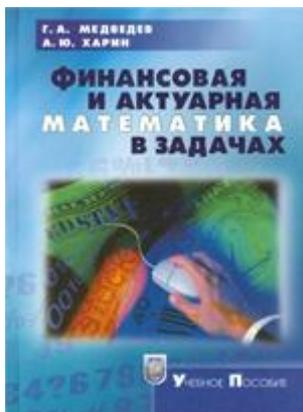


## ФИНАНСОВАЯ И АКТУАРНАЯ МАТЕМАТИКА В ЗАДАЧАХ

**Медведев Г. А. Финансовая и актуарная математика в задачах:** учеб. пособие / Г. А. Медведев, А. Ю. Харин. - Минск: БГУ, 2008. - 131 с.



**ISBN 978-985-485-867-8**

В учебном пособии рассмотрены основные проблемы современной финансовой и актуарной математики, а также представлены задачи, необходимые для усвоения теоретических основ.

Предназначено для студентов специальностей «Актуарная математика», «Экономическая кибернетика», «Прикладная математика» учреждений, обеспечивающих получение высшего образования.

### Оглавление

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ</b>	<b>3</b>
<b>1. ОСНОВНЫЕ ФОРМУЛЫ ФИНАНСОВОЙ И АКТУАРНОЙ МАТЕМАТИКИ</b>	
1.1. Эффективные процентные ставки	5
1.2. Номинальные процентные ставки	6
1.3. Непрерывные платежи	8
1.4. Процент авансом	9
1.5. Бессрочные аннуитеты	11
1.6. Аннуитеты	15
1.7. Погашение долга	18
1.8. Внутренняя норма прибыли	20
<b>2. МАТЕМАТИКА ФИНАНСОВ</b>	
2.1. Вводные замечания	23
2.2. Теория процентных ставок	24
2.3. Основные функции составной прибыли	28
2.4. Номинальные нормы процента. Аннуитеты, выплачиваемые $p$ -кратно	34
2.5. Дисконтированный поток платежей	39
2.6. Контракты выкупа капитала	45
2.7. Оценивание ценных бумаг	52
<b>3. АКТУАРНАЯ МАТЕМАТИКА</b>	
3.1. Основные обозначения и формулы	59
3.2. Распределение выживания и таблицы жизни	62
3.3. Страхование жизни	67
3.4. Аннуитеты жизни	76
3.5. Нетто-премии	83
3.6. Резервы нетто-премий	91
<b>4. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ РИСКОВ СТРАХОВАНИЯ</b>	

4.1. Основные обозначения и формулы	99
4.2. Числовые и функциональные характеристики некоторых случайных величин	102
4.3. Свойства случайных величин, имеющих отрицательное биномиальное распределение и распределение Пуассона	104
4.4. Свойства составных СВ	107
4.5. Вероятностные свойства страховых исков	110
4.6. Вероятностные свойства исков перестрахования	117
4.7. Дискретизация и аппроксимация распределений СВ	122
<b>ОТВЕТЫ</b>	<b>124</b>
<b>ЛИТЕРАТУРА</b>	<b>129</b>