



MOŻLIWOŚCI I SPRZECZNOŚCI WYNIKAJĄCE Z WYKORZYSTANIA DANYCH PRZEZ ZAKŁADY UBEZPIECZEŃ. NANOTECHNOLOGIE CZY OGÓLNE DEKLARACJE UBEZPIECZAJĄCEGO?

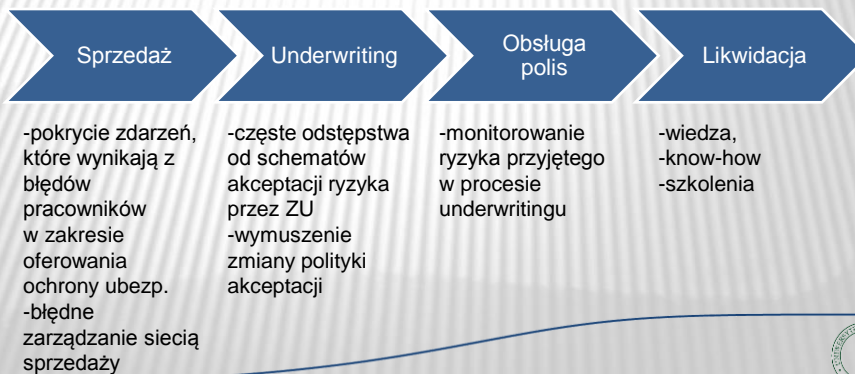


DR KRZYSZTOF ŁYSKAWA
UNIwersytet Ekonomiczny w Poznaniu
KATEDRA UBEZPIECZEŃ

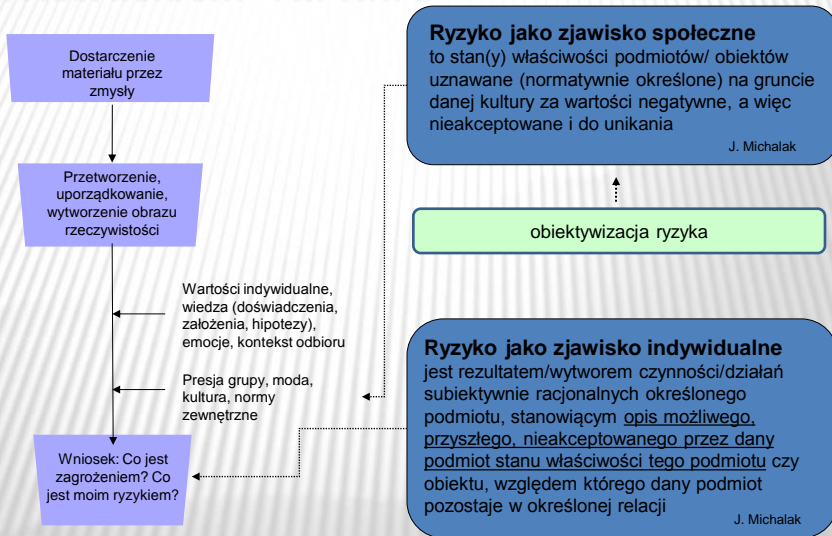


ZAKŁAD UBEZPIECZEŃ - CHARAKTERYSTYKA

- × Czym jest ryzyko dla zakładu ubezpieczeń?
 - + Zerwanie z indywidualnymi przedmiotami ubezpieczenia
 - + Indywidualizacja podejścia
- × Fragment modelu biznesowego w zakładzie ubezpieczeń

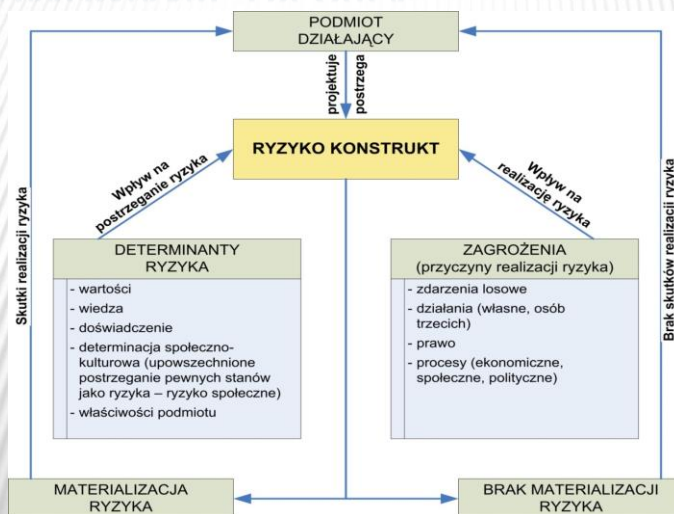


POJMOWANIE RYZYKA



Źródło: opracowanie M. Osak, M. Kaczala na podstawie *Risiko ist ein Konstrukt*, Hrsg. Die Bayerische Rück, Knesebeck 1993, dodatek, *Ryzyko a zagrożenie*, materiały dra J. Michalaka z otwartego zebrania naukowego Katedry Ubezpieczeń 19.03.2004 r.

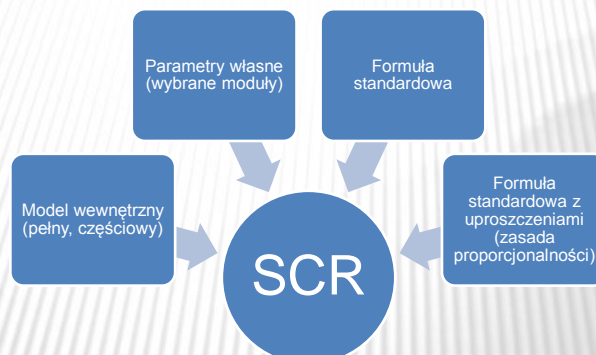
POJMOWANIE RYZYKA



Osak, M., 2007. Zajęcia z przedmiotu „Zarządzanie ryzykiem” na Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu



SCR W DYREKTYWIE WYPŁACALNOŚĆ II



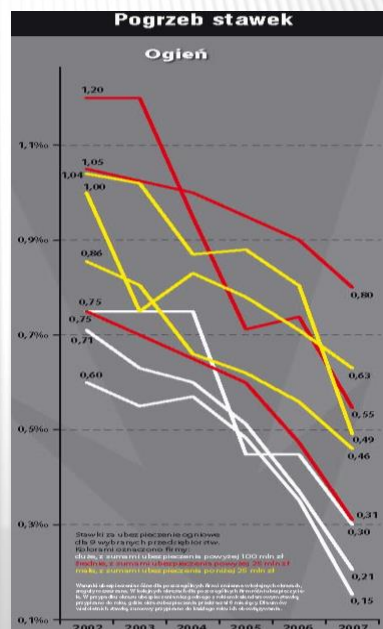
- + SCR uwzględnia wszystkie mierzalne rodzaje ryzyka, na które narażony jest zakład ubezpieczeń
- + Techniki mitygacji ryzyka – ich wpływ brany pod uwagę pod warunkiem, że ryzyko kredytowe i pozostałe rodzaje ryzyka z nimi związane są właściwie uwzględnione w SCR
- + Obliczanie SCR – przynajmniej raz w roku oraz gdy nastąpiła istotna zmiana profilu ryzyka zakładu

G. Szymański, D. Ringwelska, A. Charzyńska, Formuła standardowa kapitałowego wymogu wypłacalności SCR w systemie Wypłacalność II, CEDUR, KNF, 2012

ZJAWISKO REDUKCJI STAWEK UBEZPIECZENIOWYCH

- ❖ W ciągu ostatnich kilku lat stawki w ubezpieczeniu od ognia uległy znacznej redukcji
- ❖ Występowanie zjawiska cykliów underwritingowych
- ❖ Konieczność redukcji kosztów i często zmiany sposobu realizacji umów ubezpieczenia (I-sze ryzyko)

Źródło: Miesięcznik Ubezpieczeniowy, nr 7 i 8/2007



ZJAWISKO REDUKCJI STAWEK UBEZPIECZENIOWYCH

- ❖ Redukcja kosztów ubezpieczenia przejawia się w obszarach, w których nie występują negocjacje cenowe z udziałem brokerów – przetargi publiczne)

Miejsce ubezpieczenia: Wg załącznika

Okres ubezpieczenia: od 01.09.2009 do 31.08.2010

Przedmiot ubezpieczenia	Zakres ubezpieczenia pełny	Suma ubezpieczenia	Składka
Budynki i budowle wg załącznika		8 648 727,00	1 060,00
Wyposażenie, maszyny, urządzenia		23 659,99	10,00

**Stawka wyniosła
0,1226 promila**

KONSEKWENCJE REDUKCJI STAWEK UBEZPIECZENIOWYCH

- ❖ Dążenie do redukcji kosztów - w tym kosztów zawarcia umowy ubezpieczenia
- ❖ Koncentracja na zakresie i cenie, a nie analizie technicznej przedmiotu ubezpieczenia
- ❖ Brak doświadczeń w danym rodzaju mienia / prowadzonej działalności i w konsekwencji indywidualizacja decyzji
- ❖ Budowanie odpowiedzialności towarzystwa na PML (possible maximum loss)

Zmiana tych tendencji może prowadzić to:

- ❖ Większego zainteresowania kształtowaniem polityki zabezpieczeń w przedsiębiorstwach
- ❖ Poszukiwaniem profesjonalnej wiedzy przez zakłady ubezpieczeń
- ❖ Nowym kształtowaniem polityki underwritingu

KORZYŚCI Z ZARZĄDZANIA RYZYKIEM – BADANIA AON (1)

Kluczowe w polskiej edycji badania z lat 2009-2013

Korzyści	2013	2011	2009
Bardziej świadome decyzje dotyczące zatrzymania/przyjęcia ryzyka	61%	64%	64%
Usprawniona kontrola wewnętrzna	54%	44%	39%
Poprawione standardy zarządzania	54%	41%	42%
Zwiększenie wartości dla akcjonariuszy	38%	14%	N/A
Usprawnione planowanie ciągłości działalności/zarządzania kryzysowego	29%	37%	21%
Niższe łączne koszty ryzyk podlegających ubezpieczeniu (składki, straty zatrzymane i koszty zarządzania ryzykiem)	16%	41%	30%
Większy zwrot z inwestycji	13%	3%	N/A
Zredukowane koszty zgodności działania z regulacjami/przepisami prawa	12%	10%	16%
Poprawiona strategia działania	10%	31%	32%
Inne	2%	3%	N/A

Źródło: Zarządzanie ryzykiem i ubezpieczeniami w firmach w Polsce, Raport Aon Polska 2013/2014

KORZYŚCI Z ZARZĄDZANIA RYZYKIEM – BADANIA AON (2)

Kluczowe w globalnej edycji badania z lat 2009-2013

Korzyści	2013	2011	2009
Bardziej świadome decyzje dotyczące zatrzymania/przyjęcia ryzyka	65%	71%	67%
Usprawniona kontrola wewnętrzna	55%	55%	50%
Poprawione standardy zarządzania	46%	41%	37%
Zwiększenie wartości dla akcjonariuszy	47%	46%	39%
Usprawnione planowanie ciągłości działalności/zarządzania kryzysowego	40%	40%	40%
Niższe łączne koszty ryzyk podlegających ubezpieczeniu (składki, straty zatrzymane i koszty zarządzania ryzykiem)	52%	61%	69%
Większy zwrot z inwestycji	25%	29%	26%
Zredukowane koszty zgodności działania z regulacjami/przepisami prawa	18%	18%	16%
Poprawiona strategia działania	22%	23%	48%
Inne	2%	2%	1%

Źródło: Zarządzanie ryzykiem i ubezpieczeniami w firmach w Polsce, Raport Aon Polska 2013/2014

OCZEKIWANIA WZGLĘDEM USŁUGI UBEZPIECZENIOWEJ (1)

Kryteria wyboru ubezpieczyciela, Polska

Kryteria wyboru Ubezpieczyciela	2015/16	2013/14	2011/12	2009/10
Długotrwałe relacje	1	6	6	6
Pojemność / Możliwość uzyskania wysokich limitów ubezpieczenia	2	5	3	N/R
Możliwość dostarczenia usług w pobliżu lokalizacji	3	8	10	8
Elastyczność / innowacyjność / kreatywność	4	N/A	N/A	N/A
Sprawną likwidacją szkód	5	1	1	1
Finansowa stabilność/rating	6	2	4	3
Szybkość i jakość wystawianej dokumentacji polisowej	7	9	5	7
Zakres i warunki ubezpieczenia	8	N/A	N/A	N/A
Doświadczenie w danej branży	9	4	7	2
Optymalny stosunek wartości do kosztów	10	3	2	4

Źródło: Zarządzanie ryzykiem i ubezpieczeniami w firmach w Polsce, Raport Aon Polska 2015/2016

OCZEKIWANIA WZGLĘDEM USŁUGI UBEZPIECZENIOWEJ (2)

Oczekiwane zmiany na rynku ubezpieczeniowym, Polska

Oczekiwane zmiany na rynku ubezpieczeniowym	2015/16	2013/14	2011/12	2009/10
Szersza ochrona ubezpieczeniowa	63%	61%	49%	43%
Większa elastyczność	61%	66%	57%	56%
Rozpoznanie działań zarządzania ryzykiem poprzez niższą składkę (tj. otrzymanie niższej składki w zamian za skuteczne zarządzanie ryzykiem)	40%	56%	50%	42%
Większa pojemność akceptowania dużych ryzyk	35%	40%	40%	39%
Bardziej zaawansowane systemy IT obsługi ubezpieczeń/szkód	34%	17%	12%	24%
Większa innowacyjność produktów	34%	N/A	N/A	N/A
Prosty i bardziej innowacyjny proces akceptacji ryzyka	26%	N/A	N/A	N/A
Lepsza jakość usług	24%	40%	38%	24%
Spójna ochrona ubezpieczeniowa w ramach międzynarodowych programów ubezpieczenia	16%	N/A	N/A	N/A
Inne	4%	1%	0%	0%

Źródło: Zarządzanie ryzykiem i ubezpieczeniami w firmach w Polsce, Raport Aon Polska 2015/2016

ZAKŁAD UBEZPIECZEŃ – JAK WYKORZYSTAĆ ONTOLOGIĘ?

- × Rola zakładu ubezpieczeń w społeczeństwie ryzyka
 - + Instytucja finansowa
 - + Zmiana definiowania ryzyka przez klientów i liberalizacja przepisów
 - + Odnaleźć się na konkurencyjnym rynku
- × Wykorzystanie ontologii w funkcjonowaniu zakładu ubezpieczeń
 - + **Ontologia** to mechanizm, który na podstawie wprowadzonych do niej sformalizowanych danych wejściowych (w formie ilościowej, jakościowej), będzie w stanie je odpowiednio skategoryzować, zhierarchizować a potem wyciągnąć wnioski – zarówno do konkretnej sytuacji, jak i zauważyć ogólne zależności, mające zastosowanie w sytuacjach podobnych.
 - + **Ontologia** najprawdopodobniej w swojej ostatecznej postaci przyjmie postać bardzo wyrafinowanego programu komputerowego
 - + **Ontologia** jest bardzo trudna do wdrożenia, przy istniejącej presji na wynik i działaniach konkurencyjnych, ale do celowo jest konieczna

Podstawowym celem tworzenia ontologii jest budowa semantycznych elementów języka, którym mogą się posługiwać ludzie i systemy informacyjne



ZAKŁAD UBEZPIECZEŃ – JAK WYKORZYSTAĆ NANOTECHNOLOGIĘ?

- × Informacja
 - + Wzrastająca ilość informacji i czynników wpływających zarówno na proces underwritingu oraz bieżące funkcjonowanie operacyjne towarzystw ubezpieczeniowych
 - + Konieczność zastosowania bardzo zaawansowanych technologicznie rozwiązań informatycznych
- × Wykorzystanie nanotechnologii w funkcjonowaniu zakładu ubezpieczeń
 - + Rozwój technologii semantycznych pozwala na zmianę podejścia, umożliwiając automatyczne przetwarzanie nie tylko danych liczbowych, lecz także informacji tekstowych i ich znaczenia.
 - + Rozwiązania te są coraz tańsze, bardziej dostępne i precyzyjne.
 - + Kryterium rozmiaru jest dziś kluczowym identyfikatorem nanomateriału.
 - + Wykorzystać wzajemność ubezpieczeniową, która jest naturalną metodą ubezpieczenia gdy dane statystyczne są niewystarczające



PRZYKŁADY POSZUKIWAŃ (1)

✘ Indeksowe ubezpieczenie ziemniaków od skutków suszy – wykorzystać dane posiadane przez prywatne podmioty

Załącznik nr 5
do Umowy kontraktacji pomiędzy PRODUCENTEM SKROBI ziemniaczanej a PLANTATOREM ziemniaków skrobiowych
ceny minimalne jakie PRODUCENT SKROBI zobowiązuje się zapłacić PLANTATOROWI

Procentowa zawartość skrobi	Cena 1 t ziemniaków w zł	Procentowa zawartość skrobi %	Cena 1 t ziemniaków w zł
13,0	130,00	18,0	234,00
13,1	131,00	18,1	235,30
13,2	132,00	18,2	236,60
13,3	133,00	18,3	237,90
13,4	134,00	18,4	239,20

Rok	Województwo	Powiat	Gmina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2009	lubelskie	kraśnicki	Annopol - obszar wiejski; TERYT: 0607025	-135,50	-118,50	-90,10	-21,40	-11,40	-21,20	-41,10	-69,70	-91,10	-116,20	-120,60	-104,80	-94,90
2010	lubelskie	kraśnicki	Annopol - obszar wiejski; TERYT: 0607025	26,80	5,10	-4,10	-5,70	-80,90	-166,40	-108,90	-93,20	-101,80	-29,90	76,70	107,30	66,60
2011	lubelskie	kraśnicki	Annopol - obszar wiejski; TERYT: 0607025	-103,80	-129,10	-142,30	-133,60	-65,70	-18,60	86,30	97,00	100,70	77,40	26,90	-49,80	-134,70
2012	lubelskie	kraśnicki	Annopol - obszar wiejski; TERYT: 0607025	-99,50	-92,60	-90,70	-82,80	-76,40	-98,30	-84,10	-122,60	-107,50	-103,60	-113,40	-91,90	-62,90
2013	lubelskie	kraśnicki	Annopol - obszar wiejski; TERYT: 0607025	-26,50	0,90	-7,50	29,60	-11,60	24,80	-74,90	-160,30	-162,90	-201,40	-168,70	-144,80	-82,30
2014	lubelskie	kraśnicki	Annopol - obszar wiejski; TERYT: 0607025	51,50	39,30	2,60	37,50	28,40	-33,40	-23,40	-5,60	37,70	20,90	29,00	-3,30	-0,20
2015	lubelskie	kraśnicki	Annopol - obszar wiejski; TERYT: 0607025	-20,90	-66,10	-63,70	-67,20	-107,80	-104,00	-161,20	-159,40	-208,80	-221,50	-177,10	-163,10	-110,30

Gmina	Powiat	Kontraktacja 2009							Dostawy 2009				
		Ziemniaki	Ekwiwalent	Skrobia bezwodna %	Skr. [ha]	Plan [ton/ha]	Średni areal	Ilość plantatorów	Ziemniaki	Ekw.	Skrobia bezwod. %	Skr.	
Jablonowo Pomorskie	Brodnica	100,00	20,227	17,20	17,20	5,00	20,00	5,00	1	91,66	16,572	16,797	17,23
Złoczno	Brodnica	100,00	20,695	17,60	17,60	4,00	25,00	4,00	1	55,073	12,114	10,333	18,76
Razem powiat Brodnica		200,00	40,922	34,80	34,80	9,00	22,22	4,50	2	146,733	30,686	26,13	37,81
Bieliczka	Brodnicki	500,00	101,882	86,60	17,32	18,02	27,75	6,01	3	441,213	103,018	90,281	30,46
Bobrowo	Brodnicki	210,00	41,294	35,105	16,72	12,38	16,98	4,13	3	184,964	37,054	32,393	17,51
Brodnica	Brodnicki	1 355,00	276,693	235,195	17,36	48,54	27,92	4,04	12	986,141	217,242	188,327	19,10
Razem powiat Brodnicki		2 065,00	419,869	356,90	17,28	78,94	26,16	4,39	18	1 612,318	358,214	311,001	19,29

PRZYKŁADY POSZUKIWAŃ (2)

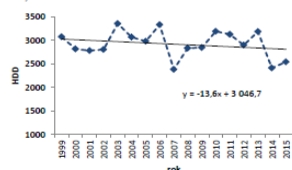
✘ Ubezpieczenie skutków zbyt ciepłej zimy dla ciepłowni



Propozycja zabezpieczenia przychodów ze sprzedaży ciepła

Mechanizm działania

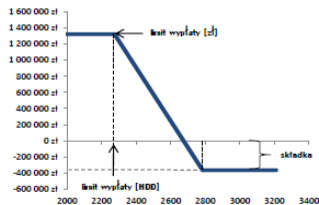
W wyniku zmian klimatu występuje ciągły wzrost średniej temperatury powietrza w Polsce, a w konsekwencji stopniowy spadek liczby stopniodni grzewczych (HDD) w roku. Przykładowo, we Wrocławiu w przeciągu ostatnich 17 lat roczny spadek liczby stopniodni grzewczych wyniósł średnio ok. 13,6 rocznie.



Tendencja spadkowa występuje w mniejszym lub większym stopniu w każdym regionie Polski. Dodatkowo występowanie bardzo ciepłych zim (np. 2013/2014 oraz 2014/2015) powoduje znaczne spadki w przychodach ze sprzedaży ciepła.

Rozwiązaniem problemu wysokiej zmienności przychodów osiąganych przez ciepłownię mogą być instrumenty zarządzania ryzykiem pogodowym, bazujące na

Co bardzo ważne, derywaty pogodowe są instrumentem bezpiecznym, ponieważ z góry znany jest maksymalny koszt (wysokość składki) oraz maksymalny poziom wypłaty.



Dlaczego warto zastosować ubezpieczenie od ryzyka pogodowego:

- ponieważ często płynność jest ważniejsza od zysku,
- zwiększa wartość ekonomiczną firmy,
- redukując ryzyko zwiększa się zdolność kredytową,
- wzrastają szanse realizacji założonego planu finansowego na kolejne lata.

✘ Budowanie przewagi w parciu o odpowiednie modelowanie i wykorzystanie ogólnie dostępnych danych – wymiar rynkowy



DZIEKUJĘ ZA UWAGĘ

k.lyskawa@ue.poznan.pl