

**Актuarное заключение, составленное
по результатам оценивания Акционерного общества
«Негосударственный пенсионный фонд «Образование»
на дату 31.12.2016 года**

Ответственный актуарий РФ



Д.В. Помазкин



2017

Введение

Актuarное оценивание проведено на основании требования об обязательном ежегодном проведении актuarного оценивания деятельности НПФ в соответствии со ст. 21 Федерального закона от 07.05.1998 № 75-ФЗ "О негосударственных пенсионных фондах" ответственным актuarием РФ Помазкиным Дмитрием Владимировичем, являющимся членом СРО "Ассоциация профессиональных актuarиев" (ОГРН 1137799022085, ИНН/КПП 7703480716/770301001). Внесен в реестр ответственных актuarиев 01.08.2014, регистрационный номер 26.

Лицензия Фонда: лицензия № 412 от 04.03.2004, выдана Банком России.
Юридический адрес Фонда: 620026, г. Екатеринбург, ул. Белинского, 56, офис 303
Сайт Фонда в сети Интернет: www.npfo.ru

Актuarное оценивание деятельности Акционерного общества «Негосударственный пенсионный фонд «Образование» проведено на дату 31.12.16 г., и подготовлено для предоставления в уполномоченный орган – Центральный Банк Российской Федерации. Дата составления актuarного заключения 29.03.17 г.

При проведении оценивания применялись следующие нормативные акты:

- Приказ Инспекции НПФ № 15 от 12.02.2001;
- Постановление Правительства РФ № 95 от 04.02.2009 "О порядке проведения актuarного оценивания деятельности негосударственных пенсионных фондов по негосударственному пенсионному обеспечению";
- Федеральный закон от №75-ФЗ от 07.05.1998 "О негосударственных пенсионных фондах";
- Федеральный закон от №293-ФЗ от 02.11.2013 "Об актuarной деятельности в Российской Федерации";
- Федеральный стандарт актuarной деятельности «Общие требования к осуществлению актuarной деятельности», утвержден Советом по актuarной деятельности 12.11.2014., согласован банком России 12.12.14;

а также следующие материалы, предоставленные Фондом:

- Бухгалтерский баланс и пояснительная записка к отчетности по итогам 2016 г.;
- Формы отчетности по НПО и ОПС за 2016 г;
- Справки специализированного депозитария о рыночной стоимости активов, в которые инвестированы средства пенсионных резервов и накоплений;
- Половозрастная структура участников-пенсионеров, получающих негосударственную пенсию;
- Половозрастная структура застрахованных лиц, находящихся на этапе накопления;
- Половозрастная структура застрахованных лиц, получающих накопительную пенсию и срочную пенсионную выплату.

I. Выводы и рекомендации

Результаты деятельности по НПО

Актуарный баланс практически выдержан.

Актуарная оценка стоимости пенсионных резервов принята равной балансовой стоимости и составляет **315 668 тыс. руб.**

Пенсионные обязательства Фонда, не включая страховой резерв, равны **334 777 тыс. руб.** и не покрываются средствами пенсионных резервов.

Сумма страхового резерва по балансу равна **17 184 тыс. руб.**, что составляет **5,1%** от балансовой величины резервов покрытия пенсионных обязательств.

Дефицит по негосударственному пенсионному обеспечению отсутствует.

Фонд способен исполнять текущие обязательства перед участниками в условиях прекращения поступления взносов вкладчиков, однако полностью выполнить принятые на себя обязательства Фонд сможет в случае использования собственных средств в размере 19 млн. руб.

Результаты деятельности по ОПС

Балансовые обязательства Фонда по ОПС в размере **4 032 433 тыс. руб.** адекватны расчетной величине обязательств и не превышают рыночную стоимость пенсионных накоплений. Дефицит по обязательному пенсионному страхованию отсутствует.

Фонд платежеспособен и сможет полностью выполнить принятые на себя обязательства по обязательному пенсионному страхованию в случае прекращения поступлений страховых взносов.

В соответствии с требованием п. 2.10. Кодекса профессиональной этики Ассоциации профессиональных актуариев, актуарий сообщает, что принимает на себя ответственность за профессиональные выводы, приведенные в настоящем заключении. В случае необходимости заказчик актуарного оценивания может получить у Актуария дополнительную информацию и пояснения о сфере применения, методах и данных, использованных при составлении данного актуарного заключения.

II. Применяемые пенсионные схемы

Пенсионные правила Фонда утверждены Советом директоров Фонда 12.11.2015 (Протокол № 26/2015) и зарегистрированы Центральным банком РФ от 03.12.2015 г. № 412/5.

Страховые правила Фонда утверждены Советом директоров Фонда 01.06.2015 (Протокол № 14/2015) и зарегистрированы Центральным банком РФ от 21.07.2015 г. № 412/7Ст.

Используемая в Правилах терминология соответствует действующему законодательству и общепринятой терминологии. На дату проведения актуарного оценивания Правилами Фонда предусмотрено использование следующих пенсионных схем для физических и юридических лиц:

Схема № 1. С установленным размером пенсионных взносов. Пенсионные выплаты производятся в течение определенного пенсионным договором ряда лет (от 2 до 30 лет).

Схема № 2. С установленным размером пенсионных взносов. Пенсионные выплаты производятся пожизненно.

Схема № 3. С установленным размером пенсионных взносов. Пенсионные выплаты производятся до исчерпания средств на пенсионном счете.

Схема № 4 . С установленным размером пенсионных взносов. С солидарной ответственностью.

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

- *достижение в соответствии с требованиями законодательства РФ пенсионного возраста;*
- *внесение Вкладчиком пенсионных взносов в соответствии с заключенным пенсионным договором;*
- *выполнение условий пенсионного договора.*

III. Исходные данные для проведения актуарного оценивания

Для проведения актуарного оценивания актуарием были проанализированы документы Фонда, включающие Пенсионные и Страховые правила Фонда, данные бухгалтерского баланса, справки специализированного депозитария, формы отчетности по негосударственному пенсионному обеспечению (НПО) и обязательному пенсионному страхованию (ОПС) и другая информация.

Для проведения расчетов по оценке обязательств по НПО Фондом были предоставлены списки участников, получающих негосударственную пенсию, с указанием даты рождения, пола и размера выплачиваемой пенсии и срока выплат. Согласно данным отчетности Фонда (форма НПФ-Д) количество участников по действующим пенсионным договорам равно 25 486 чел., в том числе получающих пожизненную пенсию 30 чел., срочную пенсию 1 814 чел., пенсию до исчерпания средств на счете 11 чел.

Для проведения расчетов по оценке обязательств по ОПС Фондом были предоставлены списки застрахованных лиц (ЗЛ) как на этапе накопления, так и получающих накопительную пенсию, с указанием даты рождения, пола и размера выплачиваемой пенсии и срока выплат. Согласно данным отчетности общая численность ЗЛ, заключивших договоры об обязательном пенсионном страховании, равна 90 101 чел., численность ЗЛ, получающих срочную пенсионную выплату, - 18 чел., численность ЗЛ, получающих накопительную пенсию, - 132 чел.

В соответствии с Федеральным стандартом актуарной деятельности «Общие требования к осуществлению актуарной деятельности» была проведена проверка согласованности, полноты и достоверности представленных Фондом данных:

- сверка с финансовой отчетностью и оборотно-сальдовой ведомостью;
- проверка данных на непротиворечивость;
- сопоставление данных с информацией предыдущего периода.

Проверка данных проводилась как для каждого участника-пенсионера и застрахованного лица, так и по интегральным показателям, включающим значения сумм, численности, среднего счета, среднего возраста и т.д. Отклонений от показателей финансовой отчетности, изменений в данных предыдущих периодов и внесенных корректировок не выявлено.

IV. Оценивание деятельности по НПО

Актуарные предположения

Таблица смертности

При расчете обязательств используется сглаженная таблица смертности населения РФ за 2015 год. Средняя продолжительность жизни с момента рождения для мужчин – 65.6, для женщин – 76.3. В возрасте 60 лет для мужчин – 15.8, для женщин в возрасте 55 лет – 25.2.

Норма доходности

В качестве нормы доходности при расчете пенсионных обязательств используется постоянная процентная ставка 4% годовых для пожизненных и для срочных пенсионных схем, что соответствует процентным ставкам тарифного базиса.

Учитывая, что размер выплачиваемых пенсий ежегодно пересчитывается с учетом полученного инвестиционного дохода, применение при расчете обязательств значений тарификационных процентных ставок выглядит обосновано.

Метод расчета обязательств приведен в приложении.

Стоимость актуарных активов

Оценка пенсионных резервов с учетом рыночной стоимости на основании данных специализированного депозитария АО «НСД» (Акционерное общество «Независимый специализированный депозитарий») равна **363 609** тыс. руб. (таблица 1) По данным бухгалтерского баланса сумма пенсионных резервов равна **315 668** тыс. руб.

Причина расхождения между рыночной стоимостью портфеля и его балансовой стоимостью состоит в том, что спецдепозитарий продолжает учитывать в составе активов Фонда сумму, находящуюся на депозитном счете во Внешпромбанке. В бухгалтерском балансе на эту сумму создан резерв по сомнительным долгам.

В качестве рыночной стоимости (A1) принята балансовая стоимость пенсионных резервов.

Рыночная стоимость капитала (A2) по данным, предоставленным Фондом равна **324 871** тыс. руб.

Итого, рыночная стоимость актуарных активов Фонда (A) равна:

$$A = (A1)+(A2) = 315\ 668 + 324\ 871 = 640\ 539 \text{ тыс. руб.}$$

Таблица 1. Стоимость портфеля пенсионных резервов по данным специализированного депозитария(тыс. руб.)

Наименование	Сумма
Денежные средства	1 364
Депозиты	123 247
Государственные ценные бумаги (ОФЗ)	30 315
Государственные ценные бумаги субъектов РФ	1 921
Облигации	144 807
Акции	20 327
Дебиторская задолженность, включая средства на брокерских счетах	41 987
Кредиторская задолженность	-358
Итого	363 609

Стоимость актуарных пассивов

При оценивании суммы актуарных пассивов учитываются обязательства по пенсионным схемам, кредиторская задолженность, нераспределенная прибыль, сумма страхового резерва и размер капитала Фонда.

Современная стоимость пенсионных обязательств на этапе выплат:

по пожизненной схеме (пенсионная схема №4) средний размер ежемесячной пенсии равен 2 979 руб., количество пенсионеров 30, средний возраст 82, обязательства составляют 5 735 тыс. руб.

по срочной схеме (пенсионные схемы №1,4) расчетные обязательства равны 62 406 тыс. руб., остатки на счетах – 62 598 тыс. руб. Учитывая, что фондом производится регулярный перерасчет пенсий, обязательства приняты равными остаткам на счетах и составляют 62 598 тыс. руб. (таблица 2)

Таблица 2. Обязательства по назначенным пенсиям в разрезе пенсионных схем (тыс. руб.).

Пенсионная схема	Обязательства	Число пенсионеров
схема 1	59 850	1 730
схема 4	2 747	81
Итого	62 598	1 811

Сумма на ИПС участников, не получающих пенсию, равна 238 156 тыс. руб. (таблица 3)

Таблица 3. Сумма на ИПС участников, не получающих пенсию по пенсионным схемам (тыс. руб.).

Пенсионная схема	Обязательства
схема 1	238 054
схема 2	19
схема 4	83
Итого	238 156

Сумма средств на солидарных счетах вкладчиков – юридических лиц, не включая обязательства по выплате пенсий, по пенсионной схеме №4 равна 28 288 тыс. руб.

Суммарные пенсионные обязательства составляют 334 777 тыс. руб.

Страховой резерв равен 17 184 тыс. руб.

Сумма пенсионных обязательств и страхового резерва составляет 351 961 тыс. руб.

Актуарные пассивы и активы Фонда приведены в таблице 4.

Таблица 4. Актуарные пассивы и активы Фонда (тыс. руб.)

Актуарные пассивы	Сумма актуарных пассивов	Обозначение актуарного пассива
Современная стоимость обязательств перед участниками, получающими пенсию по схемам:	68 333	
<i>Сумма обязательств по пожизненной схеме</i>	5 735	
<i>Сумма обязательств по срочной схеме</i>	62 598	
Сумма на ИПС, не получающих пенсию	238 156	
Сумма на солидарных счетах вкладчиков, не включая обязательства по выплате пенсий	28 288	
Итого, расчетная сумма обязательств по пенсионным схемам	334 777	П1
Кредиторская задолженность	0	П2
Страховой резерв	17 184	П3
Итого пенсионные обязательства	351 961	П1+П3
Капитал (по балансовой стоимости)	378 954	П4
Итого актуарные пассивы	730 915	П1+П2+П3+П4
Актуарные активы	Сумма актуарных активов	Обозначение актуарного актива
Рыночная стоимость пенсионных резервов	315 668	А1
Капитал (по рыночной стоимости)	324 871	А2
Итого актуарные активы	640 539	А1+А2

Согласно приказу Инспекции НПФ № 15 от 12.02.2001:

Если размер актуарных активов ($A1+A2$) больше расчетной суммы обязательств по пенсионным схемам и кредиторской задолженности ($\Pi1+\Pi2$), но меньше суммы всех актуарных пассивов ($\Pi1+\Pi2+\Pi3+\Pi4$), то актуарный баланс Фонда практически выдержан¹.

Если рыночная стоимость актуарных активов ($A1$) больше актуарных пассивов ($\Pi1$)+($\Pi3$), то пенсионные обязательства покрываются средствами пенсионных резервов.

В данном случае рыночная стоимость актуарных активов ($A1+A2$) больше стоимости актуарных пассивов ($\Pi1+\Pi2$), но стоимость актуарных активов ($A1$) меньше стоимости актуарных пассивов ($\Pi1+\Pi3$).

Вывод по разделу IV:

Актуарный баланс практически выдержан.

Условие ($\Pi1+\Pi2+\Pi3+\Pi4 < A1+A2$) не выполняется, следовательно профицит не выявлен.

Условие ($\Pi1+\Pi3 > A1+A2$) не выполняется, следовательно, дефицит не выявлен.

Пенсионные обязательства (расчетная сумма обязательств по пенсионным схемам) не покрываются средствами пенсионных резервов $\Pi1 > A1$. Следовательно, для выполнения обязательств по НПО следует использовать полностью средства резерва и собственные средства в размере 19 млн. руб.

В случае прекращения поступления взносов от вкладчиков Фонд сможет выполнить принятые на себя обязательства по негосударственному пенсионному обеспечению в случае частичного использования собственных средств.

¹ Приложение №2 к приказу Инспекции негосударственных пенсионных фондов от 12 февраля 2001 г. N 15 Об утверждении требований к порядку оформления результатов актуарного оценивания деятельности негосударственных пенсионных фондов:

V. Оценивание деятельности по ОПС

Актuarные предположения

Таблица смертности

Для оценки обязательств Фонда по выплате накопительной пенсии используется таблица смертности населения РФ за 2015 год. Принимая во внимание переходы из фонда в фонд, можно предположить о приближении структуры ЗЛ в Фонде к структуре ЗЛ на рынке ОПС. Поэтому предположение, связанное с применением общепопуляционной таблицы населения РФ для расчета обязательств, является допустимым.

Норма доходности

В качестве нормы доходности при расчете обязательств Фонда по выплате накопительной пенсии используется постоянная процентная ставка 0% годовых. Применение данной ставки учитывает требование сохранности пенсионных накоплений, и соответствует предположениям, используемым при назначении накопительной пенсии. Величина дополнительного резерва, учитывающего сохранность пенсионных накоплений, не рассчитывалась.

Метод расчета обязательств приведен в приложении.

Стоимость актуарных активов

На основании данных специализированного депозитария АО «НСД» (Акционерное общество «Независимый специализированный депозитарий») рыночная стоимость пенсионных накоплений, в которой учитываются суммы всех трех инвестиционных портфелей, равна **4 171 325 тыс. руб.** (таблица 7). По данным бухгалтерского баланса сумма пенсионных накоплений равна **4 114 822 тыс. руб.**

В качестве актуарной стоимости портфеля пенсионных накоплений принята балансовая стоимость пенсионных накоплений.

Таблица 7. Рыночная стоимость портфеля пенсионных накоплений (тыс. руб.).

Наименование	Рыночная стоимость
Денежные средства	473 671
Депозиты	0
Государственные ценные бумаги	700 621
Государственные ценные бумаги субъектов РФ	24 731
Облигации российских хозяйственных обществ	2 309 253
Облигации с ипотечным покрытием	
Акции	592 055
Дебиторская задолженность, включая средства на брокерских счетах	74 842
Прочие активы	5 995
Кредиторская задолженность	11 751
Итого	4 171 325

Балансовые размеры средств пенсионных накоплений и резервов Фонда по обязательному пенсионному страхованию приведены в таблице 8.

Таблица 8. Резервы ОПС (тыс. руб.)

Наименование	Сумма по балансу
Сумма пенсионных накоплений	4 006 626
Резерв срочных выплат	24 045
Выплатной резерв	1 879
Итого обязательств	4 032 549
РОПС	82 273
Итого	4 114 822

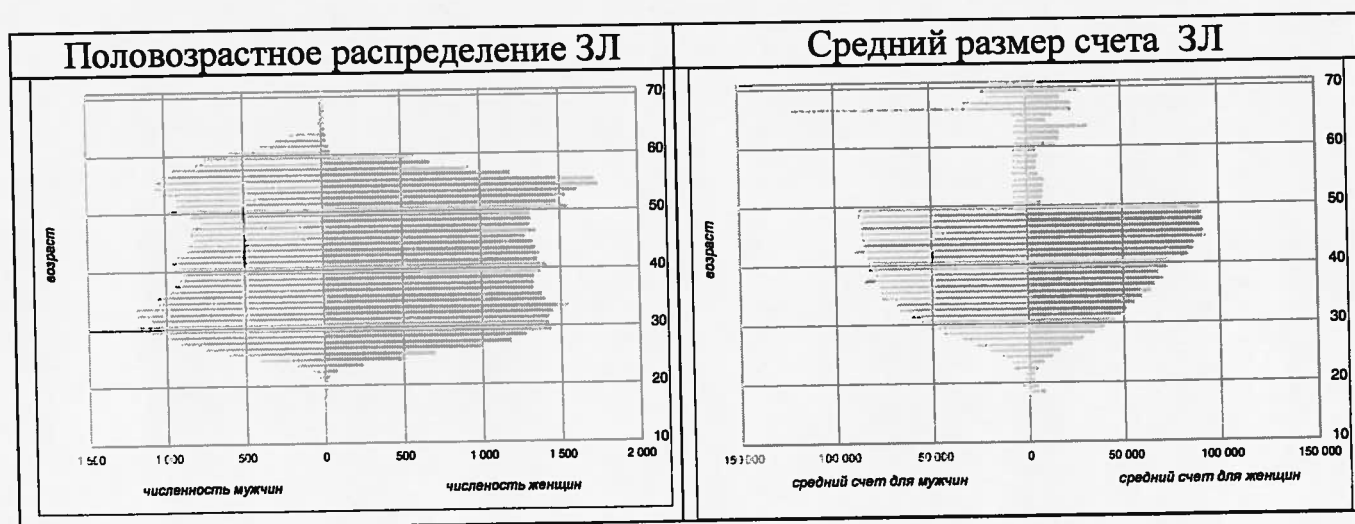
Стоимость актуарных активов по ОПС соответствует сумме резервов по ОПС.

Оценка обязательств Фонда перед застрахованными лицами на этапе накопления.

Фондом были предоставлены данные о застрахованных лицах на этапе накопления по каждому застрахованному лицу (ЗЛ), с указанием даты рождения, пола и суммы накопительного счета. На основании полученных данных были проанализированы распределения численности и среднего счета ЗЛ в зависимости от возраста. Полученные распределения непротиворечивы, отчетливо виден разрыв в сумме накопительного счета для застрахованных моложе 1967 г.р., из чего можно заключить, что предоставленные данные корректны и сумма, распределенная на счетах, отражена верно. Сумма пенсионных накоплений на счетах ЗЛ равна сумме средств пенсионных накоплений. Дефицит пенсионных накоплений на этапе накоплений отсутствует.

Для проверки адекватности обязательств по ОПС на этапе накопления был проведен Liabilities Adequacy Test (LAT). При проведении расчетов использовался реестр ЗЛ общей численностью 90 тыс. чел., (средний возраст 42 года, сумма ПН на счетах ЗЛ равна 4 006 510 тыс. руб.) Половозрастная структура ЗЛ и среднего счета приведены на рис. 1.

Рис. 1. Половозрастное распределение ЗЛ и размер среднего счета на этапе накопления.



Основные предположения, используемые при проведении LAT приведены в таблице 9.

Таблица 9. Предположения LAT

Актуарные предположения LAT	Сценарий 1	Сценарий 2
Ставка дисконтирования (%)	7	7
Доходность на счета (%)	6	7
Темп роста расходов (%)	5	5
Вероятность перехода в другой НПФ (%)	5	5
Таблица смертности	РФ 2015	РФ 2015
Удельные расходы на сопровождение счета ОПС (руб.)	150	150
Фактор дожития	234	234
Учет единовременной выплаты при достижении пенсионного возраста	да	да
Средний размер страхового взноса (руб.)	0	0
Отчисления на формирование РОПС	0,125% от СЧА	0,125% от СЧА

Результаты LAT приведены в таблице 10.

Таблица 10. Результаты LAT (тыс. руб.)

Сценарий	остатки на счетах	современная стоимость потока взносов, выплат выкупных, наследственных сумм и пенсий	современная стоимость потока отчислений в РОПС	современная стоимость потока операционных расходов	современная стоимость потока инвестиционного дохода
1	4 006 510	-3 523 084	-53 572	-94 822	
2	4 006 510	-3 960 124	-60 091	-96 495	633 141

Современная стоимость потоков расходов и доходов ниже суммы ПН на счетах ЗЛ. В первом сценарии эффект объясняется разницей между ставкой дисконтирования и прогнозируемой начисляемой доходностью. Во втором высокой суммой потока, направляемого на формирование собственных средств

Учитывая, что сумма потоков в каждом из рассмотренных сценариев не превышает сумму ПН на счетах ЗЛ, можно заключить: обязательства перед ЗЛ на этапе накопления адекватны балансовой величине обязательств. Дефицит резерва пенсионных накоплений отсутствует. Корректировать обязательства на этапе накоплений не требуется.

Оценка обязательств Фонда перед застрахованными лицами на этапе выплат накопительной пенсии.

Сумма выплатного резерва соответствует сумме пенсионных накоплений на счетах ЗЛ, получающих пожизненную пенсию.

В случае учета реальных сроков дожития для каждого застрахованного лица, рассчитанных по общепопуляционной таблице смертности населения РФ за 2015 год, обязательства Фонда по выплате накопительной (пожизненной) пенсии превышают величину выплатного резерва на 11 561 тыс. руб. (таблица 11).

Таблица 11. Расчетные обязательства Фонда по выплате накопительной пенсии.

Общее число застрахованных лиц, получающих НП	из них женщин	Средний возраст	Средний размер пенсии (руб.)	Расчетные обязательства (тыс. руб.)	Выплатной резерв (тыс. руб.)
132	127	47,9	723	35 605	24 045

Срок исполнения обязательств по ОПС по выплате накопительных (пожизненных) пенсий составляет 18.5 года. Распределение пожизненных обязательств в зависимости от срока исполнения (ликвидность) приведено в таблице 12.

Таблица 12. Срок исполнения обязательств по пожизненным выплатам (тыс. руб.)

	итого	меньше 1 года	от 1 года до 5 лет включительно	от 5 лет до 10 лет включительно	больше 10 лет
Обязательства	36 605	1 142	4 517	5 508	25 439
Доля		3%	12%	15%	69%

Сумма РОПС покрывает разницу между расчетными обязательствами Фонда по выплате накопительной пенсии и выплатным резервом Фонда, следовательно, можно заключить, что дефицит Фонда по выплате накопительной пенсии отсутствует.

Расчетные обязательства Фонда по обязательному пенсионному страхованию перед застрахованными лицами, которым назначена накопительная пенсия, равны 35 605 409,06 руб.

Оценка обязательств Фонда перед застрахованными лицами на этапе выплат срочной пенсионной выплаты

Сумма резерва срочных выплат соответствует расчетному значению обязательств, рассчитанному как произведение размера срочных выплат НП на оставшееся число выплат в соответствии с Постановлением Правительства №1062 от 18.10.12.

Расчетные обязательства Фонда по обязательному пенсионному страхованию перед застрахованными лицами, которым назначена срочная пенсионная выплата составляют **1 785 870,74 руб.**

Дефицит резерва срочных выплат отсутствует.

Балансовые и расчетные размеры резервов Фонда по обязательному пенсионному страхованию приведены в таблице 13.

Таблица 13. Резервы ОПС (тыс. руб.)

Наименование резерва	Сумма резерва по балансу	Расчетные обязательства	Расчетные обязательства по 1062
Резерв пенсионных накоплений	4 006 626	4 006 626	4 006 626
Резерв срочных выплат	1 879	1 786	1 786
Выплатной резерв	24 045	35 605	22 289
Итого обязательств	4 032 549	4 044 017	4 030 701
РОПС	82 273		
Итого	4 114 822		

Отсутствие дефицита на этапе накопления и в каждом из рассмотренных резервов позволяет сделать вывод, что дефицит по обязательному пенсионному страхованию отсутствует.

Вывод по разделу V.

Фонд платежеспособен и сможет полностью выполнить принятые на себя обязательства по обязательному пенсионному страхованию в условиях прекращения поступления страховых взносов.

VI Анализ чувствительности

При проведении анализа чувствительности по НПО проводилось сравнение величины обязательств перед участниками, получающими пожизненную пенсию, рассчитанной при различных значениях актуарной нормы доходности и таблицах смертности. В таблице 14 приведены абсолютные значения пенсионных обязательств. В таблице 15 приведено изменение пенсионных обязательств по отношению к обязательствам, рассчитанным при норме доходности 4%, выраженное в (%).

Таблица 14. Величина пенсионных обязательств перед участниками, получающими пенсию по пожизненной схеме, рассчитанная для различных таблиц смертности и актуарной нормы доходности (тыс. руб.).

Таблица смертности	актуарная норма доходности			Ожидаемая продолжительность жизни (справочно)	
	3%	4%	5%	мужчины 60	женщины 55
РФ 2015	5 995	5 735	5 496	15,8	25,2
АПА	7 776	7 367	6 996	19,9	27,9

Таблица 15. Изменение пенсионных обязательств (%).

Таблица смертности	актуарная норма доходности		
	3%	4%	5%
РФ 2015	4,5%	0,0%	-4,2%
АПА	35,6%	28,5%	22,0%

Анализ чувствительности показывает:

снижение актуарной нормы доходности на 1 процентный пункт приводит к увеличению обязательств перед пенсионерами по пожизненной пенсионной схеме на 4.5%;

увеличение актуарной нормы доходности на 1 процентный пункт приводит к снижению обязательств перед пенсионерами по пожизненной пенсионной схеме на 4.2%;

при переходе к таблице смертности АПА (рекомендуемой Ассоциацией профессиональных актуариев²) пенсионные обязательства Фонда по пожизненной пенсионной схеме увеличиваются на 28.5%. Столь высокое увеличение обязательств связано с высоким средним возрастом для пенсионеров, получающих пожизненную пенсию.

² www.actuary.ru

При проведении анализа чувствительности по ОПС проводилось сравнение расчетной величины обязательств перед ЗЛ, получающих накопительную пенсию, с величиной обязательств, рассчитанной для таблицы с увеличенным/уменьшенным уровнем смертности на 10% в каждом возрасте. Результаты расчетов приведены в таблице 16.

Таблица 16. Расчетная величина обязательств выплате по выплате пожизненных пенсий по ОПС.

Таблица смертности	Расчетные обязательства (тыс. руб.)	Ожидаемая продолжительность жизни (лет)	
		мужчины 60	женщины 55
РФ 2015	35 605	15,8	25,2
РФ 2015, снижение смертности на 10% в каждом возрасте	36 744	16,8	26,2
РФ 2015, увеличение смертности на 10% в каждом возрасте	34 581	15	24,2

Анализ чувствительности показывает:

при снижении уровня смертности на 10% величина обязательств Фонда по выплате накопительной пенсии увеличивается на 3,2%.

при увеличении уровня смертности на 10% величина обязательств Фонда по выплате накопительной пенсии снижается на 2,9%.

Формула для расчета обязательств по срочным пенсиям

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

где

N - число получающих пенсию;

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

$\ddot{a}_n^{(12)}$ – срочный ежемесячный аннуитет пренумерандо;

$$\ddot{a}_n^{(12)} = 1 + v + v^2 + \dots + v^{n-1} = \sum_{i=0}^{n-1} v^i$$

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

$interest$ – ежемесячная актуарная норма доходности;

n – число выплат.

Формула для расчета обязательств по пожизненным пенсиям

$$CLiabilities_1 = \sum_{i=1}^N 12 * pension(i) * \ddot{a}_x^{(12)}(i),$$

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

где

N - число получающих пенсию;

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

\ddot{a}_x – пожизненный ежегодный аннуитет пренумерандо;

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

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

$interestY$ – ежегодная актуарная норма доходности;

x – текущий возраст пенсионера;

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

ω - предельный возраст в таблице смертности.