
Spis treści

Wstęp	7
1. Modelowanie ryzyka	9
1.1. Model ryzyka indywidualnego	9
1.2. Funkcje generujące momenty i kumulanty	14
1.3. Model ryzyka łącznego	22
1.3.1. Liczba szkód w portfelu	22
1.3.2. Złożone rozkłady łącznej wartości szkód	26
1.3.3. Wzór rekurencyjny Panjera	31
1.3.4. Dyskretyzacja ciągłych rozkładów pojedynczej szkody	36
1.3.5. Funkcja generująca prawdopodobieństwo	38
2. Modelowanie wypłacalności zakładu ubezpieczeń	41
2.1. Model dyskretny	41
2.1.1. Prawdopodobieństwo ruiny i współczynnik dopasowania	42
2.1.2. Własności operatora ryzyka	46
2.1.3. Rozkład deficytu w chwili ruiny	48
2.1.4. Oszacowania rozkładu deficytu	49
2.1.5. Ogólna metoda uzyskiwania oszacowań górnych i dolnych	54
2.2. Model ciągły i jego związki z modelem dyskretnym	57
2.2.1. Złożony model Poissona	58
2.2.2. Wzór na prawdopodobieństwo ruiny w nieskończonym horyzoncie	61
2.3. Przełącznikowy model Sparre Andersena	62
2.3.1. Wektor dopasowania	66
2.3.2. Operator ryzyka i jego własności	67
2.3.3. Wzory na prawdopodobieństwo ruiny w skończonym i nieskończonym horyzoncie	73
2.3.4. Przykłady zastosowań	77
2.4. Metoda <i>top-down</i>	79
3. Wprowadzenie do metod naliczania składek ubezpieczeniowych	83
3.1. Przegląd reguł naliczania składki	83
3.2. Podstawowe własności reguł naliczania składki	85
