

Franszyza i jej rodzaje

- Franszyza (ang. deductible) – to udział ubezpieczonego w odszkodowaniu – to z góry określona wartość szkody, o którą ubezpieczyciel obniża odszkodowanie, albo za którą w ogóle nie wypłaca odszkodowania – jest używana wyłącznie w ubezpieczeniach majątkowych – ma na celu ograniczenie liczby i wielkości szkód – wpływa na wysokość czystej składki ubezpieczeniowej i wypłacanego odszkodowania.

- Franszyza występuje w dwóch postaciach:

- franszyza integralna (warunkowa) - polega na tym, że ubezpieczyciel nie ponosi odpowiedzialności za straty do pewnej oznaczonej wysokości, a jeśli szkoda przekroczy tę wysokość, wówczas odszkodowanie wypłaca się w pełnej wysokości

- franszyza redukcyjna (bezwarunkowa) - działa w każdym przypadku i odszkodowanie pomniejszone zostaje zawsze o oznaczoną część.

- Funkcje fransyzy:

- franszyza integralna: minimalizuje koszty obsługi szkód przez brak likwidacji drobnych szkód

- franszyza redukcyjna: działa jak „samoubezpieczenie”, ma zachęcić ubezpieczonego do zapobiegania powstawaniu szkód i dlatego nazywana jest „ryzykiem własnym ubezpieczonego”

Ograniczenia odpowiedzialności zakładu ubezpieczeń

1. Udział własny

2. Franszyza • redukcyjna • integralna

3. Górny limit odpowiedzialności – suma ubezpieczenia i suma gwarancyjna

Zasady kalkulacji składek -zasada równoważności

1. Zasada równoważności (ekwiwalentności) składek i świadczeń (pureriskpremium)

Składka netto jest równa wartości oczekiwanej szkody

$$P = E(Z)$$

Jest to najprostsza zasada kalkulacji składek – często stosowana w ubezpieczeniach (życiowych i masowych ubezpieczeniach gospodarczych) – może prowadzić do ruiny w dłuższym horyzoncie czasowym, nawet przy dużych (zawsze ograniczonych) rezerwach wstępnych.

2. Zasada zwiększenia składki o narzut bezpieczeństwa (security loading built into the premium):

Składka netto to wartość oczekiwana szkody powiększona o stały czynnik

$$P = (1 + \theta) \cdot E(Z)$$

Constans security loading to narzut bezpieczeństwa, który zależy od stopnia rozproszenia szkody Z . Zabezpieczenie to jest pożądane, gdyż przyszłe koszty mogą się istotnie różnić od $E(Z)$,

Estymator (uzyskany z analizy przeszłych odszkodowań i pewnych projekcji na przyszłość może się różnić od prawdziwego, ale nieznanego średniego kosztu $E(Z)$).

3. Zasada odchylenia standardowego (-loading principle)

Składka netto to wartość oczekiwana szkody powiększona o czynnik zależny od odchylenia standardowego

$$P = E(Z) + \beta \cdot \sigma(Z)$$

$\sigma(Z)$ to odchylenie standardowe szkody.

4. Zasada wariancji (loading principle)

Składka netto to wartość oczekiwana szkody powiększona o czynnik zależny od wariancji

$$P = E(Z) + \gamma \cdot \sigma^2(Z)$$

$\sigma^2(Z)$ to wariancja szkody.

Statystyka Ubezpieczeniowa

Część 4.

Kalkulacja składki ubezpieczeniowej

Rozkład szkód z tytułu ubezpieczenia AC pojazdów w pewnej firmie ubezpieczeniowej przedstawia się następująco:

| Rozmiar szkody | Przeciętna wartość szkody | Przeciętny koszt obsługi | Przeciętny koszt szkody | Liczba szkód |
|----------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 663 |
| 1-500 | 345 | 58 | | 35 |
| 501-1000 | 870 | 85 | | 68 |
| 1001-2000 | 1450 | 120 | | 115 |
| 2001-5000 | 3420 | 147 | | 74 |
| 5001-10000 | 7900 | 210 | | 37 |
| Pow. 10000 | 17400 | 330 | | 8 |
| Razem | | | | 1000 |

Zadanie 1:

Dla powyższego ubezpieczenia AC oblicz składkę według następujących zasad:

- zasady równoważności składek i świadczeń (*pure risk premium*)
- zasady zwiększenia składki narzut bezpieczeństwa (*security loading*) dla 20% narzutu
- zasada odchylenia standardowego (*σ -loading principle*) dla $\beta=0,2$
- zasada wariancji (*σ^2 -loading principle*) dla $\gamma=0,0002$

Zadanie 2:

Dla powyższego ubezpieczenia AC bez franszyzy oblicz:

- przeciętną wartość szkody
- przeciętny koszt obsługi
- przeciętny koszt szkód
- częstotliwość szkód
- czystą składkę

Zadanie 3:

Dla powyższego ubezpieczenia AC z franszyzą 1000zł oblicz:

- przeciętną wartość szkody
- przeciętny koszt obsługi
- przeciętny koszt szkód
- częstotliwość szkód
- czystą składkę