

Justyna Cyganik¹
Uniwersytet Łódzki

Ryzyko w transporcie drogowym – źródła i wielkość szkód

Ze względu na ponoszoną odpowiedzialność zarówno za własne, jak i cudze mienie, przedsiębiorstwa realizujące zadania transportowe są w sposób szczególny podatne na różnego rodzaju zagrożenia, których realizacja prowadzi do często ogromnych szkód i strat. Z tego też względu niezwykle istotne jest rozpoznanie źródeł ryzyka, które pozwoli na oddziaływanie zarówno na jego przyczyny, jak i skutki, przyczyniając się tym samym do utrzymania ciągłości i terminowości procesu transportowego. Identyfikacja źródeł szkód pozwoli więc na zadecydowanie, które z nich wymagają w pierwszej kolejności podjęcia stosownych działań zapobiegawczych, jak również właściwych działań minimalizujących skutki realizacji ryzyka.

Ryzyko w działalności transportowej

Każdy rodzaj ryzyka stanowi źródło kosztów, na które składają się: środki finansowe ponoszone celem ograniczenia ryzyka, środki finansowe przeznaczane na finansowanie ryzyka, koszty wynikające z zaprzestania określonej działalności ze względu na towarzyszące jej ryzyko, bądź też koszty braku refundacji określonych strat. Patrząc przez pryzmat przedsiębiorstw realizujących usługi transportowe można stwierdzić, iż ponoszą one stosunkowo najwyższe koszty ryzyka w porównaniu do innych działalności gospodarczych².

Do kosztów ryzyka związanych z działalnością transportową należałoby doliczyć także wartości szkód powstałych w wyniku materializacji ryzyka, a te mogą być ogromne dla wszystkich uczestników procesu transportowego³, do któ-

rych należy zaliczyć przede wszystkim załadowcę i odbiorcę, jak również szereg podmiotów biorących udział w tym procesie (rysunek 1).

Współczesne łańcuchy dostaw narażone są na realizację różnego rodzaju ryzyka. Istotną jego przyczyną jest często bardzo długa droga, którą pokonuje towar od producenta, poprzez pośredników, do końcowego nabywcy⁴. Przebieg przewozu nie jest jednak wolny od różnego rodzaju ryzyk transportowych, często prowadzących do wystąpienia szkód w przewożonym ładunku.

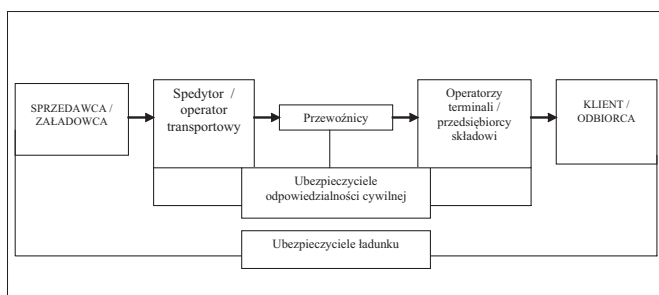
Ryzykiem transportowym nazywamy prawdopodobieństwo realizacji niepożądanego zdarzenia mogącego spowodować stratę bądź szkodę w przedmiocie przemieszczenia. Warto zauważyć, iż ryzyku transportowemu podlega każdy przemieszczany obiekt, w tym: kierowca / kierowcy, pasażerowie, towary, informacje przesyłane w sposób elektroniczny, jak również środek transportu, którym przewóz jest realizowany. Wszystkie te obiekty stanowić mogą przedmiot ubezpieczeń transportowych⁵.

Pojęcie i rodzaje szkód w transporcie drogowym

Ryzyko jest nierozzerwalnie związane ze szkodami i stratami w transportowanym towarze. Przez szkodę transportową należy rozumieć szkody powstałe w przewożonych przesyłkach⁶. Stąd podstawową cechą szkody transportowej jest jej powstanie w trakcie procesu przemieszczania, to jest od chwili przyjęcia przesyłki przez przewoźnika do jej dostarczenia oraz wydania odbiorcy. Ustawa Prawo przewozowe wymienia 3 rodzaje szkód transportowych: utratę, ubytek oraz uszkodzenie przesyłki. Artykuł 17 ust. 1 konwencji CMR uwzględnia natomiast całkowite bądź częściowe zaginięcie towaru, jak również jego uszkodzenie.

Całkowite zaginięcie towaru jest tożsame ze stosowanym w polskiej praktyce przewozowej terminem utraty przesyłki. Sytuacja taka oznacza, że przewoźnik, pomimo iż termin przewozu upłynął, nie jest w stanie wydać towaru osobie uprawnionej.

Częściowa utrata towaru jest poniekąd tożsama z całkowitym utraceniem przesyłki. Jedyna różnica odnosi się wielkości utraconego towaru. W przypadku niecałkowitej jego utraty chodzi o ilościowe zaginięcie towaru (na przykład do transportu nadano 15 kg warzyw, zaś wydano zaledwie 10 kg).



Rys. 1. Podmioty uczestniczące w procesie transportowym.
Źródło: Klopott M., *Ubezpieczenia ładunkowe*, Wydawnictwo Akademii Morskiej w Gdyni, Gdynia 2010, s. 11.

¹ J. Cyganik, Uniwersytet Łódzki, Katedra Logistyki. Artykuł recenzowany.

² Według badań „Cost of Risk Survey” w 2003 r. dział usług transportowych przeznaczał aż 2,7% rocznych przychodów na działania związane z ryzykiem. Tymczasem np. firmy z działu bankowości czy ubezpieczeń przeznaczały odpowiednio nie więcej, niż 0,04% i 0,17% swoich przychodów [w:] Klopott M., *Ubezpieczenia ładunkowe*, Studium Poddyplomowe Logistyka i handel międzynarodowy, Gdynia 2010, s. 9.

³ Klopott M., *Ubezpieczenia ładunkowe ... op.cit.*, s. 9.

⁴ Szczepański M., *Ubezpieczenia w logistyce*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2011, s. 29.

⁵ Perenc J. (red.), *Rynek usług ubezpieczeniowych*, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2004, s. 214.

⁶ Stanowiak A., *Transfer ryzyka na ubezpieczyciela w handlu zagranicznym*, Wyższa Szkoła Zarządzania i Bankowości w Krakowie, Kraków 2012, s. 190.

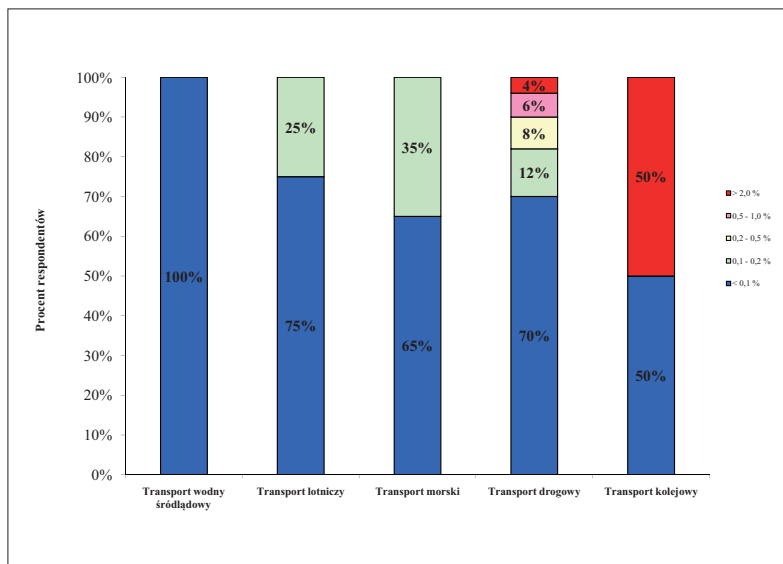
Ostatnim rodzajem szkody uwzględnionym w konwencji CMR jest sytuacja, gdy towar ulegnie uszkodzeniu. Za uszkodzenie towaru należy uważać każdą zmianę jakościową oraz ilościową w towarze, która nie pozwala na korzystanie z niego we właściwy sposób, bądź też taką, która powoduje, iż towar przedstawia mniejszą wartość użytkową bądź wymienną. Uszkodzenie towaru w ujęciu jakościowym oznaczać może jego zepsucie się spowodowane nieprawidłowymi warunkami przewozu, zaś uszkodzenie o charakterze ilościowym związane jest z ubytkiem części towaru (na przykład w wyniku odłamania) bądź zwiększeniem masy ładunku (na przykład w wyniku wchłonięcia wody przez towar)⁷.

Wielkość szkód w transporcie

Szkody w czasie przewozu powstają codziennie przynosząc uczestnikom tego procesu ogromne straty. W tabeli 1 przedstawione zostały przykładowe szkody transportowe wraz z kwotą poniesionej straty. Na jej podstawie można wnioskować, iż każda z firm realizujących usługę transportową powinna podjąć decyzję, czy nie bardziej opłacalne – z punktu widzenia prowadzonej przez nich działalności – jest podjęcie kroków zapobiegających, czy chociażby zmniejszających wielkość strat, aniżeli bierne oczekiwanie na realizację ryzyka.

Wielkość szkód i strat transportowych jest uzależniona zarówno od kierunku transportu ładunku, jak również od jego gałęzi, którą

przewóz jest realizowany. Według przeprowadzonych badań (rysunek 2) największą skalą i wartością szkód charakteryzuje się transport drogowy, kolejowy oraz morski, najmniejszą zaś transport lotniczy i wodny śródlądowy. Taka sytuacja potwierdza fakt, iż firmy dokonujące przewozu drogą lądową powinny podjąć stosowne działania, aby ograniczyć możliwość realizacji ryzyka i nie dopuścić do powstania szkód.



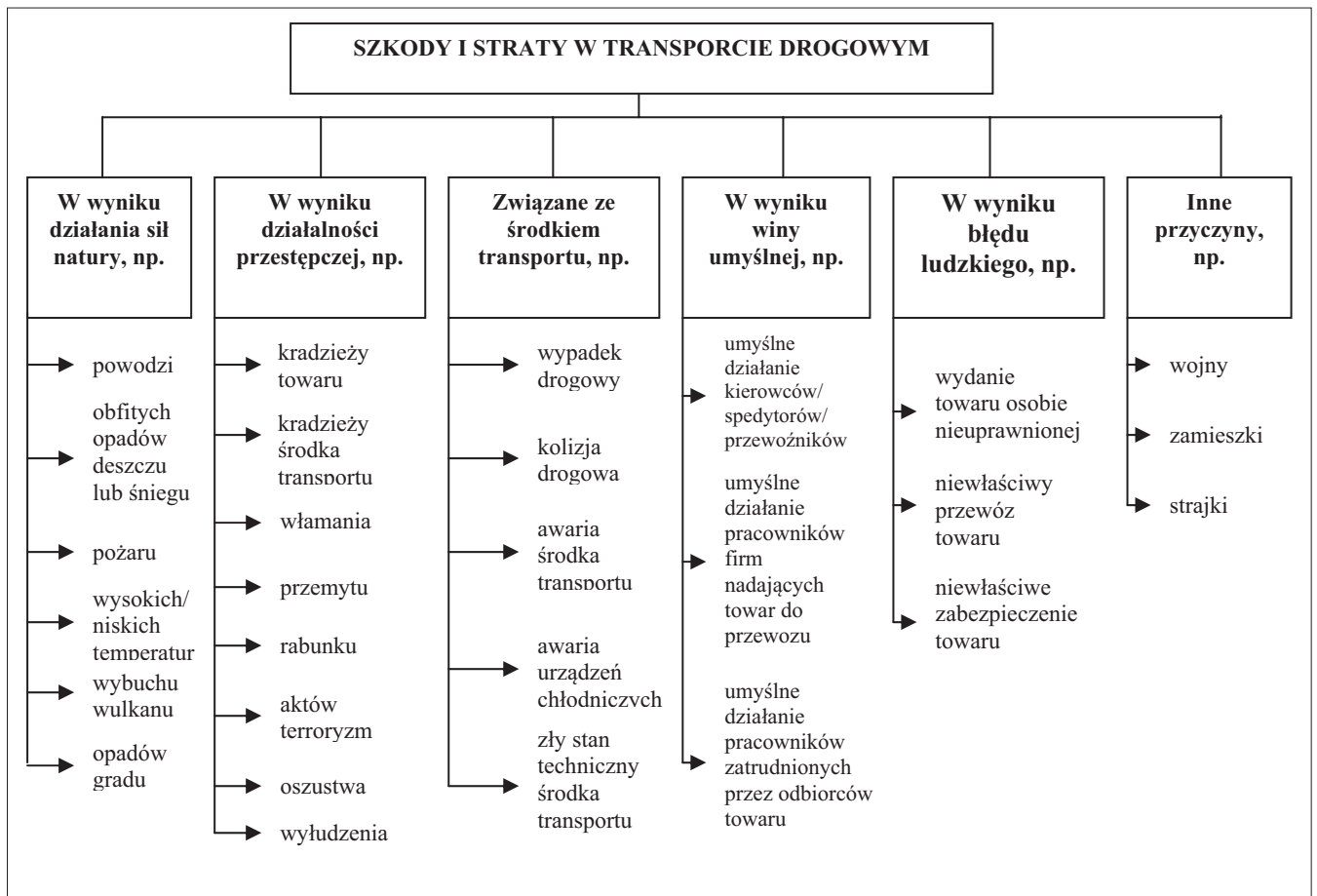
Rys. 2. Wskaźnik szkód (jako procent wartości ładunku bądź przesyłki) w zależności od gałęzi transportu w przewozach wewnątrz UE według odpowiedzi respondentów. Źródło: Klopott M., *Ubezpieczenia ładunkowe*, Wydawnictwo Akademia Morska w Gdyni, Gdynia 2010, s. 17; *The Economic Impact on Carrier Liability on Intermodal Freight Transport. Final Report*, European Commission, www.ec.europa.eu (dostęp 16.11.2013 r.).

Tab. 1. Przykładowe szkody transportowe w latach 2006 – 2011.

Lp.	Rodzaj szkody transportowej	Data zdarzenia	Miejsce powstania	Wartość szkody
1	Całkowita strata 131 612 róż wskutek niewłaściwej temperatury przewozu	24-27.02.2006	Amsterdam - Ekwador	707 075 USD
2	Kradzież ciężarówki wraz z ładunkiem molibdenu	01.03.2007	Chile	695 561 USD
3	Kradzież cukru w trakcie przewozu	01.12.2008	Brazylia	8 900 900 USD
4	Kradzież paliwa w trakcie przewozu	29.08.2008	Ukraina	1 110 000 USD
5	Uszkodzenie telewizorów LCD w wyniku pożaru na statku	21.02.2006	Tajwan - Słowacja	1 556 920 USD
6	Zamoczenie ładunku koncentratu cynku w wyniku uszkodzenia luku ładowni	01.02.2007	Peru - Europa	1 575 272 USD
7	Zanieczyszczenie pistacji	22.03.2009	Kalifornia, USA	4 741 495 USD
8	Utrata 1 056 laptopów Toshiba i Dell	27.03.2009	Miami, USA	522 533 USD
9	Zbrojny atak na transport gotówki, utrata całości ładunku	24.04.2009	Grecja	1 025 000 Euro
10	Uszkodzenie samochodów ciężarowych przez opady gradu	25.03.2009	Dubaj, Zjednoczone Emiraty Arabskie	59 000 000 USD
11	Kradzież samochodu ciężarowego ze smartfonami BlackBerry	03.05.2009	USA	2 000 026 USD
12	Zniszczenie obrazów w trakcie przewozu	08.06.2009	Szwajcaria	972 827 USD
13	Kradzież biżuterii w trakcie przewozu	22.08.2009	Londyn, W. Brytania	435 653 GBP

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Klopott M., *Ubezpieczenia ładunkowe*, Wydawnictwo Akademia Morska w Gdyni, Gdynia 2010, s. 10; XCS Large Cargo Loss Advises 01/04/2009 – 31/03/2010, www.lmalloyds.com (dostęp 15.11.2013); XCS Large Cargo Loss Advises 01/04/2010 – 31/03/2011, www.lmalloyds.com (dostęp 15.11.2013).

⁷ Walczak R., *Międzynarodowy przewóz drogowy towarów*, C.H. Beck, Warszawa 2006, ss. 79 – 83



Rys. 3. Źródła strat i szkód w transporcie drogowym.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Przypadki oszustw w transporcie*, [www.cds - odszkodowania.info](http://www.cds-odszkodowania.info) (dostęp 17.11.2013); Różyk J., *Szkody w transporcie towarów*, „Eurologistics” nr 63/2011, ss. 77–79; Wieteska G., *Zagrożenia losowe i nielosowe dla ciągłości procesu transportu towarów*, „Logistyka” nr 1/2010, ss. 32 – 34; Klopott M., *Ubezpieczenia ładunkowe*, Wydawnictwo Akademia Morska w Gdyni, Gdynia 2010, s. 19.

Źródła szkód

Transport drogowy jest najczęściej wybieraną gałęzią do przemieszczania ładunków w Polsce. Z tego powodu firmy realizujące proces transportu powinny regularnie przeprowadzać analizę ryzyka, której podstawę stanowi identyfikacja potencjalnych zagrożeń, czyli sytuacji bądź stanów prowadzących do niebezpieczeństwa. Zagrożenia są związane z wystąpieniem zdarzeń losowych oraz nielosowych. Zdarzenia losowe są przyszłe i niepewne, jednak mogą spowodować, niezależnie od woli człowieka, szkodę na jego dobrach osobistych czy też majątkowych. Zdarzeniem nielosowym można zaś nazwać zdarzenie, którego prawdopodobieństwa nie jesteśmy w stanie określić, zaś jego przyczyny należy upatrywać w celowym działaniu człowieka⁸. Niebawale istotne jest, aby przedsiębiorstwa zaangażowane w proces transportu zidentyfikowały jak największą liczbę zagrożeń, jak również poznały miejsca w łańcuchu transportowym najbardziej narażone na wystąpienie ryzyka⁹.

Rysunek 3 prezentuje źródła szkód, a co za tym idzie strat, najczęściej spotykanych w transporcie drogowym. Szkody zostały pogrupowane jako powstałe w wyniku działania sił natury, działalności przestępczej oraz te wynikające z działania człowieka. Źródeł doprowadzających do powstania szkody można także upatrywać w środku transportu, a także innych przyczynach, najczęściej politycznych (wojnach, zamieszkach itp.).

Pierwszym, istotnym źródłem szkód transportowych są wypadki drogowy. W transporcie drogowym mają one miejsce najczęściej, i to właśnie w nim prowadzą do powstania wielu strat, zarówno osobowych, jak i majątkowych. Polska, zgodnie z wynikami kontroli NIK z lat 2000 – 2010 jest krajem, który posiada najwyższy wskaźnik śmiertelności w wypadkach komunikacyjnych w Unii Europejskiej. Ważne wydaje się, że aż 94% osób ginie w wypadkach drogowych. Choć liczba wypadków drogowych na przestrzeni ostatnich 10 lat zmalała o ponad 30% (2000 rok – 57 331 wypadków, 2011 rok – 40 065 wypadków), jednak ich stale wysoka liczba nadal nie świadczy o zadawalającej poprawie bezpieczeństwa w naszym kraju¹⁰.

⁸ Wieteska G., *Zagrożenia losowe i nielosowe dla ciągłości procesu transportu towarów*, „Logistyka” nr 1/2010, s. 32.

⁹ Wieteska G., *Czynniki ryzyka dla strumienia towaru w łańcuchu dostaw*, „Logistyka” nr 3/2009, s. 24.

¹⁰ Brózda J., *Problem bezpieczeństwa w polskim transporcie drogowym – analiza wielkości, struktury, dynamiki zmian oraz przyczyn i skutków wypadków drogowych w Polsce*, „Logistyka” nr 5/2012, s. 300.

Tab. 2. Kradzieże pojazdów w Polsce w latach 2000 – 2008.

Rodzaj pojazdu	Lata								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Samochody ciężarowe	1 992	1 434	1 386	1 960	1 806	1 861	1 586	1 137	904
Samochody dostawcze	7 918	6 533	6 597	6 082	5 715	4 001	2 870	2 063	1 799
Ciągniki, przyczepy i inne	2 134	1 921	1 451	1 865	1 965	1 931	1 648	1 495	1 481

Źródło: opracowanie własne na podstawie: www.statystyka.policja.pl (dostęp 18.11.2013).

W Polsce liczba wypadków, których sprawca kierował samochodem ciężarowym, oscyluje w granicach 2 000 wypadków rocznie: w 2010 roku były 2 394 wypadki, w 2011 roku – 2 341 wypadków, a w 2012 roku – 2 096 wypadków, co stanowi odpowiednio 7,8%, 7,4% i 7,0% ogólnej liczby wypadków¹¹. Do najczęściej spotykanych przyczyn wypadków drogowych z udziałem samochodów ciężarowych zaliczamy: nieprzestrzeganie przepisów prawa drogowego, zaśnięcie kierowcy podczas prowadzenia pojazdu, winę innych uczestników ruchu drogowego czy też awarię pojazdu. Wskazane przyczyny wypadków wynikają ze specyfiki działalności transportowej. Kierowcy bowiem robią wszystko, aby dotrzeć na miejsce w wyznaczonym terminie, nie zważając na narażenie swojego i innych zdrowia, a nawet życia.

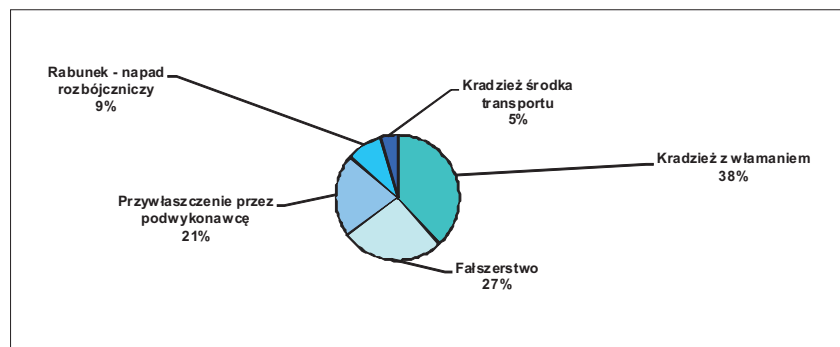
Kolejną determinantą szkód w transporcie drogowym jest nieprzystosowanie, bądź zły stan techniczny środka transportu. Bardzo często kierowcy nie sprawdzają sprawności swoich pojazdów przed wyruszeniem w trasę. Taka decyzja może mieć negatywne skutki w przypadku kiedy transportują towar za pomocą niesprawnych chłodziń czy izoterm. Wówczas dochodzi do szkód w towarze, polegających najczęściej na zamoczeniu bądź zepsuciu przewożonego towaru, za które w każdym przypadku odpowiada przewoźnik. Niestety awarie urządzeń bądź środków transportu nie wyłączają odpowiedzialności przewoźnika i nie w każdym przypadku są pokrywane z ubezpieczenia OC przewoźnika.

Inną, podobną przyczyną szkód w transportowanych towarach, są błędy popełniane w ich przewozie. Awary sprzętu do kontroli temperatury są nieuniknione i często nie do przewidzenia, jednakże błędem kierowców związanych z zaniechaniem, bądź niewłaściwą obsługą sprzętu, można z całą pewnością zapobiegać. Najczęściej spotykanymi błędami związanymi z przewozem są: nieprawidłowe ustawienie temperatury w środku transportu, zaprogramowanie jej niezgodnie z zaleceniami w dokumentacji przewozowej, czy też niekontrolowanie temperatury wyswie-

tlanej na panelu agregatu podczas przewozu¹². O wymienione aspekty kierowca powinien dbać ze szczególną troską, gdyż to właśnie od jego wiedzy i świadomości zależy dotarcie towaru we właściwym stanie do miejsca docelowego.

Kolejnymi zagrożeniami, tym razem o charakterze nielosowym, są zdarzenia związane z działalnością przestępczą. Towar, ale także środek transportu i kierowca, są narażeni między innymi na kradzieże, rozboje, włamania, porwania czy też oszustwa. Według badań (rysunek 4) do najczęstszych działań przestępczych należą kradzieże z włamaniem oraz fałszerstwa.

Kradzieże mogą dotyczyć zarówno samego towaru czy też środka transportu, ale także środka transportu wraz z towarem. Takie formy kradzieży są niezwykle kuszące, gdyż transportem drogowym przemieszczane są dobra często o znaczącej wartości. Według statystyk Policji (przedstawionych w tabeli 2) najczęściej łupem przestępców padają



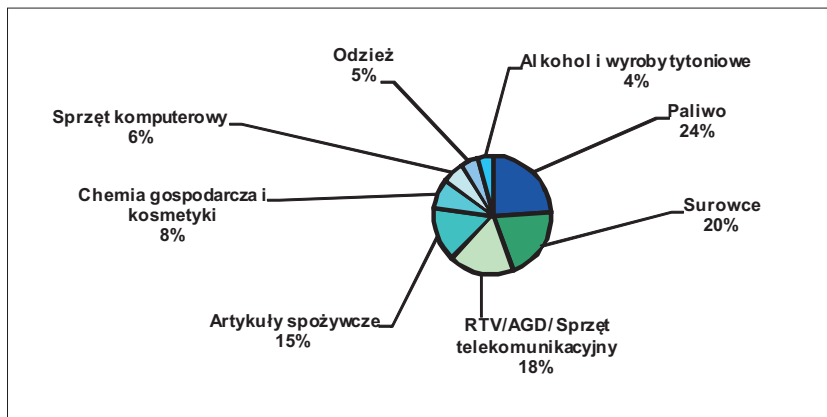
Rys. 4. Najczęstsze przestępstwa w transporcie

Źródło: Haber E., Trzeci rok kampanii „Rzetelny przewoźnik”, „TSL biznes”, nr 2/2013, s. 55.

niewielkie samochody dostawcze, ciągniki oraz przyczepy. Najbardziej kradzione są natomiast samochody ciężarowe, przypuszczalnie dlatego, iż ich kradzież wymaga umiejętności kierowania takim pojazdem. Choć dane wskazują, iż liczba kradzieży pojazdów służących do transportu towarów maleje, jednak ich skala jest nadal duża, biorąc pod uwagę, iż w 2008 roku ich liczba przekroczyła 4 000. Niestety statystyki nie wskazują, czy były to kradzieże samych pojazdów, czy

¹¹ Wypadki drogowy w Polsce w 2010 r, 2011 r, 2012 r. Komenda Główna Policji, www.policja.pl.

¹² Różyk J., Szkody w transporcie towarów, „Eurologistics” nr 63/ 2011, 78 – 79.



Rys. 5. Najczęściej kradzione towary.
 Źródło: Majczyk K., *Firmy transportowe na celowniku przestępców. Jak nie pozwolić się okraść?*,
 www.forsal.pl (dostęp 18.11.2013).

też samochodów z ładunkiem. Jednakże strata nawet samego środka transportu generuje dla firmy przewozowej duże problemy.

Rysunek 5 wskazuje, iż do najczęściej kradzionych towarów należą: paliwa, surowce oraz sprzęt AGD i RTV. Przyczyny takiej sytuacji należy upatrywać w wysokiej wartości tych towarów.

Innym, równie często spotykanym przestępstwem, na które narażeni są przewoźnicy i spedytorzy, jest oszustwo. Jest to przestępstwo definiowane w art. 286 Kodeksu karnego jako umyślne doprowadzenie osoby do nieprawidłowego rozporządzenia mieniem poprzez wprowadzenie w błąd lub też wykorzystanie niezdolności tej osoby do właściwego zrozumienia podejmowanego działania¹³. Najczęściej spotykane są dwa rodzaje oszustw: te dokonane przez oszusta zleceńbiorcę oraz oszusta zleceniodawcę. W pierwszym przypadku zdarza się, iż spedytorzy chcąc zlecić przewóz szukają przewoźników na giełdach transportowych. Właśnie w tych miejscach często natrafiają na nieuczciwe osoby, które przyjmują zlecenie i następnie znikają z całym towarem. W takich sytuacjach bardzo często, pomimo posiadanego przez spedytora ubezpieczenia OC, zakład ubezpieczeń odmawia wypłaty odszkodowania powołując się na zapis mówiący o rażącym niedbalstwie w trakcie wyboru przewoźnika. Wówczas spedytor jest zobowiązany pokryć samemu całość roszczeń za utracony towar. Druga sytuacja polega na otrzymaniu zlecenia na przewóz od spedytora, który okazuje się oszustem. Wskazuje on przewoźnikowi miejsce, z którego towar ma być nadany, zaś w trakcie przewozu spedytor – oszust informuje kierowcę telefonicznie o zmianie miejsca docelowego. Kiedy kierowca wykona polecenie, po pewnym czasie otrzymuje telefon od rzeczywistego odbiorcy z zapytaniem o jego towar. Także w tym przypadku, pomimo posiadanego ubezpieczenia OC przewoźnika, zakłady ubezpieczeń często odmawiają wypłaty

odszkodowania odwołując się do zapisu o wydaniu towaru przez przewoźnika osobie nieuprawnionej¹⁴.

Ostatnim omawianym źródłem ryzyka jest wina umyślna podmiotów biorących udział w procesie transportowym. Zarówno pracownicy firmy nadającej, jak i odbierającej towar, mogą współpracować z przestępcami. Wówczas, znając wartość przewożonego ładunku oraz większość szczegółów dotyczących jego przewozu, są w stanie przekazać przestępcom wiele cennych informacji mogących pomóc im w dokonaniu kradzieży. Także kierowcy mogą dopuścić się działań niezgodnych z prawem. Wiedząc bowiem jakiego typu towar będą podejmować, mogą zgodzić się na jego nielegalną odsprzedaż¹⁵.

Podsumowanie

Biorąc pod uwagę przedstawione źródła szkód, jak również przypuszczalne wielkości strat wynikających z realizacji ryzyka, przedsiębiorstwa realizujące działalność transportową powinny podjąć szereg decyzji i działań mających na celu z jednej strony zapobieganie ryzyku, z drugiej zaś ograniczenie jego skutków. W przypadku usług transportowych, do najczęściej wykorzystywanych i najbardziej efektywnych metod sterowania ryzykiem należą ubezpieczenia. Firmy chcące skorzystać z tej formy finansowania ryzyka winny szczegółowo zapoznać się z poszczególnymi rodzajami produktów ubezpieczeniowych, aby zapewnić sobie właściwą ochronę ubezpieczeniową dla tak trudnej i ryzykownej działalności, jaką stanowi transport drogowy towarów.

Streszczenie

Transport drogowy jest narażony na różnego rodzaju ryzyka, które mogą doprowadzić do powstania często znaczących szkód i strat. Celem artykułu jest uświadomienie i zapoznanie uczestników procesu transportowego z pojęciem szkody transportowej, jej rodzajami, jak również podstawowymi jej źródłami. Artykuł ma na celu także podkreślenie znaczącej roli analizy ryzyka w prowadzeniu działalności transportowej.

Risk of road transport – the source and the amount of damage

Abstract

Road transport is exposed to various risks, which can often lead to significant damage and loss. The purpose of this article is to raise awareness and to familiarize participants

¹³ Różyk J., *Szkody w transporcie towarów...op.cit.*, s. 78.

¹⁴ Przypadki oszustw w transporcie, www.cds-odszkodowania.info.

¹⁵ Różyk J., *Szkody w transporcie towarów...op.cit.*, s. 79.

of transport activity with concept of transport damage, its types, as well as its basic source. Another purpose is to highlight the significant role of risk analysis in the conduct of transport activity.

LITERATURA / BIBLIOGRAPHY

- 1 Brózda J., Problem bezpieczeństwa w polskim transporcie drogowym – analiza wielkości, struktury, dynamiki zmian oraz przyczyn i skutków wypadków drogowych w Polsce, „Logistyka” nr 5/2012.
- 2 Haber E., Trzeci rok kampanii „Rzetelny przewoźnik”, „TSL biznes” nr 2/2013.
- 3 Klopott M., Ubezpieczenia ładunkowe, Studium Podyplomowe Logistyka i handel międzynarodowy, Gdynia 2010.
- 4 Majczyk K., Firmy transportowe na celowniku przestępców. Jak nie pozwolić się okraść?, www.forsal.pl, (dostęp 18.11.2013).
- 5 Przypadki oszustw w transporcie, www.cds-odszkodowania.info, (dostęp 17.11.2013).
- 6 Różyk J., Szkody w transporcie towarów, „Eurologistics” nr 63/ 2011.
- 7 Perenc J. (red.), Rynek usług ubezpieczeniowych, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin, 2004.
- 8 Stanowiak A., *Transfer ryzyka na ubezpieczyciela w handlu zagranicznym*, Wyższa Szkoła Zarządzania i Bankowości w Krakowie, Kraków 2012.
- 9 Szczepański M., *Ubezpieczenia w logistyce*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2011.
- 10 Walczak R., *Międzynarodowy przewóz drogowy towarów*, C.H. Beck, Warszawa 2006.
- 11 Wieteska G., Czynniki ryzyka dla strumienia towaru w łańcuchu dostaw, „Logistyka” nr 3/2009.
- 12 Wieteska G., Zagrożenia losowe i nielosowe dla ciągłości transportu towarów, „Logistyka” nr 1/2010.
- 13 The Economic Impact on Carrier Liability on Intermodal Freight Transport. Final Report, European Commission, www.ec.europa.eu, (dostęp 16.11.2013).
- 14 www.policja.pl (dostęp 18.11.2013).
- 15 www.statystyka.policja.pl (dostęp 18.11.2013).
- 16 XCS Large Cargo Loss Advices 01/04/2009 – 31/03/2010, www.lmalloyds.com, (dostęp 15.11.2013).
- 17 XCS Large Cargo Loss Advices 01/04/2010 – 31/03/2011, www.lmalloyds.com, (dostęp 15.11.2013).