

**Актуарное заключение по результатам
актуарного оценивания деятельности
Негосударственного пенсионного фонда «Оборонно-
промышленный фонд»
за 2013 год**

**Независимый актуарий
негосударственных пенсионных фондов
К.А.Симонов**



Введение

В настоящих материалах приведен отчет об актуарном оценивании деятельности Негосударственного пенсионного фонда «Оборонно-промышленный фонд», далее Фонд, (лицензия №347/2, выдана 26.10.2006) по итогам 2013 года.

Актуарное оценивание проведено независимым актуарием негосударственных пенсионных фондов Симоновым К.А., аккредитованным Инспекцией НПФ приказом от 11.05.2004 № 31.

При проведении оценивания использовались следующие нормативные акты, материалы бухгалтерской и специальной отчетности за 2013 год и прочие документы:

- Федеральный закон от 07.05.1998 № 75-ФЗ «О негосударственных пенсионных фондах» (в редакции от 23.07.2008);
- Требования к пенсионным схемам негосударственных пенсионных фондов, применяемых для негосударственного пенсионного обеспечения населения, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13.12.1999 № 1385;
- Пенсионные правила Негосударственного пенсионного фонда «Оборонно-промышленный фонд» (в редакции от 07.08.2012 г.);
- Страховые правила Негосударственного пенсионного фонда «Оборонно-промышленный фонд» (в редакции от 15.06.2010 г.);
- бухгалтерский баланс НПФ «Оборонно-промышленный фонд» за 2013 год;
- формы специальной годовой отчетности по НПО за 2013г. (НПФ-Ф, НПФ-Р, НПФ-РДУ, НПФ-РС, НПФ-Д, НПФ-ДС, НПФ-ФР);
- формы годовой отчетности НПФ по обязательному пенсионному страхованию за 2013 г.;
- электронные таблицы базы данных НПФ «Оборонно-промышленный фонд».

Актуарное оценивание проводилось по состоянию на 31.12.2013 г., при этом использовались копии электронных таблиц информационной базы данных. Дата проведения актуарного оценивания – 20.05.2014 г.

1. Выводы и рекомендации

1.1. Обязательное пенсионное страхование

Обязательства Фонда перед застрахованными лицами на отчетную дату составляют **3 855 277** тыс. руб.

Стоимость активов, в которые вложены пенсионные накопления, равна **3 885 583** тыс. руб.

Таким образом, обязательства Фонда по договорам об обязательном пенсионном страховании могут быть выполнены в полном объеме без привлечения средств ИОУД.

1.2. Негосударственное пенсионное обеспечение

Потоки текущих пенсионных выплат и поступлений пенсионных взносов на 2013 год согласованы. Для обеспечения пенсионных выплат, возможно, потребуется продажа части активов, приобретенных за счет средств пенсионных резервов.

Ликвидность активов позволяет в случае одновременного расторжения всех пенсионных договоров выплатить 100% выкупных сумм.

2. Оценивание обязательств Фонда по договорам об обязательном пенсионном страховании и актуарной стоимости средств пенсионных накоплений

Фонд ведет деятельность в качестве страховщика по обязательному пенсионному страхованию в соответствии с Федеральным законом от 15 декабря 2001 г. №167-ФЗ.

Страховые правила Фонда действуют в редакции, утвержденной Советом Фонда 15 июня 2010 г. (Протокол №62).

Актуарная стоимость пенсионных накоплений, предназначенных для исполнения обязательств Фонда перед застрахованными лицами, составляет 3 855 277 тыс. руб.

Структура средств пенсионных накоплений представлена в таб. 1.

Таблица 1

| Направления размещения активов | Стоимость актива, тыс. руб. |
|--|-----------------------------|
| 1 Денежные средства на счетах в кредитных организациях | 53 194 |
| 2 Государственные ценные бумаги субъектов Российской Федерации | 14 463 |
| 3 Облигации российских эмитентов | 1 702 649 |
| 4 Акции российских эмитентов | 325 349 |
| 5 Банковские депозиты | 1 826 170 |
| 6 Прочие активы | -36 242 |
| Итого | 3 885 583 |

Обязательства Фонда по договорам об обязательном пенсионном страховании на отчетную дату равны 3 855 277 тыс. руб.

Таким образом, обязательства Фонда по договорам об обязательном пенсионном страховании могут быть выполнены в полном объеме без привлечения средств ИОУД.

3. Оценивание обязательств Фонда по договорам негосударственного пенсионного обеспечения

3.1. Применяемые пенсионные схемы

Пенсионные правила Фонда действуют в редакции, утвержденной Советом Фонда 31 мая 2010г. (Протокол №61).

Используемая в Пенсионных правилах терминология общепринята. Пенсионные правила Фонда соответствуют Федеральному закону «О негосударственных пенсионных фондах» от 07 мая 1998г., «Требованиям к пенсионным схемам негосударственных пенсионных фондов, применяемых для негосударственного пенсионного обеспечения населения», утвержденным постановлением Правительства РФ от 13 декабря 1999 г. № 1385.

Пенсионными правилами Фонда предусмотрено семь пенсионных схем, из которых в 2011 г. использовались в практической работе шесть.

Краткое описание используемых пенсионных схем:

Схема № 1. "С установленными размерами пенсионных взносов. Выплаты негосударственных пенсий производятся пожизненно".

Пенсионная схема № 1 может использоваться для Вкладчиков как юридических, так и физических лиц.

Ежегодно по каждому пенсионному договору проводится актуарное оценивание и определяется размер и периодичность внесения пенсионных взносов на следующий год, обеспечивающих выполнение условий пенсионного договора.

Размер получаемой Участником (Участниками) негосударственной пенсии определяется актуарными расчетами исходя из размера современной стоимости пенсионных обязательств фонда, учтенной на именном пенсионном счете Участника на дату расчета.

Размер негосударственной пенсии рассчитывается по методике для данной пенсионной схемы исходя из суммы внесенных пенсионных взносов с учетом моментов их поступления на именную пенсионный счет; фактической ставки доходности, начисленной на именную пенсионный счет Участника; установленной пенсионным договором периодичности пожизненной выплаты негосударственной пенсии.

В случаях, когда Вкладчиком нарушены условия внесения пенсионных взносов, в результате чего размеры пенсионных резервов в пользу Участника (Участников) не позволяют Фонду осуществлять выплату негосударственной пожизненной пенсии в размере не ниже установленного законодательством Российской Федерации и/или Советом Фонда, Фонд и Вкладчик обязаны внести необходимые изменения и дополнения в пенсионный договор, позволяющие производить пенсионные выплаты негосударственной пенсии в течение установленного срока (ряда лет).

Периодичность выплат негосударственных пенсий, устанавливается пенсионным договором и может быть:

- ежемесячной;
- ежеквартальной;
- один раз в шесть месяцев;

один раз в год.

• Методика актуарных расчетов

Размер пенсионных обязательств определяется суммой обязательств перед Участниками по выплате будущих пенсий и обязательств по выплате пенсий действующим пенсионерам:

$$A_t = A_B + A_{\Pi}$$

где: A_B - размер пенсионных обязательств перед Участниками по выплате будущих пенсий;

A_{Π} - размер пенсионных обязательств по выплате пенсий пенсионерам.

Обязательства по выплате пенсий будущим пенсионерам определяются как сумма пенсионных обязательств, учтенных на именных пенсионных счетах Участников, у которых еще не возникли пенсионные основания, и на солидарном пенсионном счете Вкладчика:

$$A_B = \sum_{j=1}^{N^u} S_j^u + S^1,$$

(2)

где: S_j^u - сумма, учтенная на именном пенсионном счете Участника, сформированная за счет взносов Вкладчика в пользу Участника;

S^1 - сумма, учтенная на солидарном пенсионном счете Вкладчика.

Размер пенсионных обязательств по выплате пенсий пенсионерам определяется как сумма современных стоимостей выплат каждому пенсионеру в течение всей предстоящей жизни.

$$A_{\Pi} = \sum_{j=1}^{N_n} A_j,$$

где: A_j - современная стоимость пенсионных обязательств по выплате пожизненной пенсии пенсионеру возраста x .

Расчет размера современной стоимости выплат пенсий для одного пенсионера возраста x :

$$A^n = P_0 * t + P_0 * t * v_1 * {}_1p_x + P_0 * t * v_1 * v_2 * {}_2p_x + \dots + P_0 * t * ({}_{w-x}p_x) * \prod_{k=1}^{n-1} v_k, \text{ где:}$$

P_0 - размер негосударственной пенсии, установленный распорядительным письмом Вкладчика;

t - количество выплат негосударственных пенсий в году;

v_k - коэффициент дисконтирования за k год, $k = 1, 2, 3, \dots$;

$$v_k = \frac{1 + f_k}{1 + i_k}$$

i_k - актуарная норма доходности за k год;

f_k - норма индексации за k год;

i_k - актуарная норма доходности за год k ;

x – возраст участника, приобретшего пенсионные основания на момент расчета;

k - переменная величина, применяемая для расчета пенсионных резервов;

w - принятый предельный возраст пенсионеров $w = 100$ лет;

${}_{w-x}P_x$ - вероятность прожития n лет в возрасте x , где:

$${}_n P_x = 1 - {}_n q_x,$$

где: ${}_n q_x$ - вероятность умереть в течение n лет по достижению возраста x , где:

$${}_n q_x = \frac{l_x - l_{x+n}}{l_x},$$

l_x - число лиц из 100000 родившихся, доживших до x лет (определяется по таблице продолжительности жизни).

Расчет размера пожизненной пенсии производится по следующим формулам:

Величина пенсии в первый год, выплачиваемой m раз в году

$$P_0 = \frac{S_0}{m \cdot e_\pi},$$

S_0 - сумма, учтенная на именном пенсионном счете Участника на момент выхода на пенсию;

e_π - средняя продолжительность оставшейся жизни для Участника, дожившего до

возраста x (определяется по таблице продолжительности жизни);

Пенсия в последующие годы

$$P_{t+1} = P_t \cdot (1 + i_t), \quad t = 1, 2, \dots$$

При расчете пожизненной пенсии (для определения e_π) в Фонде используются таблицы средней продолжительности жизни населения (форма 3-ТС).

• Методика расчета размеров выкупных сумм.

В случае, расторжения пенсионного договора, заключенного Вкладчиком – юридическим лицом в пользу Участника (Участников), либо Вкладчиком – физическим лицом в пользу Участника (Участников), либо в свою пользу размер выкупной суммы определяется по формуле:

$$S_{\text{ВЫК}} = (G * S_{\text{ВЗН}} + \alpha * I) - S_{\text{И}} - S_{\text{С}}, \quad \text{где:}$$

$S_{\text{ВЫК}}$ - выкупная сумма;

$S_{\text{ВЗН}}$ - сумма взносов;

$S_{\text{И}}$ - сумма средств пенсионных резервов, учтенных на именных пенсионных счетах Участников, оформивших на момент расторжения пенсионного договора право на получение негосударственной пенсии и/или получивших право распоряжаться данными средствами;

$S_{\text{С}}$ - сумма средств, учтенных на солидарном пенсионном счете Вкладчика,

эквивалентная оплаченной стоимости обязательств перед Участниками, оформившими на момент расторжения пенсионного договора право на получение негосударственной пенсии, если выплата негосударственной пенсии осуществляется с солидарного пенсионного счета;

I - доход, начисленный Фондом на пенсионный счет вкладчика (участника);

α - коэффициент, отражающий возвращаемую долю выкупной стоимости начисленного инвестиционного дохода в размере от 0 до 1 ($0 \leq \alpha \leq 1$).

G - коэффициент, отражающий возвращаемую долю выкупной стоимости пенсионных взносов.

По данной схеме правопреемство допускается только в накопительный период до момента выплаты первой негосударственной пенсии:

- при заключении Вкладчиком пенсионного договора в пользу Участников, при условии именной формы ведения пенсионных счетов в период формирования пенсионных резервов;
- при заключении Вкладчиком пенсионного договора в свою пользу.

Схема № 2. «С установленными размерами пенсионных взносов. Выплаты негосударственных пенсий производятся в течение определенного пенсионным договором ряда лет»

Пенсионная схема № 2 предназначена для Вкладчиков как юридических, так и физических лиц.

Размер получаемой участником негосударственной пенсии определяется актуарными расчетами исходя из размера современной стоимости пенсионных обязательств фонда, учтенной на именном пенсионном счете участника на дату расчета.

Размер негосударственной пенсии рассчитывается по методике данной пенсионной схемы исходя из суммы внесенных пенсионных взносов с учетом моментов их поступления на именной пенсионный счет; фактической ставки доходности, начисленной на именной пенсионный счет участника; установленной пенсионным договором периодичности пожизненной выплаты негосударственной пенсии.

Периодичность выплат негосударственных пенсий, устанавливается пенсионным договором и может быть:

- ежемесячной;
- ежеквартальной;
- один раз в шесть месяцев;
- один раз в год.

• Методика актуарных расчетов.

Размер пенсионных обязательств определяется суммой обязательств перед Участниками по выплате будущих пенсий и обязательств по выплате пенсий действующим пенсионерам:

$$\underline{A_t = A_B + A_{II}}$$

где: A_B - размер пенсионных обязательств перед Участниками по выплате будущих пенсий;

A_{II} - размер пенсионных обязательств по выплате пенсий пенсионерам.

Обязательства по выплате пенсий будущим пенсионерам определяются как сумма пенсионных обязательств, учтенных на именных пенсионных счетах Участников, у которых еще не возникли пенсионные основания, и на солидарном пенсионном счете Вкладчика:

$$A_B = \sum_{j=1}^{N^u} S_j^u + S^2,$$

где: S_j^u - сумма, учтенная на именном пенсионном счете Участника, сформированная за счет взносов Вкладчика в пользу Участника;

S^2 - сумма, учтенная на солидарном пенсионном счете Вкладчика.

Размер пенсионных обязательств по выплате пенсий пенсионерам определяется как сумма современных стоимостей выплат каждому пенсионеру в течение установленного ряда лет и равны величине средств, отраженных на именных пенсионных счетах.

$$A_{II} = \sum_{j=1}^{N_n} A_j$$

Современная стоимость выплат пенсий для одного пенсионера, получающего пенсию в течение установленного периода (n лет):

$$A = P_0 * t + P_0 * t * v_1 + P_0 * t * v_1 * v_2 + \dots + P_0 * t * \prod_{k=1}^{n-1} v_k, \text{ где:}$$

P_0 - размер негосударственной пенсии, установленный при назначении;

t - количество выплат пенсий в году;

v_k - коэффициент дисконтирования за k год, $k = 1, 2, 3, \dots$;

$$v_k = \frac{1 + f_k}{1 + i_k}$$

i_k - актуарная норма доходности за k год;

f_k - норма индексации за k год;

Расчет размера негосударственной пенсии, выплачиваемой в течение ряда лет, осуществляется по следующим формулам:

– величина пенсии в первом году, выплачиваемой t раз в год:

$$P_0 = \frac{S_0}{n \cdot t},$$

Величина первой пенсии в первый год:

$$P_1 = P_0,$$

– пенсия в следующем году равна:

$$P_t = \frac{S_t}{m \cdot (n - t)}; \quad t = 1, 2, \dots, n - 1.$$

Если размер выплачиваемой пенсии $P_t < P_{\min}$, то Участник должен уменьшить количество лет выплат n (не менее 5 лет).

• **Методика расчета размеров выкупных сумм.**

В случае, расторжения пенсионного договора, заключенного Вкладчиком – юридическим лицом в пользу Участника (Участников), либо Вкладчиком – физическим лицом в пользу Участника (Участников), либо в свою пользу размер выкупной суммы определяется по формуле:

$$S_{\text{ВЫК}} = (G * S_{\text{ВЗН}} + \alpha * I) - S_{\text{И}} - S_{\text{С}}, \text{ где:}$$

$S_{\text{ВЫК}}$ - выкупная сумма;

$S_{\text{ВЗН}}$ - сумма взносов;

$S_{\text{И}}$ - сумма средств пенсионных резервов, учтенных на именных пенсионных счетах Участников, оформивших на момент расторжения пенсионного договора право на получение негосударственной пенсии и/или получивших право распоряжаться данными средствами;

$S_{\text{С}}$ - сумма средств, учтенных на солидарном пенсионном счете Вкладчика, эквивалентная оплаченной стоимости обязательств перед Участниками, оформившими на момент расторжения пенсионного договора право на получение негосударственной пенсии, если выплата негосударственной пенсии осуществляется с солидарного пенсионного счета;

I - доход, начисленный Фондом на пенсионный счет вкладчика (участника);

α - коэффициент, отражающий возвращаемую долю выкупной стоимости начисленного инвестиционного дохода ($0 \leq \alpha \leq 1$).

G - коэффициент, отражающий возвращаемую долю выкупной стоимости пенсионных взносов.

В случае смерти Участника, которому производились выплаты негосударственной пенсии или признания его умершим по решению суда, размер выкупной суммы, выплачиваемой правопреемникам равен:

$$S_{\text{ВЫК}} = (S_{\text{ВЗН}} + \alpha * I) - P_n$$

где: P_n - сумма пенсионных выплат, полученная Участником (пенсионером);

По данной схеме правопреемство допускается:

- как в накопительный период, так и в период пенсионных выплат – при именной форме ведения пенсионных счетов;
- в период пенсионных выплат – при солидарной форме ведения пенсионных счетов.

Схема № 3. « С установленными размерами пенсионных взносов. Пенсионные выплаты производятся до полного исчерпания средств, учтенных на именном пенсионном счете Участника (продолжительностью не менее пяти лет)»

Пенсионная схема № 3 предназначена для Вкладчиков как юридических, так и физических лиц.

Размер негосударственной пенсии и периодичность выплат устанавливается Участником при назначении негосударственной пенсии. Размер пенсии при её назначении устанавливается исходя из величины современной стоимости пенсионных обязательств, учтенной на именном пенсионном счете Участника и условия, что продолжительность пенсионных выплат должна быть не менее пяти лет. Размер пенсии не может быть ниже размера, установленного соответствующим нормативно-правовым актом Российской Федерации и/или Советом Фонда.

В период выплат размер негосударственной пенсии может быть изменен в соответствии с результатами размещения пенсионных резервов, но не может быть ниже величины пенсии на момент ее оформления.

Периодичность выплат негосударственных пенсий, устанавливается пенсионным договором и может быть:

- ежемесячной;
- ежеквартальной;
- один раз в шесть месяцев;
- один раз в год.

• Методика актуарных расчетов.

Размер пенсионных обязательств Фонда определяется суммой обязательств перед Участниками по выплате будущих пенсий и обязательств по выплате пенсий действующим пенсионерам:

$$A_t = A_B + A_{П.2}$$

где: A_B - размер пенсионных обязательств перед Участниками по выплате будущих пенсий;

$A_{П.2}$ - размер пенсионных обязательств по выплате пенсий пенсионерам.

Обязательства по выплате пенсий будущим пенсионерам определяются как сумма пенсионных обязательств, учтенных на именных пенсионных счетах Участников, у которых еще не возникли пенсионные основания, и на солидарном пенсионном счете Вкладчика:

$$A_B = \sum_{j=1}^{N^u} S_j^u + S^2 ,$$

где: S_j^u - *сумма, учтенная на именном пенсионном счете Участника, сформированная за счет взносов Вкладчика в пользу Участника;*

S^2 - *сумма, учтенная на солидарном пенсионном счете Вкладчика.*

Пенсионные обязательства на выплату пенсий пенсионерам определяются как сумма пенсионных обязательств, учтенных на именных пенсионных счетах Участников, получающих пенсию по данной схеме:

$$\underline{A_{II}} = \sum_{j=1}^{N_n} A_j$$

Размер пенсии (P_0) и периодичность выплат устанавливается Участником в момент оформления пенсии. Размер пенсии выбирается из условия, что $P_0 > P_{\min}$ и количество лет выплат должно быть не менее 5 ($n \geq 5$).

Продолжительность выплат пенсии, выплачиваемой m раз в году, определяется выражением

$$n = \frac{S_0}{m \cdot P_0}$$

Если $n < 5$, то необходимо уменьшить размер пенсии. Если $n = 5$ и размер выплачиваемой пенсии $P_0 < P_{\min}$, размер пенсии принимается равным размеру, установленного соответствующим нормативно-правовым актом Российской Федерации и/или Советом Фонда, и выплаты осуществляются до тех пор, пока не исчерпаются средства на счету Участника.

• Методика расчета размеров выкупных сумм.

В случае, расторжения пенсионного договора, заключенного Вкладчиком – юридическим лицом в пользу Участника (Участников), либо Вкладчиком – физическим лицом в пользу Участника (Участников), либо в свою пользу размер выкупной суммы определяется по формуле:

$$S_{\text{вык}} = (G * S_{\text{взн}} + \alpha * I) - S_{II} - S_C, \text{ где:}$$

$S_{\text{вык}}$ - выкупная сумма;

$S_{\text{взн}}$ - сумма взносов;

S_{II} - сумма средств пенсионных резервов, учтенных на именных пенсионных счетах Участников, оформивших на момент расторжения пенсионного договора право на получение негосударственной пенсии и/или получивших право распоряжаться данными средствами;

S_C - сумма средств, учтенных на солидарном пенсионном счете Вкладчика, эквивалентная оплаченной стоимости обязательств перед Участниками, оформившими на момент расторжения пенсионного договора право на получение негосударственной пенсии, если выплата негосударственной пенсии осуществляется с солидарного пенсионного счета;

I - доход, начисленный Фондом на пенсионный счет вкладчика (участника);

α - коэффициент, отражающий возвращаемую долю выкупной стоимости начисленного инвестиционного дохода ($0 \leq \alpha \leq 1$).

G - коэффициент, отражающий возвращаемую долю выкупной стоимости пенсионных взносов.

В случае смерти Участника, которому производились выплаты негосударственной пенсии или признания его умершим по решению суда, размер выкупной суммы, выплачиваемой правопреемникам равен:

$$S_{\text{ВЫК}} = (S_{\text{ВЗН}} + \alpha * I) - P_n$$

где: P_n - сумма пенсионных выплат, полученная Участником (пенсионером);

По данной схеме правопреемство допускается:

- как в накопительный период, так и в период пенсионных выплат – при именной форме ведения пенсионных счетов;
- в период пенсионных выплат – при солидарной форме ведения пенсионных счетов.

Схема № 6. С установленными размерами пенсионных взносов и совместным финансированием негосударственной пенсии. Пенсионные выплаты производятся в течение установленного пенсионным договором срока, в том числе пожизненно.

Пенсионная схема № 6, предназначена для Вкладчиков – юридических лиц.

Размер негосударственной пенсии определяется на основании актуарных расчетов в соответствии с настоящими Правилами, исходя из величины современной стоимости пенсионных обязательств, учтенной на именном пенсионном счете Участника, и установленным Вкладчиком периодом выплат. Размер негосударственной пенсии не может быть меньше установленного размера законодательством Российской Федерации и/или Советом Фонда.

В период выплат, на основании проведенных Фондом актуарных расчетов, размер негосударственной пенсии может быть увеличен за счет начисления распределенного дохода, но не может быть ниже размера негосударственной пенсии, установленного при ее назначении.

Периодичность выплат негосударственных пенсий, устанавливается в пенсионном договоре и может быть:

- ежемесячной;
- ежеквартальной;
- один раз в шесть месяцев;
- один раз в год.

• Методика актуарных расчетов.

Размер пенсионных обязательств Фонда определяется суммой обязательств перед Участниками по выплате будущих пенсий и обязательств по выплате пенсий действующим пенсионерам:

$$A_t = A_B + A_{\Pi}$$

где: A_B - размер пенсионных обязательств перед Участниками по выплате будущих пенсий;

A_{Π} - размер пенсионных обязательств по выплате пенсий пенсионерам.

Обязательства по выплате пенсий будущим пенсионерам определяются как сумма пенсионных обязательств, учтенных на именных пенсионных счетах Участников, у которых еще не возникли пенсионные основания:

$$A_B = \sum_{j=1}^{N^u} S_j^u + S^6$$

где: S_j^u - сумма, учтенная на именном пенсионном счете Участника, сформированная за счет взносов Вкладчика в пользу Участника;

S^6 - сумма, учтенная на солидарном пенсионном счете Вкладчика.

Пенсионные обязательства на выплату пенсий пенсионерам определяются как сумма современных стоимостей выплат каждому пенсионеру в течение оговоренного ряда лет, в том числе и пожизненно и равны величине средств, отраженных на именных пенсионных счетах.

$$A_n = \sum_{j=1}^{N_c} A_j^c + \sum_{k=1}^{M_n} A_k^n,$$

где: $\sum_{j=1}^{N_c} A_j^c$ - современная стоимость обязательств по выплате пенсий

пенсионерам в течение оговоренного ряда лет;

N_c - численность пенсионеров, которым установлена и выплачивается пенсия в течение оговоренного ряда лет;

$\sum_{k=1}^{M_n} A_k^n$ - современная стоимость обязательств по выплате пожизненных пенсий;

M_n - численность пенсионеров, которым установлена и выплачивается пожизненная (бессрочная) пенсия.

Современная стоимость выплат пенсий для одного пенсионера, получающего пенсию в течение оговоренного ряда лет (n лет):

$$A^c = P_0 * t + P_0 * t * v_1 + P_0 * t * v_1 * v_2 + \dots + P_0 * t * \prod_{k=1}^{n-1} v_k$$

Расчет размера современной стоимости выплат пожизненной пенсии для одного пенсионера возраста x :

$$A^n = P_0 * t + P_0 * t * v_1 * p_x + P_0 * t * v_1 * v_2 * p_x + \dots + P_0 * t * (v_x) * \prod_{k=1}^{n-1} v_k,$$

где:

P_0 - размер негосударственной пенсии, установленный распорядительным письмом Вкладчика;

t - количество выплат негосударственных пенсий в году;

v_k - коэффициент дисконтирования за k год, $k = 1, 2, 3, \dots$;

$$v_k = \frac{1 + f_k}{1 + i_k}$$

i_k - актуарная норма доходности за k год;

f_k - норма индексации за k год;

i_k - актуарная норма доходности за год k ;

x - возраст участника, приобретшего пенсионные основания на момент расчета;

k - переменная величина, применяемая для расчета пенсионных резервов;

w - принятый предельный возраст пенсионеров $w = 100$ лет;

${}_w-x P_x$ - вероятность прожития w лет в возрасте x , где:

$${}_n P_x = 1 - {}_n q_x,$$

где: ${}_n q_x$ - вероятность умереть в течение n лет по достижению возраста x , где:

$${}_n q_x = \frac{l_x - l_{x+n}}{l_x},$$

l_x - число лиц из 100000 родившихся, доживших до x лет (определяется по таблице продолжительности жизни).

Расчет размера пенсии, выплачиваемой в течение ряда лет, осуществляется по следующим формулам:

– величина пенсии в первом году, выплачиваемой m раз в год

$$P_0 = \frac{S_0}{n \cdot m},$$

Величина первой пенсии в первый год:

$$P_1 = P_0,$$

– пенсия в следующем году равна

$$P_t = \frac{S_t}{m \cdot (n - t)}; \quad t = 1, 2, \dots, n - 1.$$

Если размер выплачиваемой пенсии $P_t < P_{\min}$, то Участник должен уменьшить количество лет выплат n (не менее 5 лет).

Расчет размера пожизненной (бессрочной) пенсии производится по следующим формулам:

Величина пенсии в первый год, выплачиваемой m раз в году

$$P_0 = \frac{S_0}{m \cdot e_\pi},$$

S_0 - сумма, учтенная на именном пенсионном счете Участника на момент выхода на пенсию;

e_π - средняя продолжительность оставшейся жизни для Участника, дожившего до

возраста x (определяется по таблице продолжительности жизни);

Пенсия в последующие годы

$$P_{t+1} = P_t \cdot (1 + i_t), \quad t = 1, 2, \dots$$

При расчете пожизненной пенсии (для определения e_π) в Фонде используются таблицы средней продолжительности жизни населения (форма 3-ТС).

• Методика расчета размеров выкупных сумм.

1) В случае, расторжения пенсионного договора, заключенного Вкладчиком – юридическим лицом в пользу Участников, размер выкупной суммы определяется по формуле:

$$S_{\text{вык}} = (G * S_{\text{взн}} + \alpha * I) - S_{\text{н}} - S_{\text{с}}, \quad \text{где:}$$

$S_{\text{ВЫК}}$ - выкупная сумма;

$S_{\text{ВЗН}}$ - сумма взносов;

$S_{\text{И}}$ - сумма средств пенсионных резервов, учтенных на именных пенсионных счетах Участников, оформивших на момент расторжения пенсионного договора право на получение негосударственной пенсии и/или получивших право распоряжаться данными средствами;

$S_{\text{С}}$ - сумма средств, учтенных на солидарном пенсионном счете Вкладчика, эквивалентная оплаченной стоимости обязательств перед Участниками, оформившими на момент расторжения пенсионного договора право на получение негосударственной пенсии, если выплата негосударственной пенсии осуществляется с солидарного пенсионного счета;

I - доход, начисленный Фондом на пенсионный счет вкладчика (участника);

α - коэффициент, отражающий возвращаемую долю выкупной стоимости начисленного инвестиционного дохода ($0 \leq \alpha \leq 1$).

G - коэффициент, отражающий возвращаемую долю выкупной стоимости пенсионных взносов.

2) При расторжении Участником Индивидуального пенсионного договора в период накопления до назначения негосударственной пенсии, либо при выплате выкупной сумму правопреемникам в случае смерти или признания умершим по решению суда Участника, размер выкупной суммы определяется по формуле:

$$S_{\text{ВЫК}} = (G * S_{\text{ВЗН}}^{\text{V}} + \alpha * I), \text{ где:}$$

$S_{\text{ВЫК}}$ - выкупная сумма;

$S_{\text{ВЗН}}^{\text{V}}$ - сумма пенсионных взносов Участника с момента заключения до момента расторжения Индивидуального договора;

I - доход, начисленный Фондом на именной пенсионный счет Участника от размещения пенсионных резервов, сформированных за счет пенсионных взносов Участника;

α - коэффициент, отражающий возвращаемую долю выкупной стоимости начисленного инвестиционного дохода ($0 \leq \alpha \leq 1$).

G - коэффициент, отражающий возвращаемую долю выкупной стоимости пенсионных взносов.

Коэффициенты α и G определяются Индивидуальным пенсионным договором и настоящими Пенсионными правилами.

3) при выплате выкупной суммы правопреемникам в случае смерти или признания умершим по решению суда Участника в период пенсионных выплат, порядок расчета размера выкупной суммы определяется Индивидуальным пенсионным договором и настоящими Пенсионными правилами.

По данной схеме правопреемство допускается:

в накопительный период;

в период пенсионных выплат, при установлении и выплате негосударственной пенсии в течение оговоренного срока.

Схема № 4. "С установленными размерами негосударственных пенсий. Выплаты негосударственных пенсий производятся пожизненно"

Пенсионная схема № 4 предназначена для Вкладчиков – юридических лиц.

Ежегодно по каждому договору проводится актуарное оценивание и определяется размер и периодичность перечисления пенсионных взносов на следующий год, обеспечивающих выполнение условий пенсионного договора. По результатам актуарных расчетов сторонами пенсионного договора утверждается ежегодный план внесения пенсионных взносов.

Ежегодно величина пенсионных обязательств перед Вкладчиками и Участниками изменяется в результате начисления распределенного дохода.

Размер негосударственной пенсии определяется на основании порядка расчета, установленного Вкладчиком и отраженного в пенсионном договоре. Размер пенсии не может быть ниже размера, установленного законодательством Российской Федерации и/или Советом Фонда на момент заключения пенсионного договора.

Периодичность выплат негосударственных пенсий, устанавливается в пенсионном договоре и может быть:

- ежемесячной;
- ежеквартальной;
- один раз в шесть месяцев;
- один раз в год.

• Методика актуарных расчетов.

Пенсионные обязательства Фонда по данной схеме включают в себя обязательства перед Вкладчиком по выплате негосударственной пенсий будущим пенсионерам и перед Участниками, оформившими право на получение негосударственной пенсии.

$A_t = A_B + A_{П}$, где:

A_B - размер пенсионных обязательств перед Вкладчиком по выплате будущих пенсий;

$A_{П}$ - размер пенсионных обязательств по выплате пенсий пенсионерам.

Обязательства по выплате пенсий будущим пенсионерам определяются как сумма пенсионных обязательств, учтенных на солидарном пенсионном счете Вкладчика, либо на именных пенсионных счетах Участников, у которых еще не возникли пенсионные основания, и на солидарном пенсионном счете Вкладчика:

$$A_B = \sum_{j=1}^{N^u} S_j^u + S^4, \quad \text{где:}$$

S_j^u - сумма, учтенная на именном пенсионном счете Участника, сформированная за счет взносов Вкладчика в пользу Участника;

S^4 - сумма, учтенная на солидарном пенсионном счете Вкладчика.

Размер пенсионных обязательств по выплате пенсий пенсионерам определяется как сумма современных стоимостей выплат каждому пенсионеру в течение всей предстоящей жизни.

$$A_{\Pi} = \sum_{j=1}^{N_n} A_j,$$

где: A_j - современная стоимость пенсионных обязательств по выплате пожизненной пенсии пенсионеру возраста x .

Расчет размера современной стоимости выплат пенсий для одного пенсионера возраста x :

$$A^n = P_0 * t + P_0 * t * v_1 * {}_1p_x + P_0 * t * v_1 * v_2 * {}_2p_x + \dots + P_0 * t * ({}_{w-x}p_x) * \prod_{k=1}^{n-1} v_k,$$

где:

P_0 - размер негосударственной пенсии, установленный распорядительным письмом Вкладчика;

t - количество выплат негосударственных пенсий в году;

v_k - коэффициент дисконтирования за k год, $k = 1, 2, 3, \dots$;

$$v_k = \frac{1 + f_k}{1 + i_k}$$

i_k - актуарная норма доходности за k год;

f_k - норма индексации за k год;

i_k - актуарная норма доходности за год k ;

x - возраст участника, приобретшего пенсионные основания на момент расчета;

k - переменная величина, применяемая для расчета пенсионных резервов;

w - принятый предельный возраст пенсионеров $w = 100$ лет;

${}_{w-x}p_x$ - вероятность прожития n лет в возрасте x , где:

$${}_n p_x = 1 - {}_n q_x,$$

где: ${}_n q_x$ - вероятность умереть в течение n лет по достижению возраста x ,

где:

$${}_n q_x = \frac{l_x - l_{x+n}}{l_x},$$

l_x - число лиц из 100000 родившихся, доживших до x лет (определяется по таблице продолжительности жизни).

Размер негосударственной пожизненной пенсии определяется в соответствии с порядком, определенным пенсионным договором.

Размер пенсионных взносов рассчитывается по следующим формулам:

1) тариф взносов - доля взносов Вкладчика от фонда оплаты труда (ФОТ), составляет:

$$\eta = \frac{\lambda}{N_a} \left(\sum_{j=x_{\min}}^{\pi-1} C_j N_j + \sum_{j=\pi}^{x_{\max}} C_j N_j \right),$$

где: λ - доля пенсии от заработной платы;

N_a - общее число сотрудников, работающих на предприятии;

C_j - пенсионный взнос на одного сотрудника в возрасте x для получения единичной негосударственной пенсии (пенсия в размере 1 рубль);

N_j - число работников возраста x ;

x_{\min}, x_{\max} - минимальный и максимальный возраст сотрудников, работающих на предприятии;

π - возраст выхода сотрудника на пенсию.

2) ежегодный пенсионный взнос за одного сотрудника возраста x в течение накопительного периода $(x - \pi)$ лет для формирования единичной негосударственной пенсии:

При возрасте сотрудника моложе пенсионного ($x < \pi$):

$$C_j = \frac{(1 + \pi - x + 1)p_x v_{\pi+1} + \dots + \omega - x - 1 p_x v_{\pi+1} \dots v_{\omega-1}) \prod_{j=1}^{\pi-x} v_j}{1 + v_1 + \dots + v_1 \dots v_{\pi-x}};$$

При возрасте сотрудника старше или равном пенсионному возрасту ($x \geq \pi$), размер разового пенсионного взноса:

$$C_j = (1 + p_x v_{\pi+1} + \dots + \omega - x - 1 p_x v_{x+1} \dots v_{\omega-1}),$$

где: ${}_n p_x$ - вероятность прожития n лет в возрасте x ;

v_t - коэффициент дисконтирования за t год:

$$v_t = \frac{1 + f_t}{1 + i_t};$$

ω - принятый предельный возраст пенсионеров $\omega = 100$.

3) ежегодный пенсионный взнос за всех сотрудников, участвующих в пенсионной программе предприятия:

$$C = \lambda \cdot R^{cp} \cdot \left(\sum_{x=x_{\min}}^{\pi-1} C_x N_x + \sum_{x=\pi}^{x_{\max}} C_x N_x \right),$$

где: R^{cp} - средняя заработная плата сотрудников Вкладчика.

• Методика расчета размеров выкупных сумм.

При расторжении пенсионного договора Вкладчиком – юридическим лицом, размер выкупной суммы определяется по формуле:

$$S_{\text{вык}} = (G * S_{\text{взн}} + \alpha * I) - S_{\text{п}} - S_{\text{с}}, \quad \text{где:} \quad (40)$$

$S_{\text{вык}}$ - выкупная сумма;

$S_{\text{взн}}$ - сумма взносов;

$S_{\text{п}}$ - сумма средств пенсионных резервов, учтенных на именных пенсионных счетах Участников, оформивших на момент расторжения пенсионного договора право на получение негосударственной пенсии и/или получивших право распоряжаться

данными средствами;

S_c - сумма средств, учтенных на солидарном пенсионном счете Вкладчика, эквивалентная оплаченной стоимости обязательств перед Участниками, оформившими на момент расторжения пенсионного договора право на получение негосударственной пенсии, если выплата негосударственной пенсии осуществляется с солидарного пенсионного счета;

I - доход, начисленный Фондом на пенсионный счет вкладчика (участника);

α - коэффициент, отражающий возвращаемую долю выкупной стоимости начисленного инвестиционного дохода ($0 \leq \alpha \leq 1$).

G - коэффициент, отражающий возвращаемую долю выкупной стоимости пенсионных взносов.

По данной схеме правопреемство не предусматривается.

Схема № 5. "С установленными размерами негосударственных пенсий. Выплаты негосударственных пенсий производятся в течение определенного пенсионным договором ряда лет"

Пенсионная схема № 5 предназначена для Вкладчиков – юридических лиц.

Расчеты величины взносов производятся в соответствии методикой актуарных расчетов для данной пенсионной схемы.

В установленных пенсионным договором случаях Вкладчик имеет право вносить пенсионные взносы, и после назначения негосударственной пенсии Участнику (Участникам).

Ежегодно по каждому договору проводится актуарное оценивание и определяется размер и периодичность перечисления пенсионных взносов на следующий год, обеспечивающих выполнение условий пенсионного договора. По результатам актуарных расчетов сторонами пенсионного договора утверждается ежегодный план внесения пенсионных взносов.

Ежегодно величина пенсионных обязательств перед Вкладчиками и Участниками изменяется в результате начисления распределенного дохода.

Размер негосударственной пенсии определяется на основании порядка расчета, установленного Вкладчиком и отраженного в пенсионном договоре. Размер негосударственной пенсии не может быть меньше размера, установленного законодательством Российской Федерации и/или Советом Фонда.

В период выплат, на основании проведенных фондом актуарных расчетов, размер негосударственной пенсии может быть увеличен в соответствии с результатами размещения пенсионных резервов.

Периодичность выплат негосударственных пенсий, устанавливается в пенсионном договоре и может быть:

ежемесячной;

ежеквартальной;

один раз в шесть месяцев;

один раз в год.

• **Методика актуарных расчетов.**

Пенсионные обязательства Фонда по данной схеме включают в себя обязательства перед Вкладчиком по выплате негосударственной пенсий будущим пенсионерам и перед Участниками, оформившими право на получение негосударственной пенсии.

$$A_t = A_B + A_{\Pi}$$

где: A_B - размер пенсионных обязательств перед Вкладчиком по выплате будущих пенсий;

A_{Π} - размер пенсионных обязательств по выплате пенсий пенсионерам.

Обязательства по выплате пенсий будущим пенсионерам определяются как сумма пенсионных обязательств, учтенных на солидарном пенсионном счете Вкладчика, либо на именных пенсионных счетах Участников, у которых еще не возникли пенсионные основания, и на солидарном пенсионном счете Вкладчика:

$$A_B = \sum_{j=1}^{N^u} S_j^u + S^5,$$

где: S_j^u - сумма, учтенная на именном пенсионном счете Участника, сформированная за счет взносов Вкладчика в пользу Участника;

S^5 - сумма, учтенная на солидарном пенсионном счете Вкладчика.

Размер пенсионных обязательств по выплате пенсий пенсионерам определяется как сумма современных стоимостей выплат каждому пенсионеру в течение всей предстоящей жизни.

$$A_{\Pi} = \sum_{j=1}^{N_n} A_j,$$

где: A_j - современная стоимость пенсионных обязательств по выплате пенсии пенсионеру в установленных размере и продолжительности выплат.

Современная стоимость выплат пенсий для одного пенсионера, получающего пенсию в течение оговоренного ряда лет (n лет):

$$A = P_0 * t + P_0 * t * v_1 + P_0 * t * v_1 * v_2 + \dots + P_0 * t * \prod_{k=1}^{n-1} v_k$$

где: P_0 - размер негосударственной пенсии, установленный при назначении;

t - количество выплат пенсий в году;

v_k - коэффициент дисконтирования за k год, $k = 1, 2, 3, \dots$;

$$v_k = \frac{1 + f_k}{1 + i_k}$$

i_k - актуарная норма доходности за k год;

f_k - норма индексации за k год;

Размер негосударственной пенсии определяется в соответствии с порядком, определенном пенсионным договором.

Размер пенсионных взносов рассчитывается по следующим формулам:

1) тариф взносов - доля взносов Вкладчика от фонда оплаты труда (ФОТ), составляет:

$$\eta = \frac{\lambda}{N_a} \left(\sum_{j=x_{\min}}^{\pi-1} C_j N_j + \sum_{j=\pi}^{x_{\max}} C_j N_j \right),$$

где: λ - доля пенсии от заработной платы;

N_a - общее число сотрудников, работающих на предприятии;

C_j - пенсионный взнос на одного сотрудника в возрасте x для получения единичной негосударственной пенсии (пенсия в размере 1 рубль);

N_j - число работников возраста x ;

x_{\min}, x_{\max} - минимальный и максимальный возраст сотрудников, работающих на предприятии;

π - возраст выхода сотрудника на пенсию.

2) ежегодный пенсионный взнос за одного сотрудника возраста x в течение накопительного периода $(x - \pi)$ лет для формирования единичной негосударственной пенсии:

При возрасте сотрудника моложе пенсионного ($x < \pi$):

$$C_j = \frac{(1 + v_{\pi+1} + \dots + v_{\pi+1} \dots v_{\pi+n-1}) * \left(\prod_{j=1}^{\pi-x} v_j \right)^* \pi-x p_x}{1 + v_1 + \dots + v_1 \dots v_{\pi-x}};$$

При возрасте сотрудника старше или равном пенсионному возрасту ($x \geq \pi$), размер разового пенсионного взноса:

$$C_j = (1 + {}_1p_x v_{\pi+1} + \dots + {}_{\omega-x-1}p_x v_{x+1} \dots v_{w-1}),$$

где: ${}_n p_x$ - вероятность прожития n лет в возрасте x ;

v_t - коэффициент дисконтирования за t год:

$$v_t = \frac{1 + f_t}{1 + i_t};$$

i_t - актуарная норма доходности за t год;

f_t - норма индексации за t год;

3) ежегодный пенсионный взнос за всех сотрудников, участвующих в пенсионной программе предприятия:

$$C = \lambda \cdot R^{cp} \cdot \left(\sum_{x=x_{\min}}^{\pi-1} C_x N_x + \sum_{x=\pi}^{x_{\max}} C_x N_x \right),$$

где: R^{cp} - средняя заработная плата сотрудников Вкладчика.

• **Методика расчета размеров выкупных сумм.**

1) При расторжении пенсионного договора Вкладчиком – юридическим лицом, размер выкупной суммы определяется по формуле:

$$S_{\text{вык}} = (G * S_{\text{взн}} + \alpha * I) - S_{\text{п}}, \text{ где:}$$

$S_{\text{вык}}$ - выкупная сумма;

$S_{\text{взн}}$ - сумма взносов;

$S_{\text{п}}$ - сумма средств пенсионных резервов, учтенных на именных пенсионных счетах Участников, оформивших на момент расторжения пенсионного договора право на получение негосударственной пенсии и/или получивших право распоряжаться данными средствами;

I - доход, начисленный Фондом на пенсионный счет вкладчика (участника);

α - коэффициент, отражающий возвращаемую долю выкупной стоимости начисленного инвестиционного дохода, ($0 \leq \alpha \leq 1$);

G - коэффициент, отражающий возвращаемую долю выкупной стоимости пенсионных взносов.

2) В случае смерти Участника, которому производились выплаты негосударственной пенсии или признания его умершим по решению суда, размер выкупной суммы, выплачиваемой правопреемникам равен:

$$S_{\text{вык}} = (S_{\text{взн}} + \alpha * I) - P_n,$$

где: P_n - сумма пенсионных выплат, полученная Участником (пенсионером)

По данной схеме правопреемство допускается только в период выплат негосударственных пенсий.

Схема № 7. "С установленными размерами негосударственных пенсий и учетом пенсионных взносов на именных пенсионных счетах участников при достижении участником пенсионных оснований. Выплаты негосударственных пенсий производятся до исчерпания средств на именном пенсионном счете участника, но в течение не менее 5 (пяти) лет, в том числе пожизненно"

Пенсионная схема № 5 предназначена для Вкладчиков – юридических лиц.

Размер, периодичность и продолжительность перечисления пенсионных взносов устанавливаются пенсионным договором, определяются на основе актуарных расчетов и должны обеспечивать формирование пенсионных резервов, которые к моменту выхода Участника на пенсию обеспечат выплату негосударственной пенсии продолжительностью не менее пяти лет и в размере, установленном Вкладчиком. Размер негосударственной пенсии не может быть ниже установленного законодательством Российской Федерации и/или Советом Фонда.

Расчеты величины взносов производятся в соответствии методикой актуарных расчетов для данной пенсионной схемы.

В установленных пенсионным договором случаях Вкладчик имеет право вносить пенсионные взносы, и после назначения негосударственной пенсии Участнику (Участникам).

Ежегодно по каждому договору проводится актуарное оценивание и определяется размер и периодичность перечисления пенсионных взносов на следующий год, обеспечивающих выполнение условий пенсионного договора. По результатам актуарных расчетов сторонами пенсионного договора утверждается ежегодный план внесения пенсионных взносов.

Размер негосударственной пенсии определяется на основании порядка расчета, установленного Вкладчиком и отраженного в пенсионном договоре и регламентируется распорядительным письмом Вкладчика. Размер негосударственной пенсии не может быть меньше размера, установленного законодательством Российской Федерации и/или Советом Фонда.

Продолжительность выплат негосударственных пенсий конкретным Участникам (до исчерпания средств на именном пенсионном счете Участника, но в течении не менее пяти лет, в том числе и пожизненно), устанавливается распорядительным письмом Вкладчика.

Периодичность выплат негосударственных пенсий, устанавливается в пенсионном договоре и может быть:

- ежемесячной;
- ежеквартальной;
- один раз в шесть месяцев;
- один раз в год.

• Методика актуарных расчетов.

Размер пенсионных обязательств Фонда определяется суммой обязательств перед Участниками по выплате будущих пенсий и обязательств по выплате пенсий действующим пенсионерам:

$$A_t = A_B + A_{П}$$

где: A_B - размер пенсионных обязательств перед Участниками по выплате будущих пенсий;

$A_{П}$ - размер пенсионных обязательств по выплате пенсий пенсионерам.

Обязательства по выплате пенсий будущим пенсионерам определяются как сумма пенсионных обязательств, учтенных на солидарном пенсионном счете Вкладчика (Участников) и на именных пенсионных счетах Участников, у которых еще не возникли пенсионные основания:

$$A_B = \sum_{j=1}^{N^u} S_j^u + S^7$$

где: S_j^u - сумма, учтенная на именном пенсионном счете Участника, сформированная за счет взносов Вкладчика в пользу Участника;

S^7 - сумма, учтенная на солидарном пенсионном счете Вкладчика.

Пенсионные обязательства на выплату пенсий пенсионерам определяются как сумма современных стоимостей выплат каждому пенсионеру в течение оговоренного ряда лет, в том числе и пожизненно и

равны величине средств, отраженных на именных пенсионных счетах пенсионеров:

$$A_n = \sum_{j=1}^{N_c} A_j^c + \sum_{k=1}^{M_n} A_k^n,$$

где: $\sum_{j=1}^{N_c} A_j^c$ - современная стоимость обязательств по выплате пенсий

пенсионерам в течение оговоренного ряда лет;

N_c - численность пенсионеров, которым установлена и выплачивается

пенсия в течение оговоренного ряда лет;

$\sum_{k=1}^{M_n} A_k^n$ - современная стоимость обязательств по выплате пожизненных

пенсий;

M_n - численность пенсионеров, которым установлена и выплачивается

пожизненная (бессрочная) пенсия.

Современная стоимость выплат пенсий для одного пенсионера, получающего пенсию в течение оговоренного ряда лет (n лет):

$$A^c = P_0 * m + P_0 * m * v_1 + P_0 * m * v_1 * v_2 + \dots + P_0 * m * \prod_{k=1}^{n-1} v_k$$

Расчет размера современной стоимости выплат пожизненной пенсии для одного пенсионера возраста x :

$$A^n = P_0 * m + P_0 * m * v_1 * {}_1p_x + P_0 * m * v_1 * v_2 * {}_2p_x + \dots + P_0 * m * ({}_{w-x}p_x) * \prod_{k=1}^{n-1} v_k,$$

где: P_0 - размер негосударственной пенсии, установленный Вкладчиком;

m - количество выплат негосударственных пенсий в году;

v_k - коэффициент дисконтирования за k год, $k = 1, 2, 3, \dots$;

$$v_k = \frac{1 + f_k}{1 + i_k}$$

i_k - актуарная норма доходности за k год;

f_k - норма индексации за k год;

i_k - актуарная норма доходности за год k ;

x - возраст участника, приобретшего пенсионные основания на момент расчета;

k - переменная величина, применяемая для расчета пенсионных резервов;

w - принятый предельный возраст пенсионеров $w = 100$ лет;

${}_{w-x}p_x$ - вероятность прожития n лет в возрасте x , где:

$${}_n p_x = 1 - {}_n q_x,$$

где: ${}_n q_x$ - вероятность умереть в течение n лет по достижению возраста

x , где:

$${}_n q_x = \frac{l_x - l_{x+n}}{l_x},$$

l_x - число лиц из 100000 родившихся, доживших до x лет (определяется по таблице продолжительности жизни).

Размер негосударственной пенсии определяется в соответствии с порядком, установленным Вкладчиком и определяется пенсионным договором.

Размер пенсионных взносов определяется как сумма пенсионных взносов на формирование пенсионных резервов каждому Участнику пенсионной программы для выплаты негосударственной пенсии в течение установленного ряда лет, в том числе и пожизненно и рассчитывается по следующим формулам:

$$C_{\text{об}} = C_{\Sigma}^{\text{сп}} + C_{\Sigma}^{\text{пож}},$$

где: $C_{\Sigma}^{\text{сп}}$ - размер пенсионного взноса для формирования пенсионных резервов для выплаты пенсии в течение установленного ряда лет;

$C_{\Sigma}^{\text{пож}}$ - размер пенсионного взносов для формирования пенсионных резервов для выплаты пожизненных пенсий;

Размер пенсионных взносов рассчитывается по следующим формулам:

1) тариф взносов - доля взносов Вкладчика от фонда оплаты труда (ФОТ), составляет:

$$\eta = \frac{\lambda}{N_a} \left(\sum_{j=x_{\min}}^{\pi-1} C_j N_j + \sum_{j=\pi}^{x_{\max}} C_j N_j \right),$$

где: λ - доля пенсии от заработной платы;

N_a - общее число сотрудников, работающих на предприятии;

C_j - пенсионный взнос на одного сотрудника в возрасте x для получения единичной негосударственной пенсии (пенсия в размере 1 рубль);

N_j - число работников возраста x ;

x_{\min}, x_{\max} - минимальный и максимальный возраст сотрудников, работающих на предприятии;

π - возраст выхода сотрудника на пенсию.

2) ежегодный пенсионный взнос за одного сотрудника возраста x в течение накопительного периода $(x - \pi)$ лет для формирования единичной негосударственной пенсии, выплачиваемой в течение установленного ряда лет (n - лет):

При возрасте сотрудника моложе пенсионного ($x < \pi$):

$$C_j^{\text{сп}} = \frac{(1 + v_{\pi+1} + \dots + v_{\pi+1} \dots v_{\pi+n-1}) * \left(\prod_{j=1}^{\pi-x} v_j \right) * {}_{\pi-x}p_x}{1 + v_1 + \dots + v_1 \dots v_{\pi-x}};$$

При возрасте сотрудника старше или равном пенсионному возрасту ($x \geq \pi$), размер разового пенсионного взноса:

$$C_j^{\text{сп}} = (1 + {}_1p_x v_{\pi+1} + \dots + {}_{\omega-x-1}p_x v_{x+1} \dots v_{w-1}),$$

где: ${}_n p_x$ - вероятность прожития n лет в возрасте x ;

v_t - коэффициент дисконтирования за t год:

$$v_t = \frac{1 + f_t}{1 + i_t};$$

i_t - актуарная норма доходности за t год;

f_t - норма индексации за t год;

n - период выплат, лет.

3) ежегодный пенсионный взнос за всех сотрудников, участвующих в пенсионной программе предприятия и которым предусмотрена выплата пенсии в течение установленного ряда лет:

$$C_{\Sigma}^{cp} = \lambda \cdot R^{cp} \cdot \left(\sum_{x=x_{\min}}^{\pi-1} C_x^{cp} N_x^{cp} + \sum_{x=\pi}^{x_{\max}} C_x^{cp} N_x^{cp} \right),$$

где: R^{cp} - средняя заработная плата сотрудников Вкладчика;

N_x^{cp} - численность участников пенсионной программы, которым предусмотрена выплата пенсии в течение установленного ряда лет.

4) ежегодный пенсионный взнос за одного сотрудника возраста x в течение накопительного периода $(x - \pi)$ лет для формирования единичной пожизненной пенсии:

При возрасте сотрудника моложе пенсионного ($x < \pi$):

$$C_j^{пож} = \frac{(1 + p_{\pi-x+1} v_{\pi+1} + \dots + p_{w-x-1} v_{\pi+1} \dots v_{w-1}) \prod_{j=1}^{\pi-x} v_j}{1 + v_1 + \dots + v_1 \dots v_{\pi-x}};$$

При возрасте сотрудника старше или равном пенсионному возрасту ($x \geq \pi$), размер разового пенсионного взноса:

$$C_j^{пож} = (1 + p_x v_{\pi+1} + \dots + p_{w-x-1} v_{x+1} \dots v_{w-1}),$$

где: ${}_n p_x$ - вероятность прожития n лет в возрасте x ;

v_t - коэффициент дисконтирования за t год:

$$v_t = \frac{1 + f_t}{1 + i_t};$$

w - принятый предельный возраст пенсионеров $w = 100$ лет

5) ежегодный пенсионный взнос за всех сотрудников, участвующих в пенсионной программе предприятия и которым предусмотрена выплата пожизненных негосударственных пенсий:

$$C = \lambda \cdot R^{cp} \cdot \left(\sum_{x=x_{\min}}^{\pi-1} C_x^{пож} N_x^{пож} + \sum_{x=\pi}^{x_{\max}} C_x^{пож} N_x^{пож} \right),$$

где

$N_x^{пож}$ - численность участников пенсионной программы, которым предусмотрена выплата пожизненной негосударственной пенсии.

6) ежегодный пенсионный взнос за всех сотрудников, участвующих в

пенсионной программе:

$$C_{об} = \lambda \cdot R^{cp} \cdot \left(\sum_{x=x_{min}}^{\pi-1} C_x^{пож} N_x^{пож} + \sum_{x=\pi}^{x_{max}} C_x^{нож} N_x^{нож} + \sum_{x=x_{min}}^{\pi-1} C_x^{cp} N_x^{cp} + \sum_{x=\pi}^{x_{max}} C_x^{cp} N_x^{cp} \right) * (1 + \alpha_j),$$

где: α_j - нагрузка, предназначенная для покрытия инвестиционных рисков, ежегодно утверждается Советом Фонда по представлению независимого актуария.

При расторжении пенсионного договора Фонд по желанию вкладчика в соответствии с требованиями настоящих Правил:

- выплатить ему выкупную сумму;
- распределить сумму пенсионных резервов солидарного счета на именные пенсионные счета участников.

• Методика расчета размеров выкупных сумм.

1) При расторжении пенсионного договора Вкладчиком – юридическим лицом, размер выкупной суммы определяется по формуле:

$$S_{вык} = (G * S_{взн} + \alpha * I) - S_{п}, \quad \text{где:}$$

$S_{вык}$ - выкупная сумма;

$S_{взн}$ - сумма взносов;

$S_{п}$ - сумма средств пенсионных резервов, учтенных на именных пенсионных счетах Участников, оформивших на момент расторжения пенсионного договора право на получение негосударственной пенсии и/или получивших право распоряжаться данными средствами;

I - доход, начисленный Фондом на пенсионный счет вкладчика (участника);

α - коэффициент, отражающий возвращаемую долю выкупной стоимости начисленного инвестиционного дохода ($0 \leq \alpha \leq 1$).

G - коэффициент, отражающий возвращаемую долю выкупной стоимости пенсионных взносов.

По данной схеме правопреемство не предусмотрено. В случае смерти Участника, средства, учтенные на его пенсионном счете, переводятся пенсионный счет Вкладчика (Участников).

3.2. Участники и вкладчики НПФ

Вкладчиками Фонда являются юридические и физические лица. Всего на конец отчетного периода действовали 4 414 договоров негосударственного пенсионного обеспечения, из них 36 договоров – с юридическими лицами.

За отчетный 2013 год:

- заключено новых пенсионных договоров – 289;
- прекращено пенсионных договоров – 335;
- выбыло Участников – 416 (в том числе в связи со смертью участника –35, в связи с расторжением договора – 332, вследствие выполнения обязательств по договору –49).

Участниками Фонда являются 26 719 человек, из них:

| | |
|--|----------|
| участники по договорам пенсионной схемы №1 | - 86 |
| участники по договорам пенсионной схемы №2 | - 10 806 |
| участники по договорам пенсионной схемы №4 | - 2 556 |
| участники по договорам пенсионной схемы №5 | - 5 |
| участники по договорам пенсионной схемы №6 | - 500 |
| участники по договорам пенсионной схемы №7 | - 12 766 |

Число участников получающих негосударственную пенсию –9 648, из них:

| | |
|------------------------|---------|
| по пенсионной схеме №1 | - 31 |
| по пенсионной схеме №2 | - 8 |
| по пенсионной схеме №4 | - 0 |
| по пенсионной схеме №5 | - 3 |
| по пенсионной схеме №6 | - 9 |
| по пенсионной схеме №7 | - 9 597 |

Сложившаяся половозрастная структура участников Фонда приведена в табл.3

Таблица 2

Половозрастная структура участников Фонда

| мужчины | | женщины | |
|--------------------|--|--------------------|--|
| Возраст участников | Количество участников данного возраста | Возраст участников | Количество участников данного возраста |
| моложе 30 лет | 113 | моложе 30 лет | 215 |
| от 31 до 40 лет | 280 | от 31 до 40 лет | 283 |
| от 41 до 50 лет | 347 | от 41 до 50 лет | 721 |
| от 51 до 60 лет | 2740 | от 51 до 55 лет | 4480 |
| более 60 лет | 6266 | более 55 лет | 8248 |

3.3. Актуарные предположенияТаблицы смертности

Фонд использует таблицы смертности, составленные на основании наблюдений фактической смертности РФ за 2002 гг.

Норма доходности

В соответствии с результатами торгов на 30.12.2013 на ММВБ государственными долгосрочными бумагами норма доходности принята 7,9% годовых.

3.4. Описание методики и метода актуарного оценивания

При расчете обязательств фонда был применен метод персонифицированного расчета, т.е. расчет обязательств проводился по каждому участнику.

Для расчета современной стоимости обязательств использовались следующие формулы:

Для участников, не получающих пенсию:

$$Liab = S_{ипс} (1),$$

где $S_{ипс}$ – сумма, отраженная на ИПС участника;

для участников, которым назначена срочная пенсия с наследованием:

$$Liab = \max(S_{ипс}; p * (k^n - 1) / (k - 1) / k^{(n-1)}) (2),$$

где p – размер пенсии, n – оставшийся срок выплат в месяцах, $k = (1 + \alpha_{мес})$, $\alpha_{мес}$ – месячная актуарная норма доходности;

для участников, которым назначена срочная пенсия без наследования:

$$Liab = \max(S_{unc}; p * \sum_{i=1}^m \frac{l_{i+x}}{l_x * k^{(i+1)}}) \quad (3)$$

где p – размер пенсии, m – оставшийся срок выплат в месяцах, x – возраст участника в месяцах; l_x – число доживших до возраста x по таблице дожития; $k=(1+\alpha_{мес})$, $\alpha_{мес}$ - месячная актуарная норма доходности;

для участников, которым назначена пожизненная пенсия без наследования:

$$Liab = \max(S_{unc}; p * \sum_{i=1}^{1200} \frac{l_{i+x}}{l_x * k^{(i+1)}}) \quad (4)$$

где p – размер пенсии, x - возраст участника в месяцах; l_x – число доживших до возраста x по таблице дожития; $k=(1+\alpha_{мес})$, $\alpha_{мес}$ - месячная актуарная норма доходности;

для участников, которым назначена пожизненная пенсия с наследованием:

$$Liab = \max(S_{unc}; p * \sum_{i=1}^{1200} \frac{1}{k^{(i+1)}}) \quad (5)$$

где p – размер пенсии, x - возраст участника в месяцах; $k=(1+\alpha_{мес})$, $\alpha_{мес}$ - месячная актуарная норма доходности;

3.5. Оценивание актуарных активов Фонда

Структура средств пенсионных резервов (приведена балансовая стоимость, совпадающая с рыночной).

Таблица 7

| Направления размещения активов | | Стоимость актива, тыс, руб, |
|--------------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | денежные средства на банковских счетах | 4 185 |
| 2 | банковские депозиты и депозитные сертификаты российских банков | 11 000 |
| 3 | государственные ценные бумаги Российской Федерации | 0 |
| 4 | государственные ценные бумаги субъектов Российской Федерации, допущенные к торгам | 0 |
| 5 | облигации российских хозяйственных обществ, допущенные к торгам | 306 619 |
| 6 | акции российских ОАО, допущенные к торгам, | 5 591 |
| 7 | паи открытых и интервальных ПИФ и акции АИФ | 50 000 |
| 8 | прочие направления | 669 443 |
| | Всего | 1 046 838 |

1.Стоимость активов, в которые вложены пенсионные резервы, равна 1 034 057 тыс. руб.

2 Стоимость активов, составляющих имущество, предназначенное для обеспечения уставной деятельности, равна 104 460 тыс. руб.

Общая стоимость активов НПФ (без стоимости основных средств, запасов) составляет – 1 142 108 тыс. руб.

3.6. Оценивание актуарных пассивов

1. Современная стоимость обязательств Фонда по пенсионным договорам – 1 182 671 тыс. руб., из них:

| Номер пенсионной схемы | Обязательства по пенсионным договорам, тыс. руб. |
|------------------------|--|
| 1 | 26 642 |
| 2 | 206 991 |
| 4 | 262 727* |
| 5 | 45 810 |
| 6 | 15 707 |
| 7 | 624 800** |

* Обязательства на солидарных счетах вкладчика. Выплаты пенсионерам производятся за счет периодических взносов вкладчика, следовательно, Фонд не имеет перед пенсионерами долгосрочных обязательств.

** Пожизненные выплаты работникам ОКБ "Сухой" производятся с солидарного счета вкладчика из поступающих взносов, соответствующих размеру выплат, следовательно, Фонд не имеет перед данными пенсионерами долгосрочных обязательств. Обязательства перед работниками КННАПО в пределах средств на солидарном счете вкладчика в соответствии с письмом НПФ ОПФ.

2. Страховой резерв (расчетное значение) - 59 134 тыс. руб.

3. Финансирование обеспечения уставной деятельности - 104 460 тыс. руб.

4. Кредиторская задолженность и доходы будущих периодов - 9 658 тыс. руб.

Современная стоимость всех пенсионных обязательств, включая страховой резерв (сумма данных п.п.1, 2, 3 и 4), составляет 1 355 923 тыс. руб.

Сумма пассивов без стоимости имущества для обеспечения уставной деятельности (сумма данных п.п.1, 2, и 4) составляет 1 251 463 тыс. руб.

3.7. Актуарный баланс

Таблица 9

Расчетные величины пенсионных активов и пассивов

| <i>Актуарные пассивы</i> | <i>Сумма актуарных пассивов</i> | <i>Обозначение актуарного пассива</i> |
|---|---------------------------------|---------------------------------------|
| Сумма обязательств по пенсионным договорам, тыс. руб. | 1 182 671 | П1 |
| Страховой резерв (расчетное значение), тыс. руб. | 59 134 | П2 |
| Кредиторская задолженность, тыс. руб. | 9 658 | П3 |
| <i>Актуарные активы</i> | <i>Сумма актуарных активов</i> | <i>Обозначение актуарного актива</i> |
| Актуарная стоимость средств пенсионных резервов | 1 034 057 | А1 |
| Актуарная стоимость средств ИОУД без основных средств и запасов | 104 460 | А2 |
| <i>Итого актуарные активы</i> | 1 138 517 | А1+А2 |

3.8. Ликвидность

Оценка ликвидности активов, в которые вложены пенсионные резервы:

| Объекты инвестирования | Сумма тыс. руб. | Время продажи (число дней между днем принятия решения о продаже и днем поступления средств от продажи на расчетный счет) |
|---|-----------------|--|
| Денежные средства на банковских счетах | 4 185 | 1 |
| Государственные ценные бумаги | 0 | 3 |
| Высоколиквидные ценные бумаги и банковские депозиты | 323 210 | 10 |
| Ликвидные ценные бумаги | 50 000 | 60 |
| Прочие | 669 443 | 180 |

Размер выкупных сумм в соответствии с Пенсионными правилами может быть уменьшен по решению фонда и, таким образом, приведен в соответствие со стоимостью активов.

Объем пенсионных выплат не превысит 250 000 тыс. руб.

Ликвидность активов, в которые вложены пенсионные резервы, достаточна для выполнения обязательств по выплате пенсий и выкупных сумм.

3.9. Оценка влияния на выполнимость принятых обязательств по негосударственному пенсионному обеспечению различных факторов

Пенсионные правила Фонда не предусматривают изменения условий действующего договора негосударственного пенсионного обеспечения и, следовательно, в этом аспекте актуарная оценка принятых обязательств неизменна. К факторам, которые существенным образом могут повлиять на отклонение от полученных результатов актуарного оценивания, относятся отклонения фактической доходности от принятой для расчетов актуарной нормы доходности и реальной продолжительностью жизни по сравнению с таблицей смертности, использованной при расчетах.

Проведем оценку влияния изменения актуарных предположений в части нормы доходности и таблицы смертности. Так как принятая при проведении настоящего актуарного оценивания норма доходности равна 7% годовых, то (в качестве граничных значений) выберем нормы доходности 6% и 8% годовых. В качестве граничных по характеристикам таблиц смертности будем использовать таблицы смертности, полученные из таблицы смертности, используемой Фондом в своей работе, путем изменения вероятности смерти в течение года на 15% в сторону уменьшения и увеличения соответственно для всех возрастов.

Полученные результаты, представлены в табл. 13.

Таблица 13

| | Актуарная норма доходности, 7% | Доходность, % годовых | | Изменение вероятности смерти в течение года для всех возрастов | |
|--------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------|--|-----------|
| | | 6,9% | 8,9% | -15% | 15% |
| Обязательства, тыс. руб. | 1 182 671 | 1 182 671 | 1 182 671 | 1 182 671 | 1 182 671 |
| Изменение обязательств | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |

3.9. Рекомендации по определению размера страхового резерва

Ближайшей задачей фонда в плане формирования страхового резерва является обеспечение его 5%-й величины от РППО, что на отчетную дату потребует дополнительно 59 134 тыс. руб.