

GRAŻYNA SORDYL, MARIA PŁONKA

## Ubezpieczenie ekologiczne jako metoda finansowania ryzyk w górnictwie

*Artykuł prezentuje problemy związane ze świadomością ekologiczną przedsiębiorstw na przykładzie analizy wybranych wyników badań dotyczących ubezpieczenia się przedsiębiorstw, zrealizowanych przez Główny Urząd Statystyczny. Badania przeprowadzono na grupie 45 434 przedsiębiorstw stosujących ubezpieczenie jako metodę zarządzania ryzykiem. W ramach wymienionego raportu poddano własnej analizie i ocenie dane dotyczące skłonności do ubezpieczeń badanych przedsiębiorstw oraz do dobrowolnych ubezpieczeń OC za szkody wyrządzone w środowisku przez jego zanieczyszczenie.*

### Wstęp

Celem niniejszego artykułu jest prezentacja problemów związanych ze specyfiką ryzyk ekologicznych oraz ich znaczenia w górnictwie. Konstrukcja opracowania została podporządkowana tezie, w myśl której, ubezpieczenia mogą stanowić podstawową metodę finansowania ryzyka górniczego, w tym ryzyka ekologicznego. Artykuł składa się z trzech części obejmujących: analizę ryzyk w górnictwie, przedstawienie specyfiki ubezpieczeń ekologicznych oraz ich szczególnej roli i poziomu wykorzystania w górnictwie. Analizą objęto sektor górnictwa węgla kamiennego w Polsce. W artykule poddano również ocenie problem świadomości odpowiedzialności ubezpieczeniowej polskich przedsiębiorstw za szkody wyrządzone w środowisku przez jego zanieczyszczenie, na podstawie analizy danych dotyczących ubezpieczeń wybranych przedsiębiorstw w następujących przekrojach badawczych:

- 1) podstawowy rodzaj prowadzonej działalności (wg Polskiej Klasyfikacji Działalności – PKD),
- 2) lokalizacja,
- 3) sektor własności (publiczny i prywatny),
- 4) wielkość (jednostki małe, średnie i duże).

Badana zbiorowość objęła podmioty o liczbie zatrudnionych 10 i więcej osób: do małych przedsiębiorstw zaliczono firmy o zatrudnieniu od 10 do 49 osób, za średnie przedsiębiorstwa uznano jednostki zatrudniające od 50 do 249 osób, natomiast przedsiębiorstwa zatrudniające 250 i więcej osób zaliczone zostały do dużych.

Dane empiryczne, odnoszące się do analizy szkodowości w górnictwie pochodzą z raportu Wyższego Urzędu Górniczego za rok 2008. Natomiast dane dotyczące ubezpieczeń przedsiębiorstw w Polsce, pochodzą z badań, przeprowadzonych przez Główny Urząd Statystyczny, w I kwartale 2004 r., odnoszących się do 2003 roku<sup>1</sup>.

Autorki niniejszego artykułu poddały dane wymienionych raportów własnej analizie i ocenie w zakresie:

- 1) skłonności do zawierania ubezpieczeń badanych przedsiębiorstw,
- 2) skłonności do zawierania dobrowolnych ubezpieczeń OC za szkody wyrządzone w środowisku przez jego zanieczyszczenie.

## 1. Specyfika i determinanty ryzyk górniczych

Ryzyko nie jest pojęciem jednorodnym, co utrudnia podanie jednej, wyczerpującej i w pełni adekwatnej do jego natury, definicji. Dla potrzeb niniejszego opracowania przyjęto, że ryzyko jest „stanami świata zewnętrznego (zdarzenia), które są skutkiem czy rezultatem wystąpienia różnych niebezpieczeństw”<sup>2</sup>. Ryzyko może być rozproszone lub skoncentrowane. W sytuacji rozproszenia ryzyka (np. w sieciach handlowych) i niewielkich strat wynikających z realizacji pojedynczego zdarzenia losowego w zarządzaniu ryzykiem nie jest konieczne stosowanie metody ubezpieczeniowej. Niewątpliwie ważne jest podejmowanie działań zmierzających do wyeliminowania sytuacji kumulowania ryzyka. Jeżeli ryzyko jest skoncentrowane, a zatem skutki realizacji pojedynczego niebezpieczeństwa mogą wywołać dotkliwe szkody zagrażające dalszej działalności (np. w górnictwie), ubezpieczenia są podstawową metodą jego finansowania<sup>3</sup>.

Szkody, powstałe w wyniku realizacji niebezpieczeństw w górnictwie, mogą mieć charakter bezpośredni (dotyczący konkretnych osób lub mienia) lub pośredni (związany np. ze szkodami społecznymi). Mogą one powstać w wyniku wystąpienia zjawisk wywołanych przez siły natury, najczęściej nagłych, trudnych do przewidzenia i uniknięcia (np. tąpnięcia) lub w wyniku działań ludzkich (ryzyka społeczne): np. długotrwałych zaniedbań, w przypadku których ryzyko awarii jest stosunkowo łatwe do przewidzenia (np. przestarzały park maszynowy). Szkody, związane z wystąpieniem ryzyka, mogą mieć charakter: osobowy (utrata zdrowia lub życia), majątkowy (zniszczenia infrastruktury) i społeczny (zanieczyszczenie powietrza). Szkody, w których poszkodowany jest pod-

- 
1. *Ubezpieczanie się przedsiębiorstw w Polsce w 2003 roku*, Główny Urząd Statystyczny, „Informacje i opracowania statystyczne”, Warszawa 2004, s.95. Wyjaśnienia wymaga wykorzystanie danych pochodzących z opublikowanego w 2004 r. raportu GUS, który mimo że upłynęło 5 lat, stanowi jedyne ogólnodostępne kompleksowe opracowanie zagadnienia dotyczącego ubezpieczeń w przedsiębiorstwach. Badania w tym zakresie są prowadzone, czego przykładem może być przygotowany przez Aon i upubliczniony w 2009 roku raport na temat zarządzania ryzykiem i ubezpieczeniami w firmach w Polsce, niezwykle interesujący w swej treści, ale nie uwzględniający podjętej w artykule problematyki. Zob. J. Słobosz i R. Ziopmko, Aon Sp. z o.o, Zarządzanie ryzykiem i ubezpieczeniami w firmach w Polsce Raport Aon Polska, 2009 Aon Polska Sp. z o.o.
  2. Monkiewicz J. (red.): *Podstawy ubezpieczeń. Tom I - Mechanizmy i funkcje*, Poltext, Warszawa, 2000, s. 25.
  3. Klasyfikacja i przykłady własne, inspirowane pozycją: Rosiek K.: *Ubezpieczenia ekologiczne w Polsce*, [w] „Rozwój rynków ubezpieczeń w krajach Europy Środkowej i Wschodniej”, Pr. Zb. pod red. W. Sułkowskiej, Wyd. AE w Krakowie, Kraków 2003, s. 348-349.

miotem identyfikowalnym, jak również szkody ekologiczne, w odniesieniu do których trudno jest wskazać konkretnych poszkodowanych.

Polskie górnictwo podziemne cechują trudne warunki geologiczno-tektoniczne, powodujące istnienie wielu zagrożeń związanych z eksploatacją złóż, wywołanych czynnikami naturalnymi lub społecznymi. Potencjalnymi zagrożeniami przyrodniczymi w górnictwie są: tąpnięcia, pożary, zawały, wybuch pyłu węglowego, wyrzut gazów i skał, zagrożenia wodne i klimatyczne.

W Polsce ryzyko wystąpienia szkód górniczych determinują następujące czynniki:

- silna koncentracja ryzyka; wszystkie kopalnie położone są w obrębie Górnośląskiego Zagłębia Górniczego,
- długi, często ponad 100-letni, okres eksploatacji złóż, naruszający podstawy górotworu,
- występowanie złóż wielopokładowych,
- duży i stale powiększający się poziom eksploatacji kopalń (średnio o 5-8 m na rok, najgłębsze kopalnie prowadzą eksploatację na głębokości ponad 1000 m),
- niedoinwestowanie kopalń,
- stosowanie na coraz większą skalę uproszczonego, tzw. „podpoziomowego” modelu udostępnienia złoża.

Stopniowo, aczkolwiek powoli, poprawia się stan bezpieczeństwa w górnictwie.

W 2008 roku, na 123 ściany, eksploatowane przez 31 kopalń węgla kamiennego w Polsce:

- 23 proc. (28 ścian) prowadzono w warunkach III i IV kategorii zagrożenia metanem [(w roku 2007 było to 35 proc. (44 ściany ze 127)],
- 46 proc. (57 ścian) prowadzono w klasie „B” zagrożenia wybuchem pyłu węglowego [(w roku 2007 było to 50 proc. (47 ścian ze 127)],
- 15 proc. (18 ścian) prowadzono w warunkach niemetalowych [w roku 2007 było to 11 proc. (14 ścian ze 127)]<sup>4</sup>.

Wszystkie te czynniki łącznie zwiększają potencjalne ryzyko szkód na osobie, w mie- niu i w środowisku. Wypadkowość w górnictwie, mierzona liczbą zdarzeń i liczbą ofiar w górnictwie węgla kamiennego ilustrują dane zawarte w Tablicy 1.

**Tablica 1. Wypadkowość w górnictwie węgla kamiennego w Polsce w latach 1998-2008**

Zagrożenie	Liczba zdarzeń	Wypadki śmiertelne	Poszkodowani łącznie
Tąpnięcia	36	15	133
Zawały	12	43	b.d.
Pożary (egzo- i endogeniczne)	67	8	b.d.
Wybuchy metanu	22	36	109
Wyrzuty gazów	6	3	b.d.
Wdarcia wody	2	0	b.d.
<b>RAZEM</b>	<b>145</b>	<b>105</b>	<b>b.d.</b>

Źródło: Obliczenia własne na podstawie raportów rocznych pt. „Stan bezpieczeństwa i higieny pracy w górnictwie w 2007 roku”, marzec 2008, ss. 35-38 i „Stan bezpieczeństwa i higieny pracy w górnictwie w 2008 roku”, marzec 2009, ss. 37-38, Wyższy Urząd Górniczy, Katowice, [www.wug.gov.pl](http://www.wug.gov.pl)

4. Obliczenia własne na podstawie raportów rocznych *Stan bezpieczeństwa i higieny pracy w górnictwie w 2008 roku*, Wyższy Urząd Górniczy, Katowice, marzec 2009, s. 13, [www.wug.gov.pl](http://www.wug.gov.pl)

Największy udział w wypadkowości polskiego górnictwa w Polsce przypada na górnictwo węgla kamiennego, co ilustruje Tablica 2.

**Tablica 2. Wypadkowość górnictwa węgla kamiennego (GWK) na tle polskiego sektora górnictwa kopalin podstawowych**

Wypadki w górnictwie	Ogółem		Śmiertelne		Ciężko ranni	
	2006	2008	2006	2008	2006	2008
Górnictwo kopalin podstawowych	3068	3337	28	30	18	22
Górnictwo węgla kamiennego (GWK)	2321	2551	26	24	13	19
Udział % GWK w wypadkach	75,7	76,4	93,0	80,0	72,2	86,4

*Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych zawartych w: Stan bezpieczeństwa... op.cit., 2007, ss. 40-41 i „Stan bezpieczeństwa...” op.cit., 2008, s. 40., (www.wug.gov.pl).*

Przytoczone dane statystyczne nie obejmują szkód majątkowych (stosunkowo łatwych do oszacowania) oraz szkód społecznych, wywołanych skutkami eksploatacji złóż węgla kamiennego, których oszacowanie jest trudniejsze. Zalicza się do nich również szkody ekologiczne.

## 2. Istota i specyfika ryzyk ekologicznych wywołanych eksploatacją kopalń węgla kamiennego

Środowisko jest dobrem publicznym i powszechnym, zgodnie z art. 86 Konstytucji RP „(...) każdy jest obowiązany do dbałości o jego stan (...)”<sup>5</sup>. Prawna ochrona środowiska jest domeną prawa administracyjnego i instytucji administracji publicznej. W konsekwencji przybiera ona najczęściej postać kar pieniężnych za wykroczenia przeciwko przepisom ochrony środowiska (pełniących funkcje prewencyjne, represyjne, kompensacyjne), wstrzymania działalności zagrażającej środowisku oraz innych sankcji, zwłaszcza quasi-odszkodowawczych, które nie mają charakteru odszkodowań cywilnoprawnych. Przesłanką wymierzenia kary nie jest wina ani szkoda, lecz jedynie przekroczenie dopuszczalnych norm zanieczyszczeń<sup>6</sup>.

Problematyka ochrony środowiska stała się również przedmiotem regulacji unijnych. Dyrektywa 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 21.04.2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu<sup>7</sup>, ustaliła ramy odpowiedzialności w oparciu o zasadę, że „zanieczyszczający płaci”, oraz określiła odpowiedzialność podmiotów

5. *Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej* z dnia 2 kwietnia 1997, (Dz.U Nr 78 poz. 483 z późn. zm.).

6. Maśniak D.: *Ubezpieczenia ekologiczne*, Kantor Wydawniczy ZAKAMYCZE, Kraków, 2003, s.92.

7. Dyrektywa 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 21.04.2004 w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu (Dz. Urz. UE L 143/56 z 30.04.2004) (www.eur-lex.europa.eu).

powodujących szkody w środowisku i zobowiązała państwa członkowskie do wydania przepisów wykonawczych do 30.04.2007 r. Zgodnie z zapisami dyrektywy, odpowiedzialność podmiotów za ochronę środowiska obejmuje prewencję i usuwanie szkód oraz dotyczy zarówno działań jak i zaniechań podmiotów. W Polsce aktem prawnym, korespondującym z wymienioną dyrektywą jest Ustawa z 13.04.2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie oraz Ustawa z 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska, która stanowi ważną regulację odpowiedzialności prawnej w ochronie środowiska, wyznaczając dla sektora górniczego nowe zadania i wyższe restrykcje finansowe za zanieczyszczanie środowiska.

Na gruncie obowiązujących przepisów karnych nie jest konieczne, by potencjalne zagrożenie się zrealizowało. Wystarczy ustalenie, że warunki lub sposób działania były takie, że na podstawie generalnej oceny mogły spowodować zagrożenie. Prowadzi to do istotnego rozszerzenia granic odpowiedzialności karnej, a pośrednio granic ochrony środowiska.

Ryzyka ekologiczne związane są z działaniami, których skutki wywołują niekorzystne zmiany w środowisku naturalnym i różnią się znacząco zakresem oraz stopniem oddziaływania, począwszy od zjawisk nagłych, jak awarie czy wypadki, po zjawiska długookresowe, jak niszczenie infrastruktury budowlanej wskutek osuwania się ziemi, niekorzystny wpływ na stan zdrowia ludności. W związku z różnorodnością ryzyk ekologicznych, można dokonać ich podziału i wyróżnić ryzyko ekologiczne sensu stricto (ryzyka środowiskowe), czyli możliwość pogorszenia się poziomu jakości środowiska, naruszenia równowagi przyrodniczej lub wystąpienia klęski żywiołowej, oraz ryzyka *sensu largo* obejmujące ryzyko zdrowotne, kulturowe, materialne i finansowe.

Ryzyko zrealizowania się niebezpieczeństwa ekologicznego (np. emisja zanieczyszczeń), jest ryzykiem pierwotnym. Natomiast ryzyko spowodowane pośrednio realizacją niebezpieczeństwa ekologicznego (np. pogorszenie się zdrowia ludności, uciążliwość życia, spowodowane zanieczyszczeniem powietrza), należy do ryzyk wtórnych.

Źródłami ryzyka ekologicznego są:

- korzystanie ze środowiska,
- wprowadzanie w nim zmian,
- działanie naturalnych sił przyrody,
- stosowanie instrumentów prawno-administracyjnych<sup>8</sup>.

Cechą charakterystyczną dla ryzyk ekologicznych jest występujący bardzo często brak możliwości kompensacji szkody w odniesieniu do konkretnych osób lub przedmiotów, stąd w prawie przyjęto zasadę, że „zanieczyszczający płaci”. Klasyfikację szkód ekologicznych przedstawia Tablica 3.

8. Maśniak D.: *Ubezpieczenia ekologiczne*, Kantor Wydawniczy ZAKAMYCZE, Kraków 2003, s. 119.

**Tablica 3. Klasyfikacja szkód spowodowanych wskutek ingerencji w środowisku w oparciu o kryterium dobra chronionego (*proprietary* i *non-proprietary*)**

<b>Szkoda ekologiczna (spowodowana przez oddziaływanie na środowisko)</b>	
Szkoda na środowisku (naruszenie interesu powszechnego „wprost”)	Szkoda na osobie lub mieniu (naruszenie dóbr indywidualnych)
Koszty ekologiczne (ponoszone przez państwo, gminę)	Koszty ekologiczne (ponoszone przez jednostkę)
Utrata korzyści (przez państwo lub gminę) związana z zanieczyszczeniem środowiska	Utrata korzyści (przez jednostkę) związana z zanieczyszczeniem środowiska
Ubytki lub uszkodzenia środowiska jako dobra wspólnego (przez społeczeństwo) lub publicznego (przez państwo lub gminę)	Uszkodzenia ciała, śmierć lub ubytki, uszkodzenie zasobów naturalnych (użytkowanych przez jednostkę)

Źródło: Maśniak D.: *Ubezpieczenia ekologiczne, op.cit. s. 119.*

Ryzyka ekologiczne w górnictwie mogą mieć źródło w działaniu sił natury (ryzyka przyrodnicze) lub w działaniu człowieka (ryzyka społeczne), a szkody ekologiczne mogą powstać w efekcie:

- typowego procesu technologicznego, którego skutkiem jest emisja zanieczyszczeń),
- wystąpienia szkód górniczych, rozumianych jako szkody w otoczeniu, powstałe wskutek działalności eksploatacyjnej górnictwa.

Z danych „Raportu w sprawie gospodarki odpadami górnictwami w 2006 r.” [13] wynika, że nadzorowane zakłady górnicze w 2006 roku wytworzyły 71,6 mln ton odpadów wydobywczych. Największa ilość odpadów, aż 48,9 proc. (tj. 35,0 mln ton) powstała w kopalniach węgla kamiennego. Kolejne miejsce pod względem udziału zajmowały odpady pochodzące z górnictwa rud miedzi, (41,1 proc. odpadów), górnictwo rud cynku i ołowiu (3,6 proc. całości odpadów). Przykładowo, w kopalniach węgla kamiennego, metan w istotny sposób wpływa na efekt cieplarniany, bowiem występuje brak możliwości ograniczania jego emisji. Z danych Wyższego Urzędu Górniczego (WUG) wynika, że w 2007 roku z terenów objętych eksploatacją górnictwami uwolniono się 878 mln m<sup>3</sup> metanu. Dzięki instalacjom utylizacji metanu, które pracowały w 20 kopalniach, zagospodarowano energetycznie 165 mln m<sup>3</sup> metanu. Za emisję pozostałej części metanu podmioty sektora górnictwa musiały zapłacić opłatę za zanieczyszczenie środowiska<sup>9</sup>.

9. Z dniem 1 maja 2006 r. weszła w życie przyjęta przez Parlament Europejski i Radę Unii Europejskiej Dyrektywa 2006/21/WE w sprawie gospodarowania odpadami pochodzącymi z przemysłu wydobywczego oraz zmieniająca dyrektywę 2004/35/WE. W celu sporządzenia szczegółowych wytycznych przy Komisji Europejskiej rozpoczął działalność TAC (*Technical Adaptation Committee*), tj. Komitet ds. dostosowania do postępu naukowego i technicznego legislacji w zakresie odpadów. Dyrektywa 2006/21/WE nałożyła na państwa członkowskie obowiązek transpozycji jej postanowień do dnia 1 maja 2008 roku. Efektem prac zespołu powołanego w Ministerstwie Środowiska jest ustawa o odpadach wydobywczych.

Gospodarka wodami kopalnianymi w zakładach górniczych została szczegółowo przeanalizowana w „Raporcie w sprawie zagospodarowania wód kopalnianych”. W świetle raportu, w 2006 r. do wszystkich zakładów górniczych dopływało 3,1 mln m<sup>3</sup> wód na dobę. Na różne cele zagospodarowano około 437,9 tys. m<sup>3</sup> wód na dobę, co stanowi 14,3 proc. całkowitego dopływu wód do zakładów górniczych. Procentowy udział dopływu ogólnego wód rozkłada się na górnictwa: węgla brunatnego (43,1 proc.), węgla kamiennego (26,6 proc.), surowców skalnych (16,4 proc.), rud cynku i ołowiu (14,4 proc.)<sup>10</sup>.

Opracowany w 2007 roku „Raport w sprawie rekultywacji terenów zdegradowanych działalnością górnictw” zawiera analizę stanu prawnego w zakresie rekultywacji terenów po działalności górniczej, analizę uwarunkowań rekultywacji terenów pogórnictw z wykorzystaniem odpadów oraz analizę działalności górnictwa w zakresie rekultywacji i gospodarki gruntami przekształconymi w wyniku eksploatacji surowców mineralnych<sup>11</sup>. Z danych raportu wynika, że powierzchnia gruntów, na których zakończono działalność górnictw i które wymagały rekultywacji, wynosiła 8 750,8 ha, co stanowi 22,9 proc. ogólnej powierzchni użytkowanej przez górnictwo. Efektem rekultywacji terenów po działalności górniczej prowadzonej w 2006 roku jest zakończenie prac na gruntach o powierzchni 736,1 ha, co stanowi 8,4 proc. powierzchni całkowitej, na której zakończono działalność górnictw i która wymaga rekultywacji.

Inwestycje proekologiczne są wspierane finansowo przez Unię Europejską i Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej<sup>12</sup>. Trzeba jednak pamiętać, że podstawowe znaczenie w zarządzaniu ryzykiem ekologicznym w górnictwie mają ubezpieczenia.

### 3. Istota i funkcje ubezpieczeń ekologicznych w górnictwie

Ubezpieczenia są jednym z wielu sposobów zarządzania ryzykiem, zarówno w odniesieniu do osób fizycznych, jak i do osób prawnych. Ubezpieczenia ekologiczne dotyczą łagodzenia skutków wystąpienia różnych ryzyk związanych z zanieczyszczeniem środowiska, spowodowanych, bądź przez działanie żywiołów i sił przyrody (ogień, woda, wiatr, trzęsienie ziemi itp.), bądź przez działalność gospodarczą człowieka (skutki awarii urządzeń, wycieki, niekontrolowane odpady itp.). W obydwu przypadkach skutkiem wystąpienia ryzyk jest naruszenie równowagi ekosystemu w środowisku. W literaturze spotykamy węższe podejście do ubezpieczeń ekologicznych, reprezentowane przez B. Fiedora, S. Labatta, R.White'a oraz szersze reprezentowane przez D. Maśniak. W ujęciu węższym, ubezpieczenia ekologiczne są rozumiane jako „(...) instrument prawny, którego

10. *Raport w sprawie rekultywacji terenów zdegradowanych działalnością górnictw w 2007 r.*, Wyższy Urząd Górniczy, Katowice, 2007 ([www.wug.gov.pl](http://www.wug.gov.pl)).

11. *Ibidem*.

12. Na podstawie delegacji art. 411 ust. 2 Prawa ochrony środowiska Prezes WUG zaopiniował w 2007 roku pozytywnie 3 wnioski przedsiębiorców o dofinansowanie ze środków zadań o charakterze proekologicznym z zakresu górnictwa:

- Kopalni Soli „Wieliczka” SA,
- Kompanii Węglowej SA Oddział KWK „Ziemowit”,
- Kompanii Węglowej SA. Oddział KWK „Piast” [Stan bezpieczeństwa... 2007, s. 127-129].

natura, funkcje i cel są ściśle związane z odpowiedzialnością podmiotów za szkody ekologiczne". W ujęciu szerszym, ubezpieczenia ekologiczne obejmują zarówno odpowiedzialność cywilną podmiotów za szkody ekologiczne, jak i odpowiedzialność ubezpieczyciela z tytułu poniesionych strat związanych z ich doznaniem w ramach ubezpieczenia majątkowego osoby poszkodowanej<sup>13</sup>. W przypadku ubezpieczeń ekologicznych o wysokim stopniu zaawansowania, ochrona ubezpieczeniowa obejmuje zarówno odpowiedzialność cywilną sprawcy, jak i szkody rzeczowe, czy utracone korzyści poszkodowanego wynikające z określonego zdarzenia „ekologicznego”, będącego źródłem strat, co jest niezwykle istotne w sytuacji, kiedy nie można przypisać winy konkretnym osobom odpowiedzialnym za szkodę. Takie ubezpieczenia stosowane są w krajach anglosaskich np. „Commercial Land Insurance Policy” i „Pollution Legal Liability Site Guard Policy” w Wielkiej Brytanii czy „Pollution Legal Liability” w Stanach Zjednoczonych Ameryki. Przyjmując za A. Doś<sup>14</sup>, słuszne założenie, że ubezpieczenia ekologiczne ściśle wiążą się ze źródłem ryzyka, nie zaś z zakresem ochrony ubezpieczeniowej, można przyjąć szeroką definicję ubezpieczeń ekologicznych i włączyć w ich zakres, obok ubezpieczeń odpowiedzialności cywilnej, ubezpieczenia rzeczowe czy utraconych korzyści.

Na świecie historia ubezpieczeń ekologicznych sięga lat 70-tych, kiedy to w USA w ubezpieczeniu odpowiedzialności cywilnej ogólnej, wprowadzono ograniczenie odpowiedzialności ubezpieczyciela za zanieczyszczenia powstające stopniowo, tym samym stwarzając przestrzeń dla ubezpieczeń OC za szkody w środowisku.

W Polsce ubezpieczenie OC za szkody spowodowane zanieczyszczeniem olejami zostały wprowadzone na mocy Międzynarodowej konwencji (zwanej brukselską) o odpowiedzialności cywilnej za szkody spowodowane zanieczyszczeniem olejami, która została ratyfikowana przez Polskę w 1976 r. Regulacja dotycząca powyższego ubezpieczenia zawarta została w rozporządzeniu ministra transportu i gospodarki morskiej z dnia 17 czerwca 1992 r.<sup>15</sup>, w którym nie nałożono bezpośredniego obowiązku zawarcia umowy ubezpieczenia, a jedynie fakultatywny wybór tej formy jako zabezpieczenia finansowego odpowiedzialności cywilnej armatora lub właściciela statku morskiego za szkody spowodowane zanieczyszczeniem morza olejami, dołączanego do wniosku o wydanie certyfikatu na prowadzenie działalności. Kontroli obowiązku ubezpieczenia nie poddano rygorom prawa ubezpieczeniowego. Obowiązek ubezpieczenia OC za szkody jądrowe w stosunku do osób eksploatujących obiekt jądrowy wprowadzono w art. 40 ustawy z dnia 10 kwietnia 1986 r. Prawo atomowe<sup>16</sup>. Podobnie jak wyżej, nie poddano rygorom prawa ubezpieczeniowego kontroli spełnienia tego obowiązku.

---

13. Zob. Doś A.: *Perspektywy rozwoju ubezpieczeń ekologicznych w Polsce* [w] Marcinkowska M., Wieteska S. (red), „Harmonizacja bankowości i ubezpieczeń w skali narodowej i europejskiej”, Difin, Warszawa 2007, s. 572-573, Maśniak D.: *Ubezpieczenia ekologiczne, op. cit.*, 2003, s. 268-269.

14. Doś A.: *Perspektywy rozwoju ubezpieczeń ekologicznych w Polsce, op. cit.*, s. 573.

15. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 17 czerwca 1992 r. w sprawie warunków i trybu wydawania lub poświadczania certyfikatów ubezpieczenia albo innego zabezpieczenia finansowego odpowiedzialności cywilnej za szkody spowodowane zanieczyszczeniami olejami, wzoru certyfikatu oraz wysokości pobieranych opłat ( Dz. U. Nr 52 poz. 247).

16. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1986 r., Prawo atomowe ( Dz. U. Nr 12 poz. 70 z późn. zmianami).



Rozwój ubezpieczeń ekologicznych w Polsce związany jest przede wszystkim ze stosowaniem klauzul w ubezpieczeniach „all risk” czy OC, które obejmują głównie szkody powstałe w wyniku przedostania się do gruntu, na ziemię, do atmosfery, do ścieków, do zbiorników wodnych substancji skażających lub zanieczyszczających środowisko. Do ubezpieczeń ekologicznych, ukształtowanych po roku 1990, należy ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej z tytułu zanieczyszczenia środowiska oferowane przez AIG, obejmujące roszczenia osób trzecich związane z powstałymi szkodami osobowymi i majątkowymi oraz opcjonalnie koszty oczyszczania skażonych obiektów.

Ryzyka ekologiczne są na ogół wyłączone z zakresu ochrony ubezpieczeniowej w typowych umowach ubezpieczenia. Przykładowo, za szkody powstałe w następstwie działania bądź awarii urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych i centralnego ogrzewania, w umowie ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej z tytułu prowadzonej działalności gospodarczej może być wyłączona odpowiedzialność ubezpieczyciela. W podobny sposób może być wyłączona odpowiedzialność ubezpieczyciela za szkody wyrządzone w środowisku pracy przez jego zanieczyszczenie oraz w drzewostanie lasów i parków w przypadku ubezpieczeń odpowiedzialności cywilnej za produkt. Ryzyka przyrodnicze, mające charakter przypadkowy i nieprzewidywalny, powodujące incydentalnie straty w środowisku naturalnym, często nie podlegają ubezpieczeniu, ponieważ nie spełniają wymogów ubezpieczalności ryzyka (m.in. brak możliwości obliczenia prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka).

Wraz ze wzrostem świadomości ekologicznej i prawnej wzrasta zainteresowanie ubezpieczeniami, które stymulowane jest również prawem dochodzenia roszczeń od winnych z tytułu zanieczyszczenia środowiska i odpowiedzialności za szkody ekologiczne na zasadzie ryzyka. Szczególne znaczenie w działalności przedsiębiorstwa w górnictwie czy kopalnictwie ma ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej za szkody wyrządzone w środowisku przez jego zanieczyszczenie, które może mieć zastosowanie w przypadku potencjalnych szkód spowodowanych przez eksploatację kopalń.

Ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej za szkody wyrządzone w środowisku przez jego zanieczyszczenie (dobrowolne) zawarło 785 badanych podmiotów, co stanowi 1,73 proc. ogółu ubezpieczających przedsiębiorstw objętych badaniem (45 434)<sup>17</sup>. Badaniu poddano:

- 93,7 proc. jednostek sektora prywatnego,
- 6,3 proc. jednostek sektora publicznego<sup>18</sup>.

Tablica 4 ilustruje liczbę i strukturę umów ubezpieczenia OC za szkody wyrządzone w środowisku przez jego zanieczyszczenie w przekroju sektorowym.

17. *Ubezpieczanie się przedsiębiorstw w Polsce w 2003 roku*, Główny Urząd Statystyczny, Informacje i opracowania statystyczne, Warszawa 2004, s. 95.

18. *Ibidem*.

**Tablica 4. Liczba i struktura umów ubezpieczenia OC za szkody wyrządzone w środowisku przez jego zanieczyszczenie wg sektora przedsiębiorstw w 2003 roku**

Sektor	Liczba umów ogółem	OCS (OC za szkody w środowisku)	Struktura OCS /Ogółem w proc.
Ogółem	45 434	785	1,73
Przemysł	16 513	395	2,39
W tym: górnictwo i kopalnictwo	204	5	2,45
W tym: przetwórstwo przemysłowe	15 461	319	2,06
W tym: sektor elektroenergii, gazu, wody	848	71	8,37
Pozostała działalność usługowa, komunalna, społeczna i indywidualna	28 921	390	1,35

*Źródło: Obliczenia własne na podstawie Graczyk A., Określanie szkód ekologicznych poszkodowanych działaniem przedsiębiorstw w świetle Dyrektywy 2004/35/WE w: Pindór T. (red) Proces wdrażania rozwoju zrównoważonego w przedsiębiorstwie, Kraków, 2005, ss. 20-27.*

Z danych Tablicy 4 wynika, iż relatywnie wysoki udział ubezpieczeń ekologicznych występuje w sektorze przemysłu, zwłaszcza w zakresie wytwarzania i zaopatrywania w energię elektryczną, gaz i wodę (kolumna 4, wiersz 5). Górnictwo i kopalnictwo też wykazywało w badanym okresie prawie dwukrotnie wyższy od przeciętnego wskaźnik struktury ubezpieczeń OC za szkody wyrządzone w środowisku (kolumna 4, wiersz 3).

Tablica 5 ilustruje liczbę i strukturę umów badanego ubezpieczenia w przekroju województw.

**Tablica 5. Liczba i struktura umów ubezpieczenia OC za szkody wyrządzone w środowisku przez jego zanieczyszczenie (oznaczenie OCS) wg województw**

Województwo	Liczba umów ogółem	OCS	Udział proc. województwa w OCS
Ogółem	45 434	785	100,00
Dolnośląskie	4 039	62	7,90
Kujawsko-pomorskie	2 585	49	6,24
Lubelskie	2 206	13	1,66
Lubuskie	1 224	24	3,06
Łódzkie	3 346	39	4,97
Małopolskie	3 745	51	6,50
Mazowieckie	6 004	163	20,76
Opolskie	1 380	25	3,18
Podkarpackie	1 561	26	3,31
Podlaskie	1 357	19	2,42
Pomorskie	2 793	57	7,26
Śląskie	7 232	93	11,85
Świętokrzyskie	953	14	1,78
Warmińsko-mazurskie	1 697	15	1,91
Wielkopolskie	3 654	97	12,36
Zachodniopomorskie	1 658	38	4,84

*Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych: Ubezpieczanie się przedsiębiorstw w Polsce w 2003 roku, Główny Urząd Statystyczny, Informacje i opracowania statystyczne, Warszawa 2004, ss. 32-33.*

Z danych Tablicy 5 wynika, iż najwyższy udział ubezpieczeń OC za szkody wyrządzone w środowisku, występował w województwie mazowieckim (kolumna 4, wiersz 8). W województwie tym realizowanych było ponad 20 proc. wszystkich badanych ubezpieczeń ekologicznych. Województwo śląskie, w którym występuje największa liczba zawieranych umów ubezpieczenia, znajduje się na trzecim miejscu pod względem liczby zawieranych umów ubezpieczeń OC za szkody wyrządzone w środowisku (kolumna 4, wiersz 13). Najmniejszą liczbę zawieranych ubezpieczeń tego typu zanotowano w województwie lubelskim (kolumna 4, wiersz 4).

Tablica 6 ilustruje liczbę i strukturę umów badanego ubezpieczenia w podziale na sektor prywatny i publiczny oraz ze względu na wielkość badanych przedsiębiorstw.

**Tablica 6. Liczba i struktura umów ubezpieczenia OC za szkody wyrządzone w środowisku przez jego zanieczyszczenie (oznaczenie OCŚ) w podziale na sektor prywatny i publiczny oraz ze względu na wielkość badanych przedsiębiorstw (2003 rok)**

Wyszczególnienie	Ogółem liczba umów	OCŚ	StrukturaOCŚ/ /Ogółem w proc.	Udział proc. grupy w OCŚ
Ogółem	45 434	785	1,73	100,00
- Sektor publiczny	2 771	163	5,88	20,76
- Sektor prywatny	42 663	622	1,46	79,24
Wyszczególnienie	Ogółem liczba umów	OCŚ	StrukturaOCŚ/ /Ogółem w proc.	Udział proc. grupy w OCŚ
Ogółem	45 434	785	1,73	100,00
1) Małe przedsiębiorstwa	27 987	219	0,78	27,90
2) Średnie przedsiębiorstwa	14 994	295	1,97	37,58
3) Duże przedsiębiorstwa	2 453	271	11,05	34,52

*Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych raportu: Ubezpieczanie się przedsiębiorstw... op. cit. ss. 10-11.*

Dane z Tablicy 6 wskazują, iż udział ubezpieczeń ekologicznych był ponad 4-krotnie wyższy w sektorze publicznym, niż w sektorze prywatnym (kolumna 4, wiersze: 3 i 3), oraz że wzrasta wraz z wielkością przedsiębiorstwa (kolumna 4, wiersze: 6, 7, 8). Z uwagi na dominującą liczbę badanych przedsiębiorstw prywatnych, udział tego sektora w rynku ubezpieczeń ekologicznych wynosi prawie 80 proc. (kolumna 5, wiersz 3).

Zaprezentowane dane świadczą o niskiej skłonności przedsiębiorców w Polsce do korzystania z ubezpieczeń ekologicznych. Największą skłonność w tym zakresie wykazują duże przedsiębiorstwa (kolumna 4, wiersz 8). Na tym tle rodzi się pytanie dotyczące chłonności rynku ubezpieczeń ekologicznych, rozumianej jako stopień natężenia potrzeby ubezpieczania w stosunku do istniejącego stanu jej zaspokojenia<sup>19</sup>.

Tablica 7 ilustruje stopień odczuwania braku polisy ubezpieczenia ekologicznego dla pełnej ochrony majątku wśród badanych przedsiębiorstw według sektorów własności i wielkości przedsiębiorstw.

19. Zdefiniowano chłonność rynku za: Mynarski S. (red.) *Analiza rynku. Systemy i mechanizmy*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 1993, s. 81.

**Tablica 7. Stopień odczuwania braku polisy ubezpieczenia ekologicznego dla pełnej ochrony majątku wśród przedsiębiorstw ubezpieczających się według sektorów własności i wielkości (2003 rok)**

Wyszczególnienie	Ogółem liczba umów	OCŚ	Struktura OCŚ/ /Ogółem w proc.	Udział proc. grupy w OCŚ
Ogółem	45 434	50	0,11	100
1) Sektor publiczny	2 771	6	0,22	12
2) Sektor prywatny	42 663	44	0,10	88
Wyszczególnienie	Ogółem liczba umów	OCŚ	Struktura OCŚ/ /Ogółem w proc.	Udział proc. grupy w OCŚ
Ogółem	45 434	50	0,11	100
1) Małe przedsiębiorstwa	27 987	29	0,10	58
2) Średnie przedsiębiorstwa	14 994	16	0,10	32
3) Duże przedsiębiorstwa	2 453	5	0,20	10

*Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych: Ubezpieczanie się przedsiębiorstw..., op. cit, ss. 10-11.*

Dane z Tablicy 7 wskazują na niski poziom odczuwania braku lub niedosytu ubezpieczeń ekologicznych w grupie ubezpieczających się przedsiębiorstw. Świadczyć może o tym fakt, iż tylko 0,11 proc. przedsiębiorców (kolumna 4, wiersz 1) zadeklarowało brak ubezpieczenia OC za szkody wyrządzone w środowisku przez jego zanieczyszczenie jako niedostateczne zapewnienie pełnej ochrony ubezpieczeniowej. W grupie dużych przedsiębiorstw oraz w sektorze publicznym wskaźnik ten był niemal dwukrotnie wyższy (9 kolumna 4, wiersze 2 i 8).

## Wnioski

Rynek ubezpieczeń ekologicznych w Polsce nadal należy do rynków o stosunkowo niskim poziomie rozwoju. Na ten fakt wskazują relatywnie niewielkie wskaźniki udziału ubezpieczeń ekologicznych w strukturze zawieranych umów ubezpieczenia, zwłaszcza w sektorach potencjalnie zagrożonych zanieczyszczeniem środowiska.

W świetle zaprezentowanych badań, ubezpieczenia ekologiczne są lokowane nisko w hierarchii i strukturze celów przedsiębiorstwa, jednakże można zauważyć pewne pozytywne tendencje w tym zakresie.

Wyniki badania GUS wskazują, iż w grupie przedsiębiorstw nie ubezpieczających się jedynie 19,2 proc. z nich wykazywało brak zainteresowania ubezpieczeniem jako metodą zarządzania ryzykiem, co oznacza, że ponad 80 proc. przedsiębiorstw, które się nie ubezpieczały, mogłyby być zainteresowane ubezpieczeniem, gdyby zaistniały do tego sprzyjające przesłanki. Najczęściej wymienianymi powodami braku ubezpieczenia były w opinii badanych przedsiębiorstw:

- zła kondycja finansowa przedsiębiorstwa (28,4 proc.),
- zbyt wysokie składki ubezpieczeniowe (16,1 proc.).

W świetle analizy problemu można wyciągnąć wniosek ogólny, że wprawdzie stopień ubezpieczania się przedsiębiorstw w 2003 roku był relatywnie niski, ale olbrzy-

mi potencjał tkwił w przedsiębiorstwach nieubezpieczających się, które zauważały potrzebę ubezpieczenia, jako metody zarządzania ryzykiem, lecz w momencie badania czynniki, głównie natury finansowej, im na to nie pozwalały. Być może do roku 2010 sytuacja ta uległa zmianie (poprawie). Lecz brak jest dostępnych powszechnie badań ilościowych i jakościowych dotyczących rozwoju ubezpieczeń ogółem i ubezpieczeń ekologicznych w przedsiębiorstwach, ze szczególnym uwzględnieniem sektora górniczego.

Wydaje się, że barierami rozwoju rynku ubezpieczeń ekologicznych są:

- opóźnienia w rozwoju społeczno-gospodarczym, w tym tendencje do maksymalnego ograniczania kosztów w działalności przedsiębiorstwa,
- niedostateczny profesjonalizm kadr, który w przypadku ubezpieczeń ekologicznych i stosowania nowoczesnych technik oceny i reasekuracji ryzyka ma niezwykle istotne znaczenie,
- niedostosowanie zakresu ochrony ubezpieczeniowej do potrzeb ubezpieczającego.

Rynek ubezpieczeń ekologicznych na świecie rozwija się dynamicznie i można założyć, że w efekcie procesów powiązań globalnych przemysłu, transportu oraz harmonizacji systemów prawnych, nastąpi jego dynamiczny rozwój, również w Polsce. Rozwój ten może być stymulowany nie tylko wzrostem świadomości ekologicznej oraz upowszechnieniem zasad społecznej odpowiedzialności biznesu (*Corporate Social Responsibility*) wśród przedsiębiorców, jak i także rozwojem obowiązkowych ubezpieczeń i innych rozwiązań ekonomicznych (sankcje, zastawy ekologiczne), związanych z kształtowaniem i ochroną środowiska. Nasilenie tendencji konsolidacyjnych na rynku ubezpieczeniowym, prowadzące do wzmocnienia ekonomicznego i profesjonalizmu w działalności ubezpieczycieli, rozszerzenie działalności i „know-how”, wzrost inwestycji realizowanych przez podmioty zagraniczne w Polsce, ewolucja polityki ekologicznej państwa, ewentualne wystąpienie katastrof ekologicznych, czy wzrost zasądanych odszkodowań dla osób poszkodowanych wskutek działalności podmiotów ubezpieczonych mogą pozytywnie stymulować rozwój ubezpieczeń ekologicznych, jako metody zarządzania ryzykiem.

## Wykaz źródeł

- Borys G.: *Ryzyko ekologiczne i jego systematyka na gruncie teorii ubezpieczeniowej*, [w] „Instrumenty rynkowe w ochronie środowiska”, red. S. Czaja, Biblioteka „Ekonomia i Środowisko”, nr 29, 2002.
- Doś A.: *Perspektywy rozwoju ubezpieczeń ekologicznych w Polsce* [w] Marcinkowska M., Wieteska S. (red.), „Harmonizacja bankowości i ubezpieczeń w skali narodowej i europejskiej”, Difin, Warszawa 2007.
- Graczyk A.: *Określanie szkód ekologicznych poszkodowanych działaniem przedsiębiorstw w świetle Dyrektywy 2004/35/WE* [w] Pindór T. (red.) „Proces wdrażania rozwoju zrównoważonego w przedsiębiorstwie”, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Kraków 2005.
- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997*, (Dz.U Nr 78 poz. 483 z późn. zm.).
- Maśniak D.: *Ubezpieczenia ekologiczne*, Kantor Wydawniczy ZAKAMYCZE, Kraków 2003.

Monkiewicz J. (red.): *Podstawy ubezpieczeń. Tom I – Mechanizmy i funkcje*, Poltext, Warszawa 2000.

Monkiewicz J. (red): *Podstawy ubezpieczeń. Tom II – Produkty*, Poltext, Warszawa 2001.

Mynarski S. (red.) *Analiza rynku. Systemy i mechanizmy*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 1993.

Płonka M.: *Ochrona środowiska w strukturze celów przedsiębiorstw na przykładzie wybranych ubezpieczeń ekologicznych* [w] Pindór T. (red.) „Proces wdrażania rozwoju zrównoważonego w przedsiębiorstwie”, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Kraków 2005.

Rosiek K.: *Ubezpieczenia ekologiczne w Polsce*, [w] „Rozwój rynków ubezpieczeń w krajach Europy Środkowej i Wschodniej”, Pr. Zb. Pod red. W. Sułkowskiej, Wyd. AE w Krakowie, Kraków 2003.

*Dyrektywa 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 21.04.2004 w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu* (Dz. Urz. UE L 143/56 z 30.04.2004) ([www.eur-lex.europa.eu](http://www.eur-lex.europa.eu)).

*Dyrektywa 2006/21/WE w sprawie gospodarowania odpadami pochodzącymi z przemysłu wydobywczego* (Dz. Urz. UE L 102/16 z 15. 03. 2006 r.) ([www.eur-lex.europa.eu](http://www.eur-lex.europa.eu)).

*Raport w sprawie gospodarki odpadami górnictwymi w 2006 r.*, Wyższy Urząd Górniczy, Katowice 2007 ([www.wug.gov.pl](http://www.wug.gov.pl)).

*Raport w sprawie rekultywacji terenów zdegradowanych działalnością górnictwem w 2007 r.*, Wyższy Urząd Górniczy, Katowice, 2007 ([www.wug.gov.pl](http://www.wug.gov.pl)).

*Raport w sprawie zagospodarowania wód kopalnianych w 2006 r.*, Wyższy Urząd Górniczy, Katowice 2007 ([www.wug.gov.pl](http://www.wug.gov.pl)).

*Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 17 czerwca 1992 r. w sprawie warunków i trybu wydawania lub poświadczania certyfikatów ubezpieczenia albo innego zabezpieczenia finansowego odpowiedzialności cywilnej za szkody spowodowane zanieczyszczeniami olejami, wzoru certyfikatu oraz wysokości pobieranych opłat* ( Dz. U. Nr 52 poz. 247).

*Stan bezpieczeństwa i higieny pracy w górnictwie w 2007 roku*, Wyższy Urząd Górniczy Katowice, marzec 2008 ([www.wug.gov.pl](http://www.wug.gov.pl)).

*Stan bezpieczeństwa i higieny pracy w górnictwie w 2008 roku*, Wyższy Urząd Górniczy Katowice, marzec 2009 ([www.wug.gov.pl](http://www.wug.gov.pl)).

*Ubezpieczanie się przedsiębiorstw w Polsce w 2003 roku*, Główny Urząd Statystyczny, Informacje i opracowania statystyczne, Warszawa 2004.

*Ustawa z dnia 10 kwietnia 1986 r. – Prawo atomowe* ( Dz. U. Nr 12 poz. 70 z późn. zmianami).

*Ustawa z 27.04.2001 Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. 2006, nr 129, poz. 902 z późniejszymi zmianami).

*Ustawa z dnia 22. 05. 2003 r. o działalności gospodarczej* (Dz. U. nr 124/2003. poz. 1151).

*Ustawa z 13.04.2007 o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie* (Dz. U. 2007, nr 75, poz. 493).

## **Environmental liability cover as a method of financing the risks in mining industry – SUMMARY**

*The goal of the paper is to present the problems related to the environmental awareness of enterprises on the basis of the analysis of some selected results of the tests aimed at assessing the level of enterprise insurance, carried out by the Central Statistical Office. The test was carried out for the sample of 45 434 enterprises using the insurance as a method of risk management. Own analysis and assessment have been carried out within the above mentioned report in respect of the readiness of the tested enterprises to conclude voluntary environmental liability insurance covering the losses in the environment caused in the consequence of its contamination.*

*Dr **MARIA PŁONKA** jest pracownikiem naukowym Katedry Ubezpieczeń Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.*

*Dr **GRAŻYNA SORDYL** jest pracownikiem naukowym Katedry Finansów Akademii Leona Koźmińskiego oraz głównym specjalistą w Ubezpieczeniowym Funduszu Gwarancyjnym.*

*Recenzenci: prof. dr hab. Irena Jędrzejczyk, prof. dr hab. Eugeniusz Stroiński, dr Dorota Maśniak.*