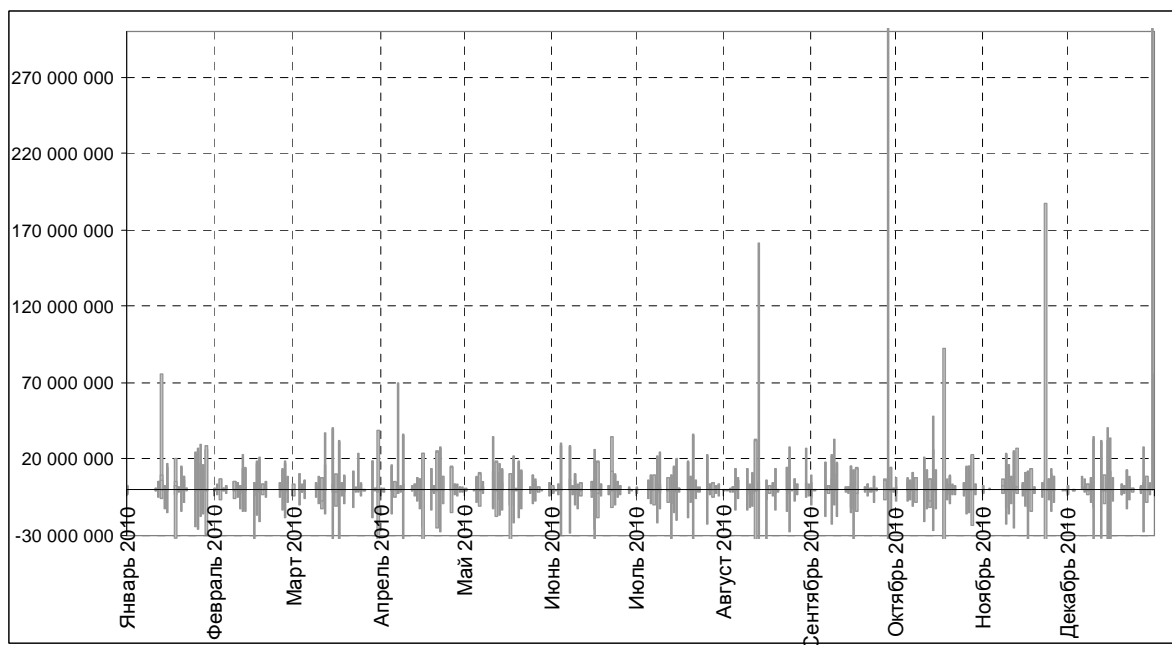
$A1+A2 > P1+P2+P3+P4$, следовательно Фонд имеет профицит

¹¹ Таблица предоставлена АНО ИИЦ «Статистика России»

VII. Согласование потоков текущих выплат и платежей.

Поток взносов в Фонд и выплат в течение 2010 года приведен на рис. 7

Рис. 7 Поток взносов и выплат в Фонд в течение 2010 года (руб.)



Поток взносов и выплат на 2011 год согласован. Объем выплат негосударственных пенсий превысит 800 млн. руб.

Приложение

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.

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

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

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

n – количество выплат;

Формула для расчета обязательств по пожизненным пенсиям (CLiabilities1)

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

$$\ddot{a}_x^{(12)} = \ddot{a}_x - \frac{11}{24}$$

Где

N - число получающих пенсию;

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

a_x – пожизненный ежегодный аннуитет постнумерандо.

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

$$v = \frac{1}{(1 + interest)} - \text{ДИСКОНТНЫЙ МНОЖИТЕЛЬ}$$

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.

Характеристики таблицы дожития, используемой при проведении актуарного оценивания

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	74,7	62,8	284,0	270,8	51	27,4	19,8	192,2	152,5
1	74,2	62,3	285,1	271,9	52	26,6	19,1	188,7	149,1
2	73,3	61,4	284,5	270,8	53	25,8	18,5	185,2	145,6
3	72,3	60,4	283,7	269,5	54	24,9	17,8	181,5	142,2
4	71,3	59,5	282,9	268,1	55	24,1	17,2	177,8	138,8
5	70,3	58,5	282,1	266,7	56	23,3	16,7	174,1	135,5
6	69,4	57,5	281,2	265,2	57	22,5	16,1	170,3	132,0
7	68,4	56,5	280,2	263,7	58	21,7	15,5	166,5	128,7
8	67,4	55,5	279,3	262,0	59	20,9	14,9	162,6	125,3
9	66,4	54,6	278,2	260,4	60	20,1	14,4	158,6	121,9
10	65,4	53,6	277,2	258,6	61	19,4	13,9	154,7	119,1
11	64,4	52,6	276,1	256,8	62	18,6	13,4	150,4	115,6
12	63,5	51,6	274,9	254,9	63	17,9	12,9	146,3	112,9
13	62,5	50,6	273,7	252,9	64	17,1	12,4	141,9	109,5
14	61,5	49,7	272,5	250,9	65	16,4	11,9	137,5	106,3
15	60,5	48,7	271,2	248,8	66	15,6	11,5	133,0	103,1
16	59,5	47,7	269,9	246,7	67	14,9	10,9	128,2	99,2
17	58,6	46,8	268,6	244,5	68	14,2	10,5	123,8	96,4
18	57,6	45,8	267,3	242,3	69	13,5	10,1	119,1	93,0
19	56,6	44,9	265,9	240,2	70	12,8	9,6	114,3	89,8
20	55,7	44,0	264,4	238,0	71	12,1	9,2	109,8	86,9
21	54,7	43,1	263,0	235,8	72	11,4	8,8	105,0	83,8
22	53,8	42,2	261,4	233,5	73	10,8	8,4	100,4	80,7
23	52,8	41,3	259,8	231,2	74	10,2	8,1	95,9	77,9
24	51,8	40,4	258,2	228,9	75	9,6	7,7	91,5	75,1
25	50,9	39,5	256,5	226,5	76	9,0	7,4	86,9	72,2
26	49,9	38,7	254,8	224,2	77	8,5	7,0	82,5	69,4
27	49,0	37,8	253,0	221,8	78	8,0	6,7	78,4	67,0
28	48,1	37,0	251,2	219,4	79	7,5	6,4	74,1	64,4
29	47,1	36,2	249,3	217,1	80	7,0	6,2	70,0	62,0
30	46,2	35,4	247,4	214,8	81	6,5	5,9	66,1	60,1
31	45,3	34,6	245,5	212,5	82	6,1	5,7	62,5	58,4
32	44,4	33,8	243,6	210,1	83	5,7	5,5	58,9	56,4
33	43,5	33,1	241,5	207,7	84	5,3	5,3	55,5	54,4
34	42,5	32,3	239,4	205,3	85	5,0	5,0	52,1	52,3
35	41,6	31,5	237,2	202,7	86	4,6	4,8	49,1	50,5
36	40,7	30,8	235,0	200,1	87	4,3	4,5	45,9	48,0
37	39,8	30,0	232,7	197,3	88	4,0	4,3	42,9	45,5
38	38,9	29,2	230,3	194,5	89	3,6	4,0	39,8	43,0
39	38,0	28,4	227,8	191,5	90	3,4	3,7	37,1	40,5
40	37,1	27,7	225,3	188,5	91	3,2	3,6	35,0	39,1
41	36,2	26,9	222,7	185,5	92	2,9	3,4	32,5	37,3
42	35,3	26,2	220,0	182,4	93	2,7	3,2	29,8	35,4
43	34,4	25,4	217,2	179,2	94	2,5	3,1	27,9	34,1
44	33,5	24,7	214,3	176,0	95	2,3	3,0	26,2	33,4
45	32,6	23,9	211,4	172,7	96	2,2	2,8	25,1	31,9
46	31,8	23,2	208,4	169,4	97	2,0	2,5	23,1	28,4
47	30,9	22,5	205,3	166,1	98	1,7	2,0	20,0	23,4
48	30,0	21,8	202,2	162,7	99	1,2	1,3	14,5	15,9
49	29,2	21,1	198,9	159,2	100	0,5	0,5	6,5	6,5
50	28,3	20,4	195,6	155,8					