

## Оглавление

Предисловие .....	3
Биографические сведения.....	7
Введение .....	11
<b>Глава I. Основные понятия теории вероятностей</b> .....	<b>25</b>
1–9. Общие определения .....	25
10–12. Сложение вероятностей.....	31
13–17. Умножение вероятностей .....	34
18–20. Повторение событий.....	41
21–25. Математическое ожидание .....	46
26–27. Предельные значения некоторых сумм.....	53
28–29. Закон больших чисел .....	56
30–31. Теорема Бернулли .....	60
32–35. Условие безобидности игр .....	62
36–41. Вероятность гипотез (причин).....	67
<b>Глава II. Долгосрочные финансовые операции</b> .....	<b>80</b>
42–47. Нарастание капитала, обращающегося по сложным процентам .....	80
48. Дисконтированные платежи .....	91
49–53. Ренты .....	93
<b>Глава III. Таблицы смертности</b> .....	<b>103</b>
54. Общие понятия .....	103
55–57. Таблица смертности общего населения.....	105
58–65. Таблицы смертности, составленные по индивидуальным наблюдениям .....	110
66–68. Выравнивание таблиц смертности.....	129
69–75. Биометрические элементы, характеризующие среду .....	134
76–79. Закон смертности Макегама .....	144
80–82. Влияние медицинского и естественного подбора на смертность.....	151
<b>Глава IV. Вероятности, связанные с жизнью одного или нескольких лиц</b> .....	<b>160</b>
83–87. Вероятности, связанные с жизнью одного лица.....	160
88–95. Вероятности, связанные с жизнью двух лиц .....	166
96–99. Вероятности, связанные с жизнью трех лиц .....	179
<b>Глава V. Современная стоимость платежей, производимых в случае смерти или дожития</b> .....	<b>185</b>
100–104. Коммутационные числа .....	185
105. Современная стоимость платежа .....	191
106–113. Стоимость капитала, уплачиваемого в случае дожития. Ренты.....	192
114–118. Стоимость капитала, уплачиваемого в случае смерти.....	206

119–123. Ренты, связанные с жизнью двух лиц . . . . .	213
124–126. Стоимость страхования на две жизни . . . . .	221
127–129. Ренты, связанные с жизнью трех лиц . . . . .	224
130. Приложение закона смертности Makeгама к вычислению рент, связанных с жизнью двух или трех лиц . . . . .	228
<b>Глава VI. Вычисление нетто-премий по главнейшим страховым операциям . . . . .</b>	<b>230</b>
131–132. Понятие о нетто-премии . . . . .	230
133–143. Страхование на случай смерти . . . . .	233
144–146. Страхования на дожитие . . . . .	246
<b>Глава VII. Вычисление резервов . . . . .</b>	<b>253</b>
147. Понятие о резерве . . . . .	253
148–154. Прямой метод вычисления резервов . . . . .	255
155–156. Обратный метод исчисления резервов . . . . .	265
157. Метод последовательного вычисления резервов . . . . .	269
158–160. Уменьшенные резервы . . . . .	270
161. Приведение резервов к концу года . . . . .	276
162–167. Группировка полисов при вычислении резервов . . . . .	279
168–169. Выкуп и редуцирования полисов . . . . .	286
<b>Глава VIII. Страхование трудоспособности . . . . .</b>	<b>291</b>
170–176. Вероятности, связанные с утратой трудоспособности . . . . .	291
177. Таблицы Цейнера . . . . .	302
178–179. Таблицы инвалидности для железнодорожных служащих . . . . .	306
180. Средняя и вероятная продолжительность трудоспособности; коэффициент инвалидности . . . . .	310
181–186. Современные стоимости платежей, связанных со страхованием трудоспособности . . . . .	311
<b>Глава IX. Расчеты пенсионных касс и учреждений по страхованию рабочих . . . . .</b>	<b>320</b>
187. Общие замечания . . . . .	320
188–201. Пенсионные кассы, не производящие операций по страхованию трудоспособности . . . . .	322
202. Кассы, в которых предусматриваются размеры обязательств . . . . .	343
203–205. Пенсии на случай утраты трудоспособности . . . . .	345
206–209. Расчеты по рабочему страхованию . . . . .	352
<b>Таблицы . . . . .</b>	<b>363</b>
I. Вероятности отклонений от наиболее вероятного события . . . . .	365
II. Нарастание капитала по сложным процентам . . . . .	367
III. Нарастание ежегодных взносов . . . . .	368
IV. Дисконтирующие множители . . . . .	369
V. Суммы дисконтирующих множителей . . . . .	370
VI. Таблица смертности для застрахованных на дожитие . . . . .	371

---

VII и VIII. Таблицы смертности для застрахованных на случай смерти .....	373
IX. Таблицы смертности среди железнодорожных служащих .....	377
X. Таблицы смертности для общего населения .....	370
XI. Коэффициенты смертности и инвалидности .....	381
XII. Таблица, указывающая зависимость смертности от продолжительности страхового договора .....	382
XIII. Смертность населения Англии по профессиям .....	384
XIV. Сравнение вероятностей смерти, определенных по наблюдениям и вычисленных после выравнивания .....	385
XV. Выравнивание по закону Макегама .....	386
XVI. Дисконтированные числа по таблице смертности 23 немецких страховых обществ .....	387
XVII, XVIII и XIX. Дисконтированные числа по таблицам смертности для железнодорожных служащих .....	389
XX. Стоимость пожизненных рент, соответствующая различным таблицам смертности .....	394
XXI. Стоимость пожизненных рент при различных нормах годового роста .....	396
XXII. Таблицы наступления неспособности к труду .....	398
XXIII. Таблица смертности для инвалидов .....	400
XXIV и XXV. Таблицы последовательного изменения среды под влиянием смертности и наступления неспособности к труду .....	401
XXVI. Вероятность выбывания инвалидов от смертности и других причин .....	404
XXVII. Вероятности утраты трудоспособности от несчастных случаев .....	405
XXVIII. Вероятность прекращения ренты для инвалида .....	406
XXIX. Таблицы Линделёфа для пенсий, уплачиваемых девицам до выхода замуж .....	408
XXX. Вероятность вступления в брак .....	409
XXXI. Обороты сумм по страхованию рабочих в Германии .....	410
<b>Дополнения</b> .....	413
<b>Дополнение 1.</b> Актуарии и закон. <i>М. Чейссон</i> .....	415
<b>Дополнение 2.</b> Институт актуариев в Лондоне .....	424
<b>Дополнение 3.</b> Устав Постоянного комитета международных конгрессов актуариев .....	426
<b>Дополнение 4.</b> Второй конгресс актуариев в Лондоне. <i>И. Левтеев</i> .....	430
<b>Дополнение 5.</b> Речь д-ра Спрага в заседании Лондонского конгресса актуариев .....	444
<b>Дополнение 6.</b> Законодательство в России о страховании жизни. <i>М. А. Остроградский</i> .....	447

Дополнение 7. Библиографическая заметка о теории страхования в России. <i>С. Е. Савич</i> .....	451
Дополнение 8. Устав эмеритальной кассы инженеров путей сообщения .....	453
Дополнение 9. Положение о пенсионных кассах служащих в земских учреждениях .....	480
Дополнение 10. Обращение учредителей .....	490