

УДК 657.631.8

Оценка адекватности обязательств страховой компании по долгосрочным договорам страхования жизни

Аннотация. Статья посвящена проверке адекватности страховых резервов компаний, занимающихся страхованием жизни. Размер и структура страховых резервов должны строго соответствовать обязательствам страховой организации, т.е. их должно быть достаточно для осуществления предстоящих страховых выплат. Формирование страховых резервов в недостаточном объеме означает для страховой организации невозможность покрытия обязательств за счет своих средств. Это может негативно отразиться на репутации страховой компании и даже привести к отзыву лицензии.

Проблема платежеспособности особенно актуальна в кризисные времена, поскольку Центробанк стремится очистить страховую отрасль от компаний, не соответствующих требованиям финансовой устойчивости. Автор рассматривает положения стандартов МСФО и US GAAP, в соответствии с которыми страховщики имеют возможность проверять адекватность сформированных резервов, показывает различия между ними.

Ключевые слова: резервы; адекватность; платежеспособность; МСФО; US GAAP; страхование жизни.

Abstract. The article is devoted to liability adequacy test for life insurance companies. The size and structure of insurance reserves should strictly comply with liabilities of the insurance company, so the amount of the reserves should be sufficient to the future insurance payments. Inadequacy of insurance reserves means inability to cover payments by own funds of the insurer. Such inadequacy results in a negative impact to the reputation of the insurance company and, moreover, withdrawal of a license.

Solvency problem is most important during crisis time, since Central Bank tends to save insurance industry from companies, which can't correspond to financial stability requirements. Considered IFRS and US GAAP standards, which insurance companies used for liability adequacy test, particularly differences between them.

Keywords: reserves; adequacy; solvency; IFRS; US GAAP; life insurance.



Иванова Евгения Владимировна,
студентка магистратуры
Финансового университета
✉ IvanovaEvgeniyaVl@gmail.com

Финансовое состояние страховой организации является одним из важнейших показателей, характеризующих качество ее работы. Основными критериями, характеризующими финансовое состо-

яние страховой компании, являются ее финансовая устойчивость и платежеспособность [1].

Финансовая устойчивость страховщика представляет собой сохранение оптимального качественного и количественного состояния его активов и обязательств, что позволяет страховой организации обеспечивать бесперебойное осуществление своей деятельности и ее развитие. Платежеспособность является главным признаком финансовой устойчивости страховщиков. Под ней понимается способность страховой организации своевременно и в полном объеме осуществлять выплаты страхователям и выгодоприобретателям.

Научный руководитель: **Баранова А.Д.**, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Математика».

Одним из основных критериев платежеспособности считается поддержание определенного соотношения между обязательствами страховой компании и ее собственными средствами [1]. Это соотношение регулируется российскими и международными нормативными актами. В частности, приказом Минфина РФ от 25.11.2011 № 160н «О введении в действие Международных стандартов финансовой отчетности и Разъяснений Международных стандартов финансовой отчетности на территории Российской Федерации» и приложением № 33 «Международный Стандарт Финансовой Отчетности (IFRS) 4 «Договоры страхования» к нему, Международным Стандартом Финансовой отчетности 4 «Договоры страхования» (IFRS 4 Insurance Contracts), стандартом финансовой практики Международной актуарной ассоциации IASP 6, Общепринятыми бухгалтерскими принципами США (US GAAP) [2].

Выполнение обязательств страховой компании обеспечивается за счет страховых резервов, которые представляют собой совокупность денежных средств целевого назначения, формируемую за счет полученных страховщиком страховых премий. Средства страховых резервов могут использоваться страховой организацией только для осуществления страховых выплат и являются их единственным источником [3].

От адекватности страховых резервов (т.е. от их достаточности для предстоящих выплат) обязательствам, принятым на себя страховщиком, зависит в значительной степени финансовая устойчивость страховой компании [4, с. 26].

Согласно п. 15 Приложения № 33 «Международный Стандарт Финансовой Отчетности (IFRS) 4 «Договоры страхования» к Приказу Минфина РФ от 25.11.2011 № 160н: «Страховщик должен на конец каждого отчетного периода оценивать, являются ли его признанные страховые обязательства адекватными, используя текущие расчетные оценки будущих потоков денежных средств по своим договорам страхования». Оценка адекватности обязательств страховой компании – это определение их справедливой стоимости, которая сравнивается с резервами, рассчитанными на отчетную дату [5].

Справедливая стоимость обязательств (FVL) в долгосрочном страховании жизни – это сумма всех входящих и исходящих финансовых

потоков, возникающих на протяжении действия долгосрочного договора страхования жизни. Финансовые потоки определяются исходя из предположений, полученных путем оценки реальных данных на текущий момент: уровня смертности и заболеваемости населения, доходности государственных и корпоративных финансовых инструментов, ставок инфляции, уровня расторжения договоров страхования, ставок комиссионного вознаграждения агентам и брокерам, принятых в компании, и т.д. Справедливая стоимость обязательств оценивается для тех же договоров страхования и отдельных программ страхования, которые являлись базой для расчета резервов на отчетную дату.

Расчет справедливой стоимости обязательств на основе IFRS 4

Согласно параграфам 15–19 приложения № 33 «Международный Стандарт Финансовой Отчетности (IFRS) 4 «Договоры страхования», проверка адекватности страховых резервов должна удовлетворять минимальным требованиям:

- при проверке должны учитываться текущие расчетные оценки всех потоков денежных средств, предусмотренных договором, и сопутствующих потоков денежных средств, таких как расходы по рассмотрению претензий, а также потоков денежных средств, возникающих по встроенным опционам и гарантиям;
- если проверка покажет, что обязательство неадекватно, то разница в полном объеме признается в составе прибыли или убытка.

Другими словами, согласно минимальным требованиям к резервам по МСФО, проверка адекватности проводится с учетом расчетных оценок всех финансовых потоков по договору страхования [6].

Помимо положений МСФО 4 «Договоры страхования», для определения справедливой стоимости применяют положения Стандарта Общепринятых принципов бухгалтерского учета (GAAP) SFAS (Statement of Financial Accounting Standards) 60: «Учет и отчетность страховых организаций».

Расчет справедливой стоимости обязательств на основе SFAS 60

Оценка обязательств производится согласно параграфам 35–37. Применяются актуальные пред-

посылки об инвестиционной доходности, смертности, заболеваемости. При расчете справедливой стоимости обязательств необходимо, чтобы приведенная стоимость будущей страховой премии была достаточна:

- для покрытия приведенной стоимости будущих выплат страхователям или выгодоприобретателям, а также затрат, связанных с урегулированием и техническим обслуживанием договоров страхования;
- для возмещения неамортизированных аквизиционных расходов.

В связи с этим справедливая стоимость обязательств определяется как ожидаемая справедливая стоимость будущих выплат по договорам страхования и связанных с ними расходов на обслуживание, полученных с учетом текущих предпосылок, за вычетом ожидаемой справедливой стоимости будущих премий, также полученной с учетом текущих предпосылок [7].

Таким образом, из определения видно, что, в соответствии со стандартом SFAS 60, не учитывается инвестиционный доход от размещения активов, покрывающих страховые резервы, в качестве входящего финансового потока.

Финансовые потоки по договору страхования

В качестве предпосылок для расчета потоков по портфелю договоров при проверке адекватности обязательств используют следующие параметры [8]:

- коэффициенты смертности, заболеваемости. Для их определения может использоваться собственная репрезентативная статистика компании;
- ставки дисконтирования финансовых потоков (отдельно для каждой валюты, в которой номинируются договора страхования). Обычно применяют реальные ставки инвестиционного дохода компании либо значения доходности по государственным и высококачественным корпоративным финансовым инструментам;
- ставки инвестиционного дохода для прогнозирования резерва бонусов (дополнительного инвестиционного дохода, распределяемого застрахованным лицам) отдельно для каждой валюты, в которой номинируются договора страхования, так как указанный резерв применяется при определении будущих выплат по смерти, дожитию, выкупных сумм;

- ставки расторжения договоров страхования (могут быть вычислены на основе статистических данных по портфелю страховых договоров);
- ставки расходов на обслуживание договоров, урегулирование убытков и расторжений (могут вычисляться как отношение расходов на выплату заработных плат сотрудникам отделов поддержки договоров страхования к брутто-премии по ним);
- ставки инфляции для индексации взносов и расходов (на основе данных Министерства экономического развития Российской Федерации, Федеральной службы государственной статистики и Центрального банка Российской Федерации);
- ставки комиссионного вознаграждения агентам, менеджерам и директорам агентств (в соответствии с нормами, установленными в компании).

Предпосылки, использованные при подготовке статьи, приведены в *табл. 1*.

При расчете справедливой стоимости обязательств принимаются во внимание только будущие финансовые потоки, т.е. те, которые возникнут после отчетной даты. Финансовые потоки, произошедшие в прошлом и зафиксированные в отчетности страховой компании, в расчете не участвуют. Дисконтирование и интерполяцию финансовых потоков рекомендуется производить аналогично методам дисконтирования и интерполяции, используемым при расчете резервов.

Все финансовые потоки (входящие и исходящие), возникающие на протяжении действия договора страхования, рассчитываются отдельно для каждой программы или риска, входящих в договор. Финансовые потоки определяются до момента истечения договора страхования [11].

К входящим финансовым потокам (*TInCF*) относятся:

- премии (взносы), получаемые страховщиком от страхователей в порядке и сроки, установленные договором страхования:

$$TGCF = \sum_j GCF_j = G_j \ddot{a}_{x_j+t_j:\overline{n_j-t_j}|},$$

где *TGCF* – сумма взносов по портфелю договоров;

GCF_j – сумма взносов по одному договору;
j – номер договора;

Таблица 1

Предпосылки													
Поправочный коэффициент к смертности											0,6		
Издержки на обслуживание											В % от премии		1%
											Фиксированные		500 руб.
t	Заблеваемость	Ставки расторжения, %	Ставки инвестиционного дохода для прогнозирования резерва бонусов, %	Ставки комиссионного вознаграждения, %	От резерва, который платим в качестве выкупной суммы, %								
0	0,5												
1	1	40	10	70	0								
2	1	25	10	20	0								
3	1	15	14	10	25								
4	1	10	11	5	35								
5	1	5	10	0	45								
6	1	5	9	0	55								
7	1	5	8	0	65								
8	1	5	8	0	75								
9	1	5	7	0	85								
10	1	5	7	0	95								
Ставки дисконтирования потоков, в % [9]													
Номер периода / Дата начала действия договора	16.10.2009	25.11.2009	14.09.2010	05.10.2010	24.06.2011	20.07.2011	23.07.2012	29.07.2012	28.07.2013	15.08.2013	23.07.2014	02.08.2014	
1	10,5	9,74	7,7	7,72	8,32	8,22	8,5	8,25	7,75	7,7	9,11	9,66	
2	7,49	7,62	8,32	8,84	8,76	8,2	7,31	7,55	9,31	9,24	10,62	10,91	
3	8,71	8,63	7,87	7,87	8,09	7,11	9,0	9,38	11,04	11,07	11,3	11,3	
4	7,42	6,93	7,03	7,07	8,3	8,88	10,71	10,77	10,5	9,6	8,9	8,5	
5	6,96	7,24	9,7	9,57	11,67	10,62	10,1	8,8	9,6	8,9	8,8	8,8	
6	9,94	10,41	11,56	10,96	8,5	9,0	8,9	8,6	10,3	9,9	9,7	9,7	
7	10,09	10,16	8,32	8,84	7,8	9,32	9,4	8,9	8,9	8,6	9,2	9,2	
8	10,75	6,93	7,03	7,07	8,6	7,2	8,1	7,6	8,4	8,4	8,9	8,9	
9	14,84	14,49	19,42	15,8	16,59	17,6	19,4	18,0	17,5	16,0	17,0	16,8	
10	9,94	8,63	11,2	10,96	10,3	10,0	9,9	10,0	10,3	11,2	10,8	10,8	
Ставки инфляции, в % [10]													
Год	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
Инфляция	8,8	8,78	6,1	6,57	6,47	11,35	12,05	12,59	13,13	16,68	14,22		

G_j – брутто-ставка;
 $\ddot{a}_{x_j+t_j; n_j-t_j}$ – срочный единичный аннуитет пренумерандо;

x_j – возраст застрахованного лица;
 t_j – период действия договора;
 n_j – срок действия договора;

• инвестиционный доход, который страховая компания получает, размещая средства страховых резервов и собственного капитала в ценных бумагах, банковских вкладах, недвижимости и других активах:

$$TIncCF = \sum_j IncCF_j = \sum_{k=0}^{n_j-t_j-1} \left(Res_{t_j+k-1} g_t^i + (G_{t_j+k} - AC_{t_j+k} - MC_{t_j+k}) \right) g_{k+1}^{k-1} (ap)_{x_j+t_j} v^k,$$

где $TIncCF$ – дисконтированный инвестиционный доход по портфелю договоров;

$IncCF_j$ – дисконтированный инвестиционный доход по одному договору;

Res_{t_j+k-1} – сумма сформированных резервов по j -му договору;

k – период уплаты взносов;

g_t^i – ставка инвестиционного дохода;

AC_{t_j+k} – комиссионное вознаграждение 2-го и последующих лет (с учетом страховых взносов в ПФР, ФСС, ФФОМС);

MC_{t_j+k} – издержки на обслуживание;

${}_{k-1}(ap)_{x_j+t_j}$ – вероятность того, что договор действует;

v^k – дисконтирующий множитель.

Таким образом, величина входящего финансового потока по портфелю договоров определяется как

$$TInCF = TGCF + TIncCF.$$

К исходящим финансовым потокам ($TOutCF$) относятся:

- выплаты по договорам страхования:
- по случаю смерти:

$$TDBCF = \sum_j DBCF_j = \sum_{k=1}^{n_j-t_j} DB_{t_j+k} q_{x_j+t_j+k-1}^{d} (ap)_{x_j+t_j} v^k,$$

где $TDBCf$ – дисконтированный размер выплат по случаю смерти по портфелю договоров;

$DBCf_j$ – дисконтированный размер выплат по случаю смерти по одному договору;

DB_{t_j+k} – размер выплаты по смерти;

$q_{x_j+t_j+k-1}^d$ – вероятность смерти застрахованного; – по дожитию:

$$TMBCF = \sum_j MBCF_j = \sum_j MB_{j, n_j-t_j} (ap)_{x_j+t_j} v^{n_j-t_j}$$

$TMBCF$ – дисконтированный размер выплат по дожитию по портфелю договоров;

$MBCF_j$ – дисконтированный размер выплат по дожитию по одному договору;

MB_j – размер выплаты по дожитию;

– выкупные суммы:

$$TSvCF = \sum_j SvCF_j = \sum_{k=1}^{n_j-t_j} CV_{t_j+k} q_{t_j+k}^w (ap)_{x_j+t_j} v^k,$$

где $TSvCF$ – дисконтированный размер выкупных сумм по портфелю договоров;

$SvCF_j$ – дисконтированный размер выкупных сумм по одному договору;

CV_{t_j+k} – размер выкупной суммы;

$q_{t_j+k}^w$ – вероятность расторжения договора;

• расходы на ведение дела:

– зависящие от взносов:

$$TMcCF1 = \sum_j McCF1_j = \beta \sum_{k=0}^{n_j-t_j-1} G_{t_j+k} (ap)_{x_j+t_j} v^k,$$

где $TMcCF1$ – дисконтированный размер расходов на ведение дела, зависящих от взносов, по портфелю договоров;

$McCF1_j$ – дисконтированный размер расходов на ведение дела, зависящих от взносов, по одному договору;

β – расходы на обслуживание договоров в % от взноса;

– не зависящие от взносов:

$$TMcCF2 = \sum_j McCF2_j = \alpha \sum_{k=0}^{n_j-t_j-1} (ap)_{x_j+t_j} v^k \prod_{l=0}^{k_j+t_j} (1+ir_l),$$

где $TMcCF2$ – дисконтированный размер расходов на ведение дела, не зависящих от взносов, по портфелю договоров;

Таблица 2

Программа страхования	Ожидаемые взносы, руб.	Ожидаемые выплаты по смерти, руб.	Ожидаемые выплаты выкупных сумм, руб.	Ожидаемые выплаты по дожитию, руб.	Ожидаемые аквизиционные издержки (комиссионное вознаграждение), руб.	
<i>Risk name</i>	<i>InCF</i>	<i>DBCf</i>	<i>SvCF</i>	<i>MBCf</i>	<i>ACCF</i>	
Смешанное страхование жизни	159 921 819	7 925 977	58 165 534	133 533 613	2 532 775	
Ожидаемые издержки по обслуживанию договоров страхования, руб.	Суммарный входящий поток, руб.	Суммарный исходящий поток, руб.	Справедливая стоимость обязательств, руб.	Суммарный резерв по программе страхования, руб.	DAC, руб.	
<i>McCF</i>	<i>TInCF</i>	<i>TOutCF</i>	<i>FVL</i>	<i>Res</i>	<i>DAC</i>	
8 159 857	159 921 819	210 317 758	15 976 165	66 937 360	31 895 501	
Профицит/дефицит обязательств, руб.			Окончательный результат, руб.			
<i>Deff</i>			<i>Deff</i>			
-19 065 694			0			

$McCF_j$ – дисконтированный размер расходов на ведение дела, не зависящих от взносов, по одному договору;

α – расходы на обслуживание договоров в твердом денежном выражении;

ir_i – ставка инфляции;

- комиссия:

$$ACCF = \sum_j ACCF_j = \sum_{k=0}^{n_j-t_j-1} AC_{t_j+k} k (ap)_{x_j+t_j} v^k,$$

где $TACCF$ – общий размер расходов на привлечение новых страхователей (комиссионное вознаграждение) по портфелю договоров;

$ACCF_j$ – размер расходов на привлечение новых страхователей (комиссионное вознаграждение) по одному договору.

Следовательно, величина входящего финансового потока по портфелю договоров определяется как

$$TOutCF = TDBCf + TSvCF + TMBCf + TMcCF1 + TMcCF2 + TACCF.$$

Справедливая стоимость обязательств FVL определяется как разность итоговых исходящих и входящих потоков:

$$FVL = TOutCF - TInCF.$$

Расчет дефицита обязательств

После оценки справедливой стоимости обязательств ее необходимо сравнить с резервами, рассчитанными на отчетную дату, и определить дефицит обязательств ($Deff$):

- если резервы цильмеризуются¹ [3]:

$$Deff = \max(0; FVL - Res);$$

- если рассчитываются отложенные аквизиционные расходы (DAC):

$$Deff = \max(0; FVL - Res + DAC);$$

Пример проведения LAT (согласно положениям $US GAAP$) приведен в табл. 2.

Выводы по оценке адекватности обязательств

При отсутствии дефицита обязательств делается вывод об адекватности страховых резервов.

¹ Цильмеризация резервов – равномерное распределение расходов на аквизицию в течение срока действия страхового договора.

Таблица 3

Средняя дата начала	Средняя дата окончания	Пол	Средний текущий возраст	Средняя страховая сумма	Средняя премия	Количество договоров
25.11.2009	24.11.2019	М	43	153 905,50	4 350,00	2
05.10.2010	04.10.2020	М	51	228 746,97	11 044,75	38
20.07.2011	19.07.2021	М	44	206 520,19	12 804,82	110
29.07.2012	28.07.2022	М	44	227 336,32	16 826,77	101
15.08.2013	14.08.2023	М	41	170 301,35	9 651,41	167
23.07.2014	22.07.2024	М	38	203 445,39	9 213,98	291
16.10.2009	15.10.2019	Ж	53	140 730,13	7 526,63	8
14.09.2010	13.09.2020	Ж	52	164 336,78	7 805,75	65
24.06.2011	23.06.2021	Ж	49	195 492,12	11 014,04	185
23.07.2012	22.07.2022	Ж	48	195 159,66	12 948,83	220
28.07.2013	27.07.2023	Ж	44	175 184,58	8 694,24	276
02.08.2014	01.08.2024	Ж	41	181 875,64	6 535,34	557

Если по отдельным линиям бизнеса (страховым продуктам или программам) имеет место дефицит обязательств, а по другим и по портфелю в целом – нет, то в зависимости от решения актуария страховой компании, проводящего оценку:

- обязательства могут быть признаны адекватными в целом, но необходим дальнейший мониторинг линий бизнеса (или страховых продуктов), показавших дефицит обязательств;
- обязательства признаются неадекватными в отношении линий бизнеса (страховых продуктов), показывающих дефицит.

Если по портфелю в целом обнаружен дефицит обязательств, то, согласно стандарту IFRS 4, указанный дефицит признается в качестве убыт-

ка [6]. При применении положений SFAS 60 страховая компания имеет две возможности [7]:

- сформировать дополнительный резерв покрытия дефицита обязательств, который определяется как сумма всех положительных и отрицательных разниц между справедливой стоимостью обязательств и резервов (за вычетом отложенных аквизиционных расходов) по каждой конкретной программе страхования. Этот дефицит в отчетности страховой компании показывается отдельно;
- уменьшить размер отложенных аквизиционных расходов.

Рассмотрим портфель из 2 020 договоров смешанного страхования жизни на срок 10 лет (табл. 3).

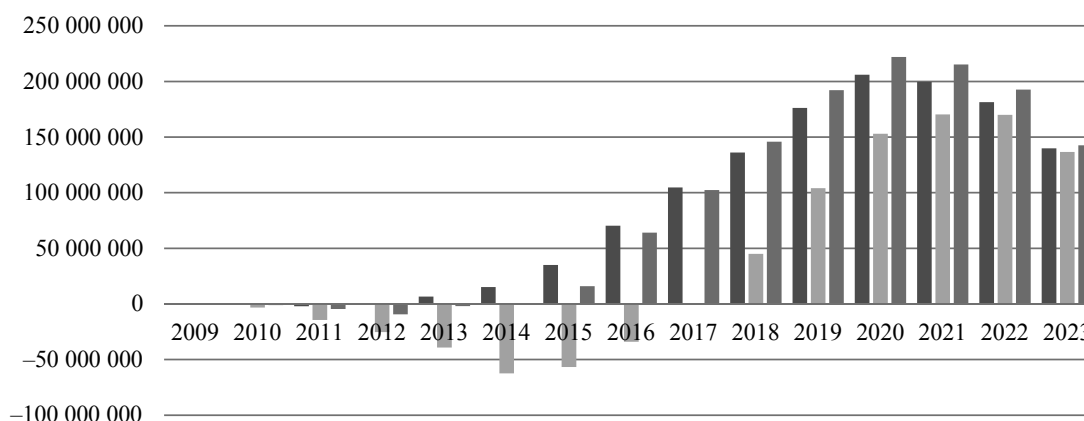


Рис. 1. Сравнение резервов и FVL

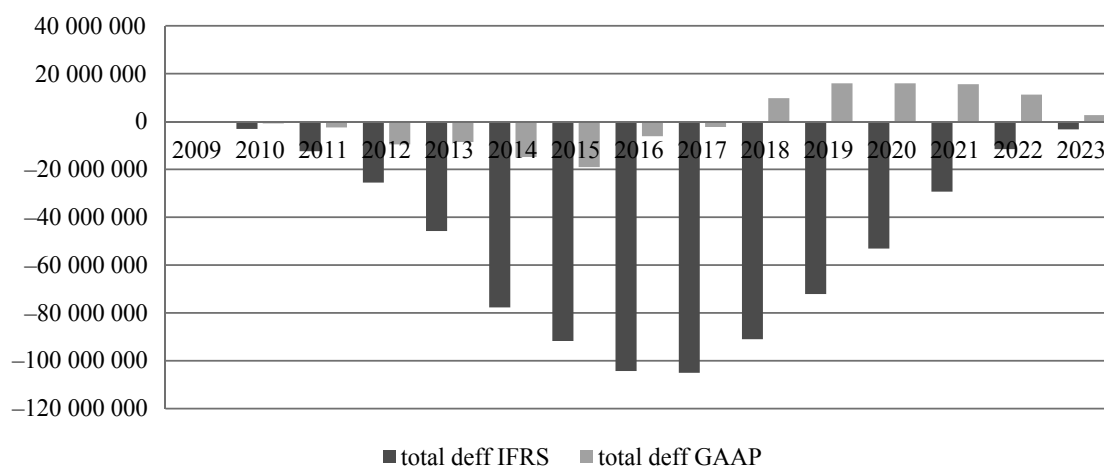


Рис. 2. Дефицит резервов по МСФО и US GAAP

Результат проверки адекватности обязательств по данным договорам представлен на рис. 1 и 2.

На рис. 1 видно, что величина сформированных по портфелю резервов превышает справедливую стоимость обязательств, рассчитанную в соответствии с МСФО для всего рассматриваемого промежутка времени (с даты начала действия самого раннего договора – 2009 г. по дату окончания действия последнего – 2023 г.), но ниже справедливой стоимости обязательств, рассчитанной в соответствии с US GAAP, начиная с 2018 г.

Более наглядно этот дефицит представлен на рис. 2.

Начиная с 2018 г. оценка обязательств в соответствии с US GAAP показывает дефицит сформированных по портфелю договоров резервов – резервы признаются неадекватными. Согласно оценке по МСФО резервы признаются адекватными.

Несмотря на общность целей, используемый в US GAAP подход к оценке обязательств отличается от МСФО. МСФО коротко и в общих терминах предписывает проверить адекватность резервов страховой компании, US GAAP более подробно описывает принципы оценки страховых резервов [2]. Однако, в отличие от МСФО, US GAAP не учитывает инвестиции в качестве входящего финансового потока, этим можно объяснить недостаточность резервов, оцененных в соответствии с этим стандартом. При принятии решений о выборе стандартов, по которым формируется финансовая отчетность страховой организации, необходимо принимать во внимание

особенности каждого из них, в том числе порядок резервирования.

Литература

1. Сплетунов Ю.А., Дюжиков Е.Ф. Страхование: учеб. пособие. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2012. 357 с.
2. Лельчук А.Л. Актуарный риск-менеджмент. М.: Анкил, 2014. 424 с.
3. Байнарович Н.Н. Финансовое управление и финансовая устойчивость страховых компаний: учеб. пособие. Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2010.
4. Казьянина С.А. Проблемы подготовки финансовой отчетности страховых компаний в соответствии МСФО // Аудит и финансовый анализ. 2012. № 3. С. 19–28.
5. Приложение № 33 к приказу Министерства финансов Российской Федерации от 25.11.2011 № 160н Международный стандарт финансовой отчетности (IFRS) 4 «Договоры страхования».
6. International financial reporting statements № 4: “Insurance contracts”
7. US GAAP SFAS № 60 “Accounting and reporting by insurance enterprises”, 1982.
8. Кларк С.М., Харди М.Р., Макдоналд А.С., Вотерс Г.Р. Основы актуарной математики. М., 2000. 365 с.
9. Кривая бескупонной доходности ОФЗ. URL: <http://moex.com/ru/marketdata/indices/state/yieldcurve> (дата обращения: 06.01.2016).
10. Индексы потребительских цен по Российской Федерации в 1991–2016 гг. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/prices/potr/tab-potr1.htm (дата обращения: 06.01.2016).
11. Научная библиотека диссертаций и авторефератов disserCat. URL: <http://www.dissercat.com/content/formirovanie-strakhovogo-fonda-dobrovolnogo-pensionnogo-strakhovaniya#ixzz3zz5DfAVN>.