

Глава 2. Вычисление страховок и аннуитетов.

1.	Основные виды страховых покрытий, представляемых страховыми компаниями по страхованию жизни.	2
1.1.	Введение.	2
1.2.	Дожития (Страхование на дожитие).	2
1.3.	Страхование на срок.	4
1.4.	Смешанное страхование жизни.	6
1.5.	Пожизненное страхование.	9
1.6.	Временные (срочные) и пожизненные аннуитеты.	10
1.7.	Селективные страховки и аннуитеты.	18
1.8.	Заключение.	18
2.	Формулы для ожидаемой современной стоимости в терминах функций таблиц смертности.	19

2.1	Страховая выплата как сумма случайных платежей.	19
2.2	Ожидаемая современная стоимость аннуитета.	20
2.3	Ожидаемая современная стоимость страховки на срок.	21
2.4	Ожидаемая современная стоимость страховки по смешанному страхованию.	22
2.5	Преимущества такого подхода.	23
2.6	Метод нахождения ожидаемой современной стоимости.	23
2.7	Каковы сложности такого подхода?	25
2.8	Отсроченные выплаты.	25
2.9	Дисконтирование, учитывающее смертность.	26
2.10	Некоторые полезные соотношения между аннуитетами.	27
3	Вычисление ожидаемой современной стоимости.	30
3.1	Необходимость методов оценки.	30
3.2	Функции, представленные в таблицах.	31
3.3	Программа Стандартные Таблицы.	32
3.4	Коммутационная функция D_x	32
3.5	Коммутационная функция N_x .	33
3.6	Использование N_x для оценки временного и отложенного аннуитетов.	34
3.7	Коммутационные функции для страховок - C_x и M_x .	35
3.8	Использование M_x для оценки страховок на срок и отложенных аннуитетов.	37
3.9	Использование коммутационных функций при оценке смешанного страхования.	37
3.10	Селективные коммутационные функции.	38
3.11	Соотношения между A_x и \ddot{a}_x .	39
3.12	Связь между коммутационными функциями.	41
4	Аннуитеты, выплачиваемые чаще, чем раз в год.	43
4.1	Введение в теорию аннуитетов, выплачиваемых m раз в год.	43
4.2	Вывод формул для аннуитета с выплатами m раз в год.	43
4.3	Формула Вулхауса.	43
4.4	Как использовать формулу Вулхауса для аппроксимации $\ddot{a}_x^{(m)}$.	45
4.5	Вычисление временных аннуитетов, выплачиваемых m раз в год.	47
5	Непрерывные страховки и аннуитеты.	48
5.1	Страховки с выплатами в момент смерти.	48
5.2	Ожидаемая современная стоимость страховки с выплатой в момент смерти.	49
5.3	Современная стоимость смешанной страховки с выплатой по смерти в момент смерти.	50
5.4	Дисперсия страховок с выплатами в момент смерти.	50
5.5	Вычисление страховок, выплачиваемых в момент смерти.	51
5.6	Коммутационные функции \bar{C}_x и \bar{M}_x .	53
5.7	Непрерывно выплачиваемые аннуитеты.	53
5.8	Оценка непрерывно выплачиваемого аннуитета.	55
5.9	Коммутационные функции \bar{D}_x и \bar{N}_x .	56
5.10	Соотношение между непрерывными аннуитетами и страховками с выплатами в момент смерти.	57
6	Возрастающие страховки и аннуитеты.	59
6.1	Возрастающие страховки.	59
6.2	Формула для $(IA)_{x:n}^1$.	62

Том А - Основы актуарной математики

Оглавление.

Стр.

6.3.	Вычисление возрастающей страховки - R_x	63
6.4.	Возрастающая смешанная страховка.	64
6.5.	Возрастающие аннуитеты.	65
6.6.	Возрастающий аннуитет как сумма зависимых выплат.	66
6.7.	Вычисление возрастающих аннуитетов - S_x .	66
6.8.	Возрастающие временные аннуитеты.	67
6.9.	Соотношения между возрастающими страховками и аннуитетами.	69
6.10.	Связь между S_x и R_x .	70
7.	Аккумулятивная стоимость.	72
7.1.	Аккумуляция с учетом выживания.	72
7.2.	Детерминистический подход	73
7.3.	Аккумуляция единичной выплаты.	73
7.4.	Аккумуляция выплат, связанных с дожитием.	74
7.5.	Аккумуляция выплат, связанных со смертью.	75
7.6.	Аккумуляция при возрастающих денежных потоках.	76
7.7.	Случай пожизненных выплат.	77