

Независимый актуарный консультант

Тел: 8-916-811-8567 E-mail: la155@mail.ru Сайт: www.actuary-al.ru

Актуарное заключение по итогам обязательного актуарного оценивания деятельности Акционерного общества «Страховая компания «Югория-Жизнь»

Исполнитель: А.Л. Лельчук, к.т.н.

Москва 2021

0. Общие сведения

- 1.1. Актуарное оценивание проведено по состоянию на 31.12.2020.
- 1.2. Актуарное заключение составлено 24.02.2021 года.
- 1.3. Актуарное заключение составлено с целью представления результатов актуарного оценивания деятельности Акционерного общества «Страховая компания «Югория-Жизнь» за 2020 год.

1. Сведения об ответственном актуарии

- 1.1. Лельчук Александр Львович.
- 1.2. Регистрационный номер №17 в едином реестре ответственных актуариев.
- 1.3. Ответственный актуарий является членом саморегулируемой организации актуариев: Ассоциация гильдия актуариев.
- 1.4. Актуарное заключение подготовлено на основании гражданско-правового договора. В течение двенадцати месяцев, предшествующих дате составления актуарного заключения, у ответственного актуария не было трудового договора и (или) иных гражданско-правовых договоров (кроме договоров о проведении обязательного актуарного оценивания) с организацией, деятельность которой является объектом обязательного актуарного оценивания.
- 1.5. Данные об аттестации ответственного актуария:
 - Свидетельство об аттестации по направлению страхование жизни, протокол аттестационной комиссии № 6/2019 от 26.04.2019.
 - Свидетельство об аттестации по направлению страхование иное, чем страхование жизни, протокол аттестационной комиссии № 3/2019 от 25.04.2019.

2. Сведения об организации

- 2.1. Полное наименование организации: Акционерное общество «Страховая компания «Югория-Жизнь».
- 2.2. Регистрационный номер записи в едином государственном реестре субъектов страхового дела: 4014
- 2.3. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН): 8601027509

2.4. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН): 1068601000335

2.5. Место нахождения: 127055, г. Москва, ул. Бутырский Вал, д. 68/70, стр.7

2.6. Сведения о лицензии на право осуществления деятельности (вид деятельности, номер, дата выдачи): лицензия на осуществление страхования СЖ № 4014 от 19 ноября 2019 и СЛ № 4014 от 19 ноября 2019.

3. Сведения об актуарном оценивании

3.1. Актуарное оценивание проводилось в соответствии с:

- Федеральным стандартом актуарной деятельности «Общие требования к осуществлению актуарной деятельности»,
- Указанием ЦБ РФ от 27 декабря 2017 года № 4533-У «О дополнительных требованиях к актуарному заключению, подготовленному по итогам проведения обязательного актуарного оценивания деятельности страховой организации, общества взаимного страхования, в том числе к его содержанию, порядку представления и опубликования»,
- Федеральным стандартом актуарной деятельности «Актуарное оценивание деятельности страховщика. Страховые резервы по договорам страхования иного, чем страхование жизни»,
- Федеральным стандартом актуарной деятельности «Актуарное оценивание деятельности страховщика. Страховые резервы по договорам страхования жизни».
- Положением Банка России от 16 ноября 2016 г. № 557-П "О правилах формирования страховых резервов по страхованию жизни".
- Положением Банка России от 16 ноября 2016 г. № 558-П "О правилах формирования страховых резервов по страхованию иному, чем страхование жизни".
- Федеральным стандартом актуарной деятельности «Актуарное оценивание деятельности страховщика и негосударственного пенсионного фонда. Анализ активов и проведение сопоставления активов и обязательств».

3.2. Перечень данных, в том числе полученных от организации и третьих лиц, использованных ответственным актуарием при проведении актуарного оценивания:

- Полисные данные по всем полисам страхования жизни: действующим, завершившимся вследствие наступления страхового случая и расторгнутым;
- Данные об издержках Страховщика на обслуживание договоров страхования жизни;
- Данные о страховых взносах, комиссионном вознаграждении и выплатах по страхованию от несчастных случаев и болезней;
- Данные о расходах на урегулирование убытков по страхованию от несчастных случаев и болезней и расходах на их администрирование;
- Исходные данные для расчета РЗУ и РПНУ по страхованию от несчастных случаев и болезней;
- Сведения о составе активов, наличии обременений в отношении активов, отнесении активов к категории разрешенных активов, результаты тестов на обесценение активов, балансовой и рыночной (справедливой) стоимости каждого существенного актива по состоянию на отчетную дату.
- Подтвержденные аудитором данные отчетности по ОСБУ.
- Важная не статистическая информация, полученная в процессе интервью ответственных работников и специалистов компании.

3.3. Сведения о проведенных ответственным актуарием контрольных процедурах в отношении полноты и достоверности данных, использованных при проведении актуарных расчетов, с указанием результатов проведенных процедур, в том числе выявленных отклонений от показателей годовой бухгалтерской (финансовой) отчетности, о наличии изменений в данных предыдущих периодов и внесенных корректировок.

При проведении работы предполагалось, что все запрошенные документы и полученная информация корректны, в том числе данные в электронном виде. Все предоставленные нам копии документов соответствуют своим оригиналам. Задачей ответственного актуария не являлась проверка предоставленных данных и документов. Несмотря на то, что была проведена работа по предварительной проверке данных на полноту, корректность и непротиворечивость, ответственность за достоверность документов и данных, предоставленных нам Компанией, полностью лежит на Компании.

Ответственным актуарием проведены следующие контрольные процедуры в отношении полноты и достоверности данных, использованных при проведении актуарных расчетов.

- Количество действующих полисов страхования жизни на 31.12.2020 года равно количеству действующих полисов на 31.12.2019 плюс количество заключенных договоров минус количество договоров, выбывших в течение года вследствие смерти застрахованного лица, истечения срока страхования или досрочного расторжения.
- Для проверки корректности полисных данных по страхованию жизни начисленные страховые премии по журналу учета договоров страхования за период с 01.01.2020 по 31.12.2020 г. сверены с оборотами по счетам бухгалтерского учета. Результаты совпадают с точностью до 0.2%.
- Размер резерва опций и гарантий по инвестиционному страхованию жизни сверен со стоимостью опционов по состоянию на 31.12.2020 года. Точное совпадение.
- Выплаты по страхованию от несчастных случаев и болезней сопоставлены с данными треугольника расчета РПНУ. Совпадение с точностью до 2%.

3.4. Информация по распределению договоров страхования для целей оценки страховых обязательств, далее резервные группы.

У Компании три линии бизнеса: страхование жизни, страхование от несчастных случаев и болезней и медицинское страхование.

В страховании жизни выделяются три линии бизнеса: традиционное страхование жизни по «старым» правилам, традиционное страхование жизни по правилам Ю-накопления и инвестиционное страхование жизни. Таким образом, оценивание проводилось по трем резервным группам.

Общее страхование – страхование от несчастных случаев и болезней и медицинское страхование – не материально; объем обязательств составляет доли процента. Поэтому оно подробно анализировалось.

3.5. Сведения и обоснование выбора допущений и предположений, использованных при проведении актуарного оценивания

3.5.1. Страхование жизни

При прогнозировании денежных потоков используются следующие актуарные предположения:

	Показатель	2020	2019
1	Ставка дисконтирования по договорам заключенным в рублях		
	Инвестиционное страхование жизни	Ставка ОФЗ на дату выпуска полиса минус 0.2% (0.2 процентных пункта)	Ставка ОФЗ на дату выпуска полиса минус 0.2% (0.2 процентных пункта)
	Традиционное страхование жизни по «старым» правилам	6.0%	6.3%
	Традиционное страхование жизни по правилам Ю-накопления	5.4%	-
2	Ставка дисконтирования по договорам заключенным в валютном эквиваленте	2.0%	2.0%
3	Бонусы по традиционному страхованию жизни по «старым» правилам: - По рублевым договорам ставка для клиента (гарантированная плюс дополнительная). - По долларovým договорам:	5.0% Не начисляются	5.3% Не начисляются
	Бонусы по традиционному страхованию жизни по правилам Ю-накопления	Не начисляются	-
4	Ожидаемая смертность (см. Приложение):	- до 60 лет годовые вероятности смерти равны 50% от популяционной таблицы смертности; - от 60 до 100 лет годовые вероятности смерти постепенно приближаются к популяционной. Равенство достигается в возрасте 100 лет.	
5	Регулярные издержки по традиционному страхованию жизни*) - полис, оплачиваемый регулярными взносами - оплаченный полис	2280 руб. 760 руб.	4200 руб. 1000 руб.
6	Регулярные издержки по инвестиционному страхованию жизни	760 руб.	1700 руб.
7	Инфляция расходов	4.0%	4.0%

8	Вероятности досрочного расторжения договоров традиционного страхования жизни – старые правила.	Таблица 3.2	Таблица 3.2
9	Вероятности досрочного расторжения договоров традиционного страхования жизни – старые правила.	50% ставок таблицы 3.2	
10	Вероятности досрочного расторжения договоров инвестиционного страхования жизни	2% в год	2% в год

Обоснование актуарных предположений:

1. По рублевым договорам традиционного страхования жизни значения ставок дисконтирования определены на базе кривой бескупонной доходности (G-кривой) на конец календарного года. Разница в ставках обусловлена различием в сроках страхования.
2. По рублевым договорам ИСЖ ставка дисконтирования оценивается по доходности ОФЗ на дату выпуска полиса, поскольку компания имеет активы соответствующей доходности, хорошо согласованные по срокам по конкретным полисам. Ставка снижается на 0.2% для учета небольшого рассогласования по срокам.
3. По валютным договорам принята консервативная 2% ставка доходности, получение которой в течение срока страхования представляется достаточно реалистичным.
4. При начислении бонусов компания удерживает 1%. По договорам Ю-накопления бонусы не начисляются, поскольку ставка дисконтирования превышает техническую (гарантированную ставку) менее, чем на 1%.
5. Корректировка популяционной таблицы смертности для прогноза ожидаемой смертности основана на сравнении зарубежных, в частности британских и американских таблиц страховой и популяционной смертности.
6. Размеры расходов на один полис отражают фактический размер расходов в 2020 году с консервативной поправкой, учитывающей рост объемов страхования.
7. Вероятности досрочного расторжения договоров страхования жизни для ВС: и традиционного страхования жизни по старым правилам, определены по

данным Компании. Результаты по договорам традиционного страхования жизни достаточно стабильны, поэтому при оценке результатов 2020 года использовались те же показатели, что и при прошлогоднем оценивании. Для традиционного страхования жизни по новым правилам статистика отсутствует. Поскольку расторжения снижают обязательства компании, принята более низкая (консервативная) ставка досрочного расторжения договоров.

Таблица 3.2.

Вероятности досрочного расторжения договоров

Год действия полиса	Вероятность
1	15%
2	30%
3	15%
4	15%
5	15%
6	15%
7	10%
8 и более	5%

3.5.2. Общее страхование

Как уже говорилось выше, подробно не анализировалось. По страхованию от несчастных случаев комбинированный коэффициент убыточности ниже единицы. Медицинское страхование очень мало даже по сравнению со страхованием от несчастных случаев.

3.6. Обоснование выбора и описание методов оценки страховых обязательств. Описание и обоснование актуарных предположений и допущений по страхованию жизни.

Регуляторные резервы по страхованию жизни оценены в соответствии с четырьмя «Положениями о формировании страховых резервов по страхованию жизни», подготовленными в соответствии с Положением Банка России от 16 ноября 2016 г. № 557-П «О правилах формирования страховых резервов по страхованию жизни».

Ответственный актуарий проводит проверку корректности регуляторных резервов, для чего проводит - по своим программам - расчет резервов в соответствии с Положениями компании.

В соответствии с общепринятой методологией, наилучшая оценка обязательств по страхованию жизни оценивается на базе реалистичного прогноза будущих денежных потоков, связанных с:

- Страховыми выплатами;
- Выплатами по досрочному расторжению договоров страхования;
- Будущими расходами страховой компании: агентская комиссия, расходы на администрирование полисов и т.д.;
- Будущими страховыми взносами.

3.7. Сведения о методах и подходах, примененных при проведении оценки доли перестраховщика в страховых резервах, с указанием видов и существенных для актуарного оценивания условий договоров перестрахования, заключаемых страховой организацией.

Перестрахование договоров традиционного страхования жизни и страхования от несчастных случаев и болезней осуществляется на квотной облигаторной основе на базе пропорции. Собственное удержание Компании – 350 тыс. рублей. При страховании жизни, включая любые дополнительные покрытия на случай смерти, сумма перестрахования в каждом случае представляет собой рисковую сумму, превышающую собственное удержание, а соотношение между собственным удержанием и превышением на начало перестрахования останется постоянным на протяжении всего срока перестрахования. Начальная рисковая сумма превышения представляет собой разницу между общей рисковей суммой в момент начала действия полиса и собственным удержанием.

Перестрахование договоров по инвестиционному страхованию жизни осуществляется на основе факультативного непропорционального страхования на базе эксцедента сумм. Собственное удержание – 1 млн рублей на одно лицо.

Доля перестраховщика в резервах составляет около одного процента, что намного меньше ширины интервала наилучших оценок резервов компании. В связи с нематериальностью, ответственный актуарий не оценивает наилучшие оценки доли перестраховщика в резервах по страхованию жизни и в резервах убытков.

3.8. Будущие поступления по суброгации и регрессам, а также поступления имущества и (или) его годных остатков отсутствуют.

3.9. Сведения о методах и подходах, примененных при проведении оценки отложенных аквизиционных расходов.

Отложенные аквизиционные расходы по страхованию от несчастных случаев и болезней формируются на базе комиссионного вознаграждения. Расчет проводится методом про рата.

3.10. Обоснование выбора и описание допущений и предположений, процедур и методов, использованных ответственным актуарием при проведении проверки адекватности оценки страховых обязательств и доли перестраховщика в них.

Перестрахование нематериально (см. выше), проверяется только адекватность страховых обязательств.

Адекватность резервов по страхованию жизни проверяется посредством сравнения сформированных компанией резервов с наилучшей оценкой.

Адекватность резервов по общему страхованию подробно не анализировалась. Однако актуарий проверил отсутствие грубых ошибок, могущих привести к существенному занижению резервов.

3.11. Обоснование выбора и описание методов, допущений и предположений, использованных актуарием при определении стоимости активов организации.

Целью анализа активов являются оценка их стоимости и выявление рисков, связанных с активами как таковыми, или с их несогласованностью с обязательствами.

Расчет отложенных аквизиционных расходов описан выше.

По подтвержденным аудитором данным 95% активов компании состоят из денежных средств (4%), банковских депозитов (15%) и облигаций (76%). Поэтому, ответственный актуарий ограничился анализом данных активов.

Все индивидуальные вложения оцениваются (и прогнозируются по срокам реализации) индивидуально; группировка используется только для представления результатов.

Кредитные рейтинги банков, в которых размещены денежные средства и депозиты компании, не ниже A(RU). В качестве оценки стоимости денежных средств и депозитов используется подтвержденная аудитором оценка компании.

Портфель облигаций состоит из ценных бумаг организаций с российскими кредитными рейтингами не ниже А+ и с международными рейтингами не ниже ВВ+. Компания оценила стоимость облигаций следующим образом:

- Удерживаемые до погашения – по амортизированной стоимости;
- Имеющиеся в наличии для продажи - по справедливой стоимости.

В качестве оценки стоимости используется подтвержденная аудитором оценка компании.

4. Результаты актуарного оценивания

4.1. Страховые обязательства Компании (ОСБУ) на конец отчетного периода и их изменение в отчетном периоде (тыс. руб.).

Таблица 4.1

		31/12/2019	31/12/2020	Рост обязательств
I. Страхование жизни				
Традиционное				
1	Математический резерв	131 789	476 931	345 142
2	Выравнивающий резерв	912	1 941	1 029
3	Резерв бонусов	9 748	11 473	1 725
4	Резерв расходов	537	2 241	1 704
5	РЗНУ	5 584	7 839	2 255
	Итого традиционное:	148 570	500 424	351 854
Инвестиционное				
6	Математический резерв	2 384 573	3 046 478	661 905
7	Выравнивающий резерв	0	0	0
8	Резерв опций и гарантий	113 226	251 248	138 022
9	Резерв расходов	18 956	18 449	-507
10	РЗНУ	4 236	50 242	46 006
	Итого ИСЖ:	2 520 991	3 366 417	845 426
	Итого:	2 669 561	3 866 842	1 197 281
II. Страхование иное, чем страхование жизни				
1.	РНП	1 466	12 211	10 745
2.	РУ	414	763	349
3.	РРУУ	52	95	43
	Итого:	1 932	13 070	11 138

4.2. Результаты проверки адекватности оценки страховых обязательств и доли перестраховщика в них на дату, по состоянию на которую проведено актуарное оценивание.

Проведенная в соответствии с п.п. 3.5 и 3.6 оценка современной стоимости будущих денежных потоков по страхованию жизни дала следующие результаты (в тыс. руб.):

Таблица 4.2

Традиционное страхование жизни	
Современная стоимость премий	680 513
Современная стоимость пособий	731 660
Современная стоимость выкупных сумм	108 484
Современная стоимость расходов	55 086
Обязательства по традиционному страхованию	214 718
Инвестиционное страхование жизни	
Современная стоимость пособий	2 887 296
Современная стоимость выкупных сумм	88 722
Современная стоимость расходов	9 778
Стоимость инвестиционных активов (опционов) по действующим договорам на 31.12.2020	262 541
Обязательства по ИСЖ	3 248 337
Итого обязательств по страхованию жизни (без ЗНУ)	3 463 055

Дополнительный инвестиционного доход по инвестиционному страхованию жизни равен стоимости соответствующего актива и производится как по страховому случаю, так и при досрочном расторжении договора. Наилучшей оценкой обязательств по выплате дополнительного инвестиционного дохода по ИСЖ является текущая стоимость инвестиционных активов.

Сравнение сформированных Компанией резервов (табл. 4.1) с наилучшей оценкой подтверждает адекватность резервов по страхованию жизни.

4.3. Будущие поступления по суброгации и регрессам, а также поступления имущества и (или) его годных остатков отсутствуют.

4.4. Результаты определения стоимости активов организации с указанием их структуры показаны в таблице 4.6.

Депозиты и большая часть денежных средств размещены в одном банке. Компания может понести существенные убытки в случае возникновения у этого

банка финансовых проблем (банк имеет кредитный рейтинг A(RU)). Распределение облигаций более диверсифицировано.

Таблица 4.3.

Наименование показателя	Стоимость, тыс. руб.
Денежные средства	203 108
Депозиты	696 118
Государственные и муниципальные ценные бумаги	1 140 587
Облигации	2 351 828
Дебиторская задолженность по операциям страхования	2 161
Доля перестраховщиков в страховых резервах	1 913
Итого:	4 395 715
Прочее	243 168
Итого активов	4 638 883

4.5. Результаты распределения ожидаемых поступлений денежных средств от активов и ожидаемых сроков исполнения обязательств показаны в таблице 4.4.

Таблица 4.4

	Наименование показателя	До 3-х месяцев	От 3 до 12 мес.	От 1 до 3 лет	От 3 до 5 лет	От 5 до 15 лет	Свыше 15 лет
1	2	3	4	5	6	7	8
Активы							
1	Денежные средства и их эквиваленты	203 108	0	0	0	0	0
2	Депозиты	0	0	592 642	103 476	0	0
3	Облигации	179 032	959 959	1 878 221	423 284	51 918	0
3	Итого активов	382 140	959 959	2 470 863	526 760	51 918	0
Обязательства							
5	Страховые выплаты и расходы	151 722	675 761	2 005 484	968 996	106 013	39 615
6	Кредиторская задолженность по операциям страхования	82 299	0	0	0	0	0
7	Прочие обязательства	7 022	0	0	0	0	0
8	Итого обязательств	241 043	675 761	2 005 484	968 996	106 013	39 615
10	Активы с %	386 830	989 683	2 724 127	640 280	84 569	0
11	Чистый разрыв ликвидности	145 787	313 922	718 643	-328 715	-21 444	-39 615
12	Совокупный разрыв ликвидности	145 787	463 309	1 214 100	1 009 830	1 331 825	1 660 168

Для прогнозирования сроков реализации активов и не страховых обязательств существенно использовалась отчетность компании (раздел 20 формы 0420154). Потоки страховых выплат и расходов сформированы ответственным актуарием. Для их прогнозирования использовались показатели, полученные в процессе определения наилучших оценок резервов страховой компании.

При прогнозировании потока активов использовались предположении об их росте на 5% в год, поскольку поток страховых выплат и расходов содержит не дисконтированные показатели.

В столбце «Свыше 15 лет» в строке «страховые выплаты и расходы» показана современная стоимость обязательств на конец 15 года прогноза. Этот показатель сопоставим с накопленными активами, показанными в строке «Совокупный разрыв ликвидности с %».

4.6. Результаты проведенного анализа чувствительности результатов актуарного оценивания к использованным методам, допущениям и

предположениям. Сведения об изменении используемых методов, допущений и предположений по сравнению с прошлогодним актуарным заключением.

Анализ чувствительности наилучшей оценки по страхованию жизни приведен в таблице 4.5.

Таблица 4.5.

Вариант	Изменение предположения	Изменение, %
Изменение рублевой ставки дисконтирования	+1 процентный пункт	-1.3%
	-1 процентный пункт	1.4%
Изменение смертности	+10%	0.01%
	-10%	-0.01%
Изменение ставок расторжения договоров	+10%	-0.03%
	-10%	0.03%
Изменение издержек на администрирование	+10%	0.1%
	-10%	-0.1%
Валютная доходность	+1 процентный пункт	-0.1%
	-1 процентный пункт	0.1%

При увеличении (уменьшении) ставки дисконтирования ставка бонусов и ставка роста издержек также увеличивались (уменьшались) на 1 процентный пункт.

Методология определения наилучшей оценки осталась неизменной; изменения актуарных предположений и их обоснование описаны в разделе 3.5.

5. Иные сведения, выводы и рекомендации

5.1. Выводы по результатам проведенного актуарного оценивания на дату, по состоянию на которую проведено актуарное оценивание, в том числе с учетом сроков ожидаемых поступлений денежных средств от активов в сравнении с ожидаемыми сроками исполнения страховых обязательств.

Собственные средства компании составляют 634 млн. руб. Это достаточно высокий показатель, подтверждающий надежность компании.

Средства компании инвестированы в достаточно надежные активы (см. выше). Портфель инвестиций достаточно хорошо диверсифицирован.

Активы и обязательства согласованы по валюте: рублевые обязательства покрываются рублевыми инвестициями; резервы по полисам, деноминированным в валюте, покрываются валютными вложениями. Учитывая малую, около 1%, долю полисов, деноминированных в валютном эквиваленте, сопоставление активов и обязательств по срокам в разрезе валют не проводилось.

Результаты анализа подтверждают высокий уровень ликвидности активов компании (см. выше).

Активы не полностью согласованы по срокам: не хватает долгосрочных активов.

5.2. Выводы по итогам проведенной проверки адекватности оценки страховых обязательств.

Анализ подтвердил адекватность сформированных Обществом страховых резервов.

5.3. Перечень событий, которые могут оказать существенное влияние на изменение полученных результатов актуарного оценивания. Описание основных рисков неисполнения обязательств и рекомендации по их устранению или снижению

Финансовые сложности у крупного заемщика - Московского кредитного банка, - в котором размещены депозиты на сумму более 800 млн. руб., могут нанести компании существенный урон.

Вследствие нехватки долгосрочных активов имеет место реинвестиционный риск.

У компании есть продукты долгосрочного страхования жизни, рассчитанные с 5% гарантированной ставкой доходности. При размещении средств, полученных от регулярных взносов, имеет место риск снижения будущей доходности.

5.4. Рекомендации ответственного актуария, относящиеся к следующему отчетному периоду.

Проанализировать риски, указанные в п. 5.3 и принять меры по их снижению.

5.5. Сведения о выполнении организацией рекомендаций, содержащихся в актуарном заключении за предыдущий отчетный период.

Рекомендаций не было.

Ответственный
актуарий - Исполнитель:

А.Л. Лельчук, к.т.н.



Ожидаемая смертность (годовые вероятности смерти qx)

Возраст	Мужчины	Женщины	Возраст	Мужчины	Женщины	Возраст	Мужчины	Женщины
0	0.009105	0.006875	35	0.003305	0.000845	70	0.040006	0.0215
1	0.000695	0.000645	36	0.003485	0.0009	71	0.04328	0.024193
2	0.000425	0.000355	37	0.00368	0.000955	72	0.046755	0.02719
3	0.00032	0.000235	38	0.00393	0.00103	73	0.050483	0.030528
4	0.000305	0.000225	39	0.004235	0.001105	74	0.054486	0.034236
5	0.000265	0.000185	40	0.00454	0.001185	75	0.058761	0.038356
6	0.000255	0.000165	41	0.00484	0.00127	76	0.063301	0.042924
7	0.000245	0.000155	42	0.005145	0.00137	77	0.068144	0.047987
8	0.00024	0.00014	43	0.00548	0.0015	78	0.07329	0.053563
9	0.000235	0.00013	44	0.00588	0.00166	79	0.078758	0.059715
10	0.000235	0.00012	45	0.006305	0.001825	80	0.084563	0.06648
11	0.00024	0.00012	46	0.006755	0.002005	81	0.090715	0.073894
12	0.00026	0.00013	47	0.00731	0.00221	82	0.097239	0.082026
13	0.00031	0.00015	48	0.00789	0.002425	83	0.104139	0.09087
14	0.0004	0.00019	49	0.00836	0.0026	84	0.11144	0.100504
15	0.000545	0.00024	50	0.00886	0.002705	85	0.119153	0.110971
16	0.000735	0.000295	51	0.00952	0.002865	86	0.127298	0.122249
17	0.00094	0.000345	52	0.010325	0.00308	87	0.135851	0.134394
18	0.001125	0.000385	53	0.011175	0.00332	88	0.144815	0.147424
19	0.00132	0.00042	54	0.012015	0.003565	89	0.154206	0.161305
20	0.00153	0.000445	55	0.012845	0.00386	90	0.164071	0.176111
21	0.001715	0.00046	56	0.013685	0.00423	91	0.174278	0.191789
22	0.001835	0.00047	57	0.014555	0.004665	92	0.184932	0.208332
23	0.00191	0.00048	58	0.015485	0.00516	93	0.196124	0.225707
24	0.00195	0.00049	59	0.016475	0.005705	94	0.207681	0.24396
25	0.001975	0.0005	60	0.0175	0.006315	95	0.219834	0.263034
26	0.00201	0.000515	61	0.019039	0.007165	96	0.23142	0.282511
27	0.002075	0.000545	62	0.020732	0.008122	97	0.243888	0.303727
28	0.002175	0.00058	63	0.022554	0.009202	98	0.258911	0.323807
29	0.00234	0.000625	64	0.024514	0.010412	99	0.270822	0.34209
30	0.002515	0.000655	65	0.02664	0.011773	100	1	1
31	0.002645	0.00067	66	0.028928	0.013306			
32	0.00274	0.000685	67	0.03139	0.015022			
33	0.002885	0.000725	68	0.034056	0.016944			
34	0.00309	0.000785	69	0.036934	0.019098			

Ответственный
актуарий - Исполнитель:



А.Л. Лельчук, к.т.н.