

Magdalena ŁUCZKOWSKA¹

UWARUNKOWANIA BEZPIECZEŃSTWA TRANSPORTU DROGOWEGO W REGIONIE ZACHODNIOPOMORSKIM²

W materiale przedstawiono uwarunkowania mające wpływ na podniesienie poziomu bezpieczeństwa w transporcie drogowym i kolejowym. Wśród nich wymieniono konieczność poprawy stanu infrastruktury, z uwzględnieniem stosowanych rozwiązań w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz modernizacji sieci kolejowej. Omówiono również działania w zakresie podnoszenia świadomości uczestników ruchu oraz edukacji.

DETERMINANTS OF ROAD TRANSPORT SAFETY IN THE WEST POMERANIAN VOIVODESHIP

The article presents the considerations that influence to raise the level of safety in road and rail transport. Improving the infrastructure, the solutions used in the field of road safety and modernize the railway network. And the action in terms of raising awareness and education of road users.

1. WSTĘP

Ze względu na swą wagę, znaczenie i złożoność, zapewnienie bezpieczeństwa mieści się w katalogu podstawowych potrzeb i zadań państwa. Jest to dynamiczny proces podlegający ciągłym przeobrażeniom w zależności od zmieniających się uwarunkowań. Proces ten dotyczy wielu obszarów funkcjonowania państwa, a jednym z nich jest zaspokojenie potrzeby bezpieczeństwa na właściwym poziomie w obszarze funkcjonowania transportu. Konieczne jest więc systematyczne obserwowanie, diagnozowanie oraz stosowne modyfikowanie uwarunkowań i instrumentów służących optymalizacji bezpieczeństwa.

Poprawa bezpieczeństwa w transporcie ma doprowadzić do znaczącej redukcji liczby wypadków i ograniczenia ich skutków (ranni i zabici), a także do poprawy bezpieczeństwa osobistego użytkowników transportu. Zapewnienie bezpieczeństwa w transporcie obejmuje jego wszystkie gałęzie, jednakże ze względu na poziom zagrożenia w głównej mierze dotyczy transportu drogowego. Bardzo istotne jest określenie uwarunkowań decydujących o poprawie bezpieczeństwa w transporcie.

¹ Akademia Morska w Szczecinie, Wydział Inżynierijno Ekonomiczny Transportu, 70-500 Szczecin, ul. H.Pobożnego 11; tel: +48 4809672; e-mail: mluczowska@poczta.fm

² *Badanie i modelowanie zintegrowanego gałęziowo systemu transportowego w regionie zachodniopomorskim ze szczególnym uwzględnieniem środkowoeuropejskiego Korytarza Transportowego Północ-Południe*, projekt rozwojowy realizowany pod kierunkiem Cz.Christowej w Akademii Morskiej w Szczecinie finansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w latach 2009 - 2011.

2. OKREŚLENIE UWARUNKOWAŃ BEZPIECZEŃSTWA

2.1. Poprawa stanu infrastruktury transportowej

Wśród działań mogących służyć podniesieniu bezpieczeństwa w transporcie na pierwszym miejscu z pewnością należy wymienić działania w zakresie poprawienia stanu infrastruktury. Podejmowane działania w tym zakresie w ujęciu krajowym, jak i regionalnym stanowią punkt wyjścia do stworzenia właściwego kształtu infrastrukturalnego pozwalającego na realizowanie zadań w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa w ujęciu transportowym.

W ramach ograniczania ilości wypadków jedynie kompleksowe i systematycznie prowadzone remonty i modernizacje infrastruktury drogowej mogą doprowadzić do satysfakcjonujących rezultatów. Przebudowa i budowa dróg gminnych, powiatowych oraz wojewódzkich umożliwi właściwe skomunikowanie głównych ośrodków województwa z pozostałym obszarem kraju.

Poprawienie dostępności Szczecina i Koszalina ułatwi powiązanie ośrodków z centralną Polską. Pozwoli to również uzyskać łatwiejszy dostęp do centrów logistycznych i portów morskich, tak istotnych dla sprawnego funkcjonowania gospodarki.

Rozwiązania w postaci obwodnic oraz obejść miast pozwolą na odciążenie miast i przeniesienie ruchu tranzytowego poza ich ścisłe centra. Miasta takie jak: Goleniów, Trzebiatów, Sianów, Szczecinek czy Nowogard dzięki budowie obwodnic powinny odzyskać sprawność komunikacyjną i równocześnie znacząco wzrośnie poziom bezpieczeństwa mieszkańców. Wyprowadzenie ruchu poza główne miasta ureguluje tranzyt oraz usprawni ruch trans graniczny. Przykładem aktualnie realizowanych zadań w zakresie usprawnienia systemu transportowego regionu jest budowa obwodnicy Nowogardu.

Budowa obwodnicy Nowogardu w ciągu drogi krajowej nr 6 pozwoli na wyprowadzenie z miasta uciążliwego ruchu tranzytowego. Obecnie droga krajowa nr 6 przebiega przez centrum Nowogardu, w bezpośrednim sąsiedztwie terenów chronionych przed hałasem. W przebiegu drogi przez miasto występują dwa skrzyżowania z drogami wojewódzkimi. Natężenie ruchu na terenie przejścia przez miasto kształtuje się na poziomie 16 tys. pojazdów na dobę (przy udziale samochodów ciężarowych sięgającym nawet 30%). Droga nr 6 prowadzi jedna z głównych tras nad Morze Bałtyckie, normą są wielokilometrowe korki paraliżujące przejazd przez miasto i poruszanie się w obrębie samego Nowogardu przez okres wakacyjny. Początek obwodnicy zlokalizowany jest w rejonie miejscowości Olchowo. Dalej łagodnym łukiem trasa obwodnicy odsuwa się od terenów zabudowy mieszkaniowej. Za miejscowością Olchowo obwodnica skręca na północ, omijając jezioro Nowogardzkie od strony zachodniej i przecinając pas lasów usytuowany po stronie północno – zachodniej jeziora Nowogardzkiego w jego najwęższym miejscu. Trasa planowanej obwodnicy do miejscowości Karsk poprowadzona została przez tereny pól, łąk i pastwisk, równoległe do skraju terenów leśnych. Dalej trasa prowadzona jest na północ i łagodnym łukiem w rejonie miejscowości Otręby skręca w kierunku zachodnim. Obwodnica włącza się do istniejącej drogi krajowej nr 6 na wysokości miejscowości Wojcieszyn³.

³ <http://www.gddkia.gov.pl/article/6840/budowa-obwodnicy-nowogardu-w-ciagu-drogi-krajowej-nr-6>, dostęp styczeń 2011

W celu usprawnienia systemu transportowego Szczecina powinno się przede wszystkim przeprowadzić obejście miasta oraz dokończyć budowę obwodnicy śródmiejskiej, która usprawni ruch między dzielnicami miasta z ominięciem centrum. Ważna jest także poprawa stanu skomunikowania portu, co znacząco wpłynie na jego funkcjonowanie.

Modernizacja drogi nr 3 na całym jej odcinku wraz z budową drogi ekspresowej S3 pozwoli na wyeliminowanie wąskich gardeł i usprawnienie przewozów oraz znacząco wpłynie na bezpieczeństwo ruchu.

Poprowadzenie drogi Płoty – Koszalin po nowym śladzie pokrywającym się częściowo z projektowaną drogą ekspresową S11 pozwoli na pełniejsze wykorzystanie potencjału Kołobrzegu i umożliwi jego obsługę transportową zarówno od strony Koszalina, jak i Szczecina.

Wzrastający ruch tranzytowy przez Koszalin uwypuklił mankamenty komunikacyjne miasta i podkreślił konieczność budowy obwodnicy, która pozwoliłaby na odciążenie miasta nie tylko w okresie sezonu wakacyjnego, ale równocześnie znacząco usprawniłaby ruch.

Ogromnym udogodnieniem będzie realizacja planowanej drogi ekspresowej S-11 od Koszalina do początku obwodnicy Szczecinka, która połączy środkowe wybrzeże Bałtyku z Górnym Śląskiem. Docelowo cała trasa ma posiadać parametry drogi ekspresowej, czyli dwie jezdnie po dwa pasy ruchu w każdą stronę, będzie bezkolizyjna, a wjazd i zjazd z drogi będzie możliwy jedynie przez węzły drogowe.

Dla Świnoujścia ważna jest budowa połączenia drogowego pomiędzy wyspami Wolin i Uznam w ciągu drogi nr 96. Ma to szczególne znaczenie w związku z budową terminalu LNG, gdyż należy zadbać o odpowiednią dostępność portu od strony lądu. Pozwoli to również na zlikwidowanie pojawiających się zatorów, związanych z przeprawą samochodową.

Przebudowa drogi ekspresowej nr 3 przekształci ją w nowoczesną trasę o parametrach dostosowanych do nacisku 115 kN/oś. Usprawni to rozwój krajowego tranzytu w relacji północ – południe oraz poprawi połączenia z zespołem portów i Szczecinem.

Dla odciążenia Szczecina bardzo istotna jest budowa stałej przeprawy mostowej przez rzekę Odrę w rejonie Police – Święta, co pozwoli przejąć ruch tranzytowy z przejść granicznych.

W ramach poprawy infrastruktury podejmuje się działania w zakresie eliminowania miejsc niebezpiecznych oraz wprowadzania nowoczesnych rozwiązań w zakresie organizacji ruchu. Polega to między innymi na wymianie istniejącego oznakowania dróg na oznakowanie fluorescencyjne, które dzięki większej czytelności skupia uwagę kierowców, przez co ogranicza ryzyko wypadku. Dotyczy to oznakowania pionowego oraz poziomego i ma szczególne znaczenie po zmroku, w czasie opadów deszczu czy zamglenia.

Budowa nowych chodników przy drogach krajowych a także oddzielanie pobocza od pasów ruchu oraz montowanie sygnalizacji świetlnej to niektóre ze stosowanych rozwiązań. Równie ważne są działania modernizacyjne przejść dla pieszych, budowa kładek nad drogami oraz przebudowa skrzyżowań (preferowane z ruchem okrężnym), ścieżek rowerowych w celu oddalenia od jezdni. Bardzo istotne jest również wprowadzenie rozwiązań w zakresie wyeliminowania zagrożeń związanych z poruszaniem się zwierząt. Budowa przejść pod infrastrukturą drogową czy montowanie ogrodzeń zapobiegających wtargnięciom zwierzyny na drogi. Konieczne jest też wyeliminowanie odcinków o złej

geometrii oraz wprowadzenie tzw. uspokojenia ruchu, czyli np. montowanie wysepek w osi jezdni.

Wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań technologicznych w postaci oświetlenia przejść dla pieszych czy zwężeń drogi, w których stosuje się baterie słoneczne a nawet turbiny wiatrowe to przykłady efektywnych działań podnoszących bezpieczeństwo. Przykładem rozwiązań związanych z ograniczaniem hałasu jest zastosowanie na odcinku drogi krajowej nr 20 Dzwonowo - Chociwel asfaltu z dodatkiem granulatu gumowego.

Wszelkie działania w zakresie poprawy stanu infrastruktury drogowej zapewnią przede wszystkim zwiększenie bezpieczeństwa i skrócenie czasu przejazdu, a także zmniejszenie negatywnego wpływu transportu drogowego na środowisko naturalne. Powinny się również przyczynić do stworzenia dogodnych warunków dla rozwoju gospodarki województwa, w tym przede wszystkim portów oraz specjalnych stref ekonomicznych. Pozwoli to na zmniejszenie ruchu tranzytowego przez centra miast i umożliwi rozwój turystyki dzięki optymalnemu powiązaniu transportowemu województwa.

Równie istotną kwestią są działania podejmowane w obszarze infrastruktury kolejowej, która odgrywa ważną rolę w funkcjonowaniu gospodarki województwa. Optymalne skoordynowanie transportu drogowego i kolejowego pozwoli na pełniejsze wykorzystanie potencjału portów Szczecin i Świnoujście. Konieczna jest modernizacja infrastruktury kolejowej znajdującej się na obszarze portów, w tym: stacji manewrowych, torów bocznych, łącznic i bocznic, a także urządzeń sterowania ruchem zapewniających płynną obsługę.

Należy wyremontować budynki dworcowe, poprawić dostępność do peronów przez przebudowę przejść, tak by ułatwić korzystanie osobom starszym czy niepełnosprawnym oraz umożliwić szybkie przemieszczanie się pasażerów. Należy zadbać o bezpieczeństwo pasażerów poprzez instalowanie monitoringu na terenie dworców, co umożliwi ograniczenie zagrożeń i prowadzenie sprawnej akcji w przypadku zaistnienia konkretnych zdarzeń.

Działania związane z modernizacją linii kolejowych i unowocześnieniem taboru powinny doprowadzić do zaspokojenia potrzeb i oczekiwań pasażerów oraz klientów towarowych. Stopniowe wycofywanie starego taboru i zastępowanie nowym umożliwi rozszerzenie oferty przewozów pasażerskich i kolejowych.

Biorąc pod uwagę wieloletnie zaniedbania w zakresie utrzymania i rozwoju linii kolejowych można stwierdzić, że bez systematycznej modernizacji oraz rozbudowy istniejących linii niemożliwe będzie odciążenie głównych ośrodków regionu.

Równie istotne jest doprowadzenie połączenia kolejowego do Portu Lotniczego Szczecin – Goleniów, gdyż usprawni to połączenie z lotniskiem, dotychczas ograniczone jedynie do drogowego.

Modernizacja istniejącej infrastruktury kolejowej zapewni przywrócenie właściwych prędkości na odcinkach, na których aktualnie występują ograniczenia oraz pozwoli na zwiększenie przewozów. Wprowadzenie rozwiązań umożliwiających swobodne mijanie się składów zdecydowanie usprawni transport i zwiększy przepustowość tras.

Działania podejmowane w zakresie modernizacji istniejącej infrastruktury oraz budowy nowej pozwolą na zintegrowanie systemu kolejowego województwa z infrastrukturą krajową i międzynarodową. Powinno to również wpłynąć na poprawę obsługi kolejowej portów oraz połączeń w układzie międzynarodowym, a także podniesie standard obsługi

ruchu pasażerskiego i bezpieczeństwo. Efektem będzie również zwiększenie spójności i dostępności komunikacyjnej województwa.

2.2. Poprawa bezpieczeństwa ruchu

Realizacja działań na rzecz bezpieczeństwa w transporcie może przebiegać w różnorodny sposób, przez prowadzenie profilaktyki, monitoringu sytuacji i zdarzeń, czy wprowadzanie właściwych procedur.

W procesie poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego w Polsce bierze udział coraz więcej instytucji. Ze strony administracji rządowej są to przede wszystkim Ministerstwo Infrastruktury, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA), Inspekcja Transportu Drogowego (ITD), Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji (MSWiA), Policja, Straż Pożarna, Ministerstwo Sprawiedliwości, Ministerstwo Zdrowia, Ministerstwo Edukacji Narodowej, a także Ministerstwo Obrony Narodowej.

Dla skutecznego działania instytucji rządowych warunkiem koniecznym jest dobra wymiana informacji, uzgadnianie i opiniowanie poszczególnych inicjatyw resortowych oraz określanie wspólnych kierunków podejmowanych przedsięwzięć. Podobnie inicjowanie odpowiednich działań społecznych, zarówno realizowanych przez organizacje pozarządowe, jak też przez lokalny samorząd terytorialny, możliwe jest jedynie przy wspólnym podejmowaniu decyzji i realizowaniu projektów przez instytucje zainteresowane poprawą bezpieczeństwa ruchu drogowego. Wskazane funkcje pełni Krajowa Rada Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego (KRBRD), czyli międzyresortowy organ doradczy i pomocniczy Rady Ministrów⁴.

Działania związane z bezpieczeństwem w zakresie ruchu drogowego polegają między innymi na przygotowywaniu akcji skierowanych do dzieci i młodzieży oraz pozostałych uczestników ruchu. Organizowane są kampanie społeczne, akcje informacyjne i konferencje tematyczne, a także szkolenia i warsztaty oraz imprezy o charakterze edukacyjnym. Prowadzone są badania i analizy stanu bezpieczeństwa oraz przyczyn wypadków, jak również w zakresie rozwiązań technicznych podnoszących bezpieczeństwo.

Rada Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego realizuje zadania zgodnie z „Krajowym programem bezpieczeństwa ruchu drogowego 2005 – 2007 – 2013 GAMBIT 2005”. Został on opracowany z uwzględnieniem wymagań Unii Europejskiej dotyczących ochrony życia uczestników ruchu drogowego.

Działania w zakresie programu mają na celu kształtowanie właściwych postaw wśród uczestników ruchu, uświadomienie zagrożeń oraz potrzeb związanych z ochroną pieszych, dzieci czy rowerzystów a także doprowadzenie do stworzenia bezpiecznej infrastruktury drogowej wraz z otoczeniem.

Do przykładów działań realizowanych przez KRBRD należy między innymi Program likwidacji miejsc niebezpiecznych na drogach realizowany w latach 2005 – 2009. Do dnia 31 grudnia 2009 r. we wszystkich województwach przebudowano planowanych 368 miejsc niebezpiecznych, czyli 100%.

Efekty działań od początku realizacji Programu likwidacji miejsc niebezpiecznych miały wpływ na zmniejszenie liczby wypadków o 68%, spadek liczby zabitych o 89%,

⁴ Stan bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz działania realizowane w tym zakresie w 2008. Sprawozdanie. Krajowa Rada Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, Warszawa, marzec 2008.

spadek liczby rannych o 71% oraz zmniejszenie liczby kolizji o 49,1 %. Oznacza to, że dzięki przebudowie 368 miejsc niebezpiecznych na sieci dróg samorządowych zmniejszono hipotetycznie:

- liczbę wypadków o 1499,
- liczbę ofiar śmiertelnych o 226,
- liczbę rannych o 1445,
- liczbę kolizji o 4727⁵.

W województwie zachodniopomorskim od 2005 r. również jest wdrażany Program likwidacji miejsc niebezpiecznych na drogach. Obecnie zakończono 32 zadania przewidziane do wykonania.

W 2009 roku KRBRD współuczestniczyła w realizacji następujących programów, akcji i imprez na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego:

1. Program „Użyj wyobraźni”, skierowany do najbardziej zagrożonych użytkowników dróg: motocyklistów, młodych kierowców, pieszych i wszystkich kierowców. Program miał charakter prewencyjny a jego założeniem było zwrócenie uwagi na nieodpowiedzialne zachowania na drodze oraz zagrożenia związane z nadmierną prędkością i brawurą. Kampania miała uświadomić skutki nieodpowiedzialnych zachowań oraz konsekwencje nie tylko dla sprawców, ale innych użytkowników dróg oraz rodzin ofiar.
2. Akcja „Rowerem bezpiecznie do celu”, miała zwrócić uwagę rowerzystów na fakt, że ich bezpieczeństwo w dużej mierze zależy od nich samych, a także przekazać im niezbędną wiedzę o konieczności korzystania z rowerów wyposażonych we wszystkie niezbędne elementy zapewniające bezpieczeństwo.
3. Celem akcji „Taksówka z fotelikiem” jest propagowanie bezpiecznego podróżowania dzieci w środkach komunikacji miejskiej oraz edukacja opiekunów na temat bezpiecznego przewożenia dzieci również w trakcie krótkich przejazdów. W ramach akcji przekazano korporacjom biorącym w niej udział foteliki i kołyski do przewożenia dzieci.
4. W okresie wakacyjnym trwała kampania edukacyjno-informacyjna pod hasłem „Wakacje bez promili”, jako kontynuacja działań skierowanych do kierowców. Jej celem było uświadomienie zagrożeń w ruchu drogowym, spowodowanych prowadzeniem samochodów i innych pojazdów mechanicznych po spożyciu alkoholu. Zagrożenia te są szczególnie częste podczas weekendowych wyjazdów i wypoczynku poza miastem czy też powrotów z urlopów⁶.
5. Akcja „Bezpieczna droga do szkoły w kasku i odblasku” była skierowana do niechronionych uczestników ruchu drogowego czyli pieszych i rowerzystów. Jej celem było promowanie zasad bezpiecznego poruszania się po drogach i korzystania z elementów odblaskowych.
6. Kampania „Prowadzisz – odłóż telefon” dotyczyła zachęcenia kierowców do zaprzestania korzystania z telefonów komórkowych podczas prowadzenia samochodu. Miała również zwrócić uwagę na fakt, iż korzystanie z telefonu podczas

⁵ Stan bezpieczeństwa ruchu drogowego, działania realizowane w tym zakresie w 2009 r. oraz rekomendacje na 2010 rok, plik PDF, s. 27

⁶ Tamże, s. 31

jazdy nie jest postrzegane jako problem bezpieczeństwa drogowego i jest bagatelizowane.

7. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA) wdraża na administrowanych przez siebie drogach krajowych Program „Drogi zaufania”. Jego celem strategicznym jest zmniejszenie do roku 2013 r. liczby śmiertelnych ofiar wypadków na drogach krajowych o 75%.

W ramach Programu GDDKiA w celu poprawy stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego wymienia się na drogach krajowych nawierzchnię, przebudowuje skrzyżowania, remontuje zatoki autobusowe, układa chodniki i ścieżki rowerowe, montuje sygnalizację świetlną, buduje kładki dla przechodniów, barierki ochronne oraz latarnie oświetlające przejścia dla pieszych.

Należy podkreślić, że Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Szczecinie przeprowadza co roku szereg działań mających na celu poprawę stanu bezpieczeństwa na administrowanej sieci dróg. Oczywiście prace inwestycyjne w województwie nadal trwają a do programu przyłączane są kolejne drogi.

Najpoważniejsze zadania inwestycyjne dotyczyły⁷:

- droga nr 3:
 - wyniesienie powierzchni wyłączonych z ruchu oraz zastosowanie znaków aktywnych w obrębie skrzyżowania w ciągu rogi krajowej nr 3 w m. Wolin,
 - wzmocnienie nawierzchni na drodze nr 3 na odc. Przybiernów – Babigoszcz, w zakresie skrzyżowania z drogą powiatową nr 0718Z,
 - wykonanie azyli ze znakiem C-9 na istniejącym przejściu dla pieszych w rejonie skrzyżowania z drogą powiatową do m. Nowielin,
 - wyniesienie powierzchni wyłączonych z ruchu oraz zastosowanie znaków aktywnych w obrębie skrzyżowania w ciągu drogi nr 3 do m. Mironowo, do zatoki autobusowej,
 - wykonanie azyli dla pieszych na istniejącym przejściu dla pieszych ze znakiem C-9, oświetlenie przejścia dla pieszych w m. Lipiany do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 156,
 - przebudowa skrzyżowania drogi nr 3 z drogą powiatową 2111Z Myślibórz – Barlinek koło m. Ławy.
- Droga nr 6:
 - poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego w obrębie skrzyżowań w ciągu drogi nr 6 w m. Bodzęcin, Krzywice i Redostowo,
 - wzmocnienie nawierzchni drogi nr 6 na odcinku Karlino – skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 166,
 - budowa ścieżki pieszo – rowerowej w ciągu drogi nr 6 na odcinku Besiekierz – Koszalin,
 - przebudowa skrzyżowania drogi krajowej nr 6 z drogą powiatową nr 0519Z do m. Karwiczki wraz z budową chodnika w m. Karwice,
 - budowa chodnika koło m. Ryszczewo w ciągu drogi nr 6,
 - budowa chodników w m. Bobrowice,

⁷ Na podstawie: <http://www.gddkia.gov.pl/770/program-poprawy-bezpieczenstwa-na-drogach-oddzialu>, dostęp styczeń 2011

- budowa chodników w m. Bobrowiczki.
- Droga nr 10:
 - budowa chodników i zatok autobusowych w ciągu drogi nr 10, z odwodnieniem,
 - budowa chodników i zatok autobusowych w ciągu drogi nr 10 do m. Piecnik wraz z odwodnieniem,
 - uspokojenie ruchu na drodze krajowej nr 10 w m. Lubno.

Z powodu braku rozwiniętej sieci dróg szybkiego ruchu, która umożliwiłaby odłączenie ruchu lokalnego od tranzytowego, a także ze względu na szybką i brawurową jazdę oraz mało efektywne systemy nadzoru prędkości rośnie liczba wypadków związanych z nadmierną prędkością poruszania się. Aby ograniczyć to niebezpieczne zjawisko, proponuje się wprowadzenie skutecznych rozwiązań w zakresie nadzoru oraz ustanowienie ograniczeń prędkości właściwych do klasy i funkcji dróg.

Do działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa w ruchu drogowym można również zaliczyć te, zmierzające do ochrony pieszych i rowerzystów, realizowane przez oddzielenie ruchu pieszego i rowerowego od ruchu pojazdów, budowę ciągów pieszo-rowerowych wzdłuż dróg tranzytowych poza koroną drogi oddzielonych od pasów ruchu, a także budowę w miejscowościach chodników i dróg rowerowych wraz z infrastrukturą uspokojenia ruchu na całej długości tras.

Aktualnie w zbyt małym stopniu uwzględnia się potrzeby ruchu pieszego i rowerowego przy projektowaniu dróg ekspresowych i autostrad, szczególnie kiedy planowana droga przebiega w korytarzu istniejących dróg.

Rozdzielenie przeciwnych kierunków ruchu pasami dzielącymi i barierami bądź umożliwienie bezpiecznego wyprzedzania przez wprowadzenie pasów do wyprzedzania powinno doprowadzić do zmniejszenia liczby zderzeń czołowych.

Pomimo wszystkich przedsięwzięć podejmowanych w celu zwiększenia bezpieczeństwa w pobliżu przejazdów kolejowych, każdego roku na całym świecie ginie albo zostaje rannych na przejazdach zbyt wielu użytkowników dróg i pieszych. Prawie wszystkie wypadki na przejazdach kolejowych są powodowane przez użytkowników dróg, którzy ignorują sygnalizację świetlną, dźwiękową i znaki drogowe nakazujące bezwzględne zatrzymanie się oraz nie stosują się do podstawowych zasad bezpieczeństwa drogowego. Objężdżanie opuszczonych szlabanów i lekceważenie sygnałów dźwiękowych a nawet wyprzedzanie na przejeździe, to przykłady zachowań dość charakterystycznych dla nieodpowiedzialnych użytkowników ruchu. Poza tym wśród przyczyn niezachowania ostrożności na przejeździe wskazuje się stan torów czyli np. rdza na torach czy wysoka trawa, które to mogą sugerować, iż przejazd jest nieczynny.

W przeciwieństwie do powszechnej opinii, większość wypadków dotyczy „rutyniarzy”, w szczególności tych, którzy żyją w pobliżu i/lub korzystają regularnie z przejazdów kolejowych, ponieważ nawyki i pozorna znajomość terenu sprawiają, że stają się mniej ostrożni i bardziej lekkomyślni, co w konsekwencji może prowadzić do wypadku tragicznego w skutkach.

W celu minimalizowania tego typu wypadków, wiele krajów podejmuje starania, aby wyeliminować skrzyżowania kolejowo-drogowe na tym samym poziomie. Jest to długoterminowe działanie, ponieważ ciągle istnieje setki tysięcy przejazdów kolejowych na świecie, a eliminacja ich wymaga ogromnych nakładów finansowych, relatywnie długich obserwacji i długiego czasu wdrożenia. To jest również przyczyna, dla której edukacja

pozostaje ciągle kluczowa i konieczna, aby redukować wypadki na przejazdach kolejowych. Dlatego sektory kolejowe i drogowe w ponad 45 krajach na całym świecie organizują wspólnie „Międzynarodowy Dzień Bezpieczeństwa na Przejazdach”, który w 2010 roku przypadał w dniu 22 czerwca. Ma on na celu pomoc społeczeństwu w zrozumieniu, że ww. wypadków możemy unikać, jeśli będziemy przestrzegać zasad ruchu drogowego i zastanawiać się nad nieprawidłowym zachowaniem na i w pobliżu przejazdów kolejowych. Dodatkowo oprócz stałych działań, które mają miejsce przez cały rok, wiele specjalnych akcji jest planowanych na 5 kontynentach: ulotki wręczone na przejazdach kolejowych, w szkołach, szkołach nauki jazdy, harcerstwie itp., plakaty rozwieszane na stacjach kolejowych i w centrach miast, spoty telewizyjne, radiowe, konferencje prasowe na szczeblu krajowym i lokalnym.

Projekt dotyczy sektora drogowego, agencji rządowych, przedsięwzięć kolejowych, zarządców infrastruktury kolejowej, policji, organizacji non profit w podziale na edukację i egzekwowanie z ponad 45 krajów zarówno europejskich, jak i organizacji międzynarodowych [CER, EIM, UIC, Europejska Rada Bezpieczeństwa Transportu (ETSC), Europejskie Forum Przejazdów Kolejowych (ELCF), Europejska Agencja Kolejowa (ERA)].

Komisja Europejska aktywnie włączyła się do Kampanii ILCAD (Międzynarodowego Dnia Bezpieczeństwa na Przejazdach). Bezpieczeństwo Drogowe Transportu Komisji Europejskiej zorganizowało warsztaty w kwietniu 2010 r. dotyczące bezpieczeństwa na przejazdach i sfinansowało ogólnoeuropejski spot telewizyjny skierowany do użytkowników dróg i pieszych, skomponowany jako uzupełnienie planowanych narodowych działań państw członkowskich⁸.

Efekty podejmowanych działań i kampanii można uznać za zadowalające, gdyż propagowanie wiedzy i podwyższanie świadomości uczestników ruchu drogowego prowadzi do zmian zachowań.

Skala strat powodowanych przez wypadki drogowe, dotyczących utraty życia i zdrowia oraz szkód materialnych powoduje, że problem ten wymaga kompleksowego podejścia. Potrzebne są rozwiązania promujące nowoczesne technologie, pozwalające na zwiększenie bezpieczeństwa w samych pojazdach (systemy wykrywania pieszych na poboczach, kontroli trakcji pojazdu czy poziomu zmęczenia kierowcy) oraz w obszarze infrastruktury (systemy monitoringu, bezkolizyjność ciągów komunikacyjnych).

2.3. Poprawa świadomości uczestników ruchu i działalność edukacyjna

W tworzeniu odpowiedniego środowiska dla zapewnienia właściwego poziomu bezpieczeństwa bardzo istotną rolę odgrywają kwestie związane ze świadomością i wiedzą uczestników ruchu.

Głównym problemem są niebezpieczne zachowania uczestników ruchu drogowego. Związane jest to z nieprzebrzeganiem przepisów oraz brakiem szacunku dla innych uczestników i dotyczy zarówno pieszych, jak i rowerzystów oraz kierowców a także motocyklistów.

Wśród najniebezpieczniejszych zachowań najczęściej wymienia się notoryczne przekraczanie dozwolonych prędkości, gdyż jak wykazują badania realizowane przez

⁸ <http://www.bezpieczny-przejazd.pl/bezpieczenstwo-na-swiecie/>, dostęp styczeń 2011

Komisję Europejską prawie połowa polskich kierowców stale jeździ z prędkością wyższą od zalecanej. Jest to poważny problem, gdyż przekraczanie prędkości nie tylko zwiększa ryzyko kolizji, ale także podwyższa prawdopodobieństwo odniesienia poważnych obrażeń, a nawet śmierci. Kwestia ta jest niezwykle istotna również z tego powodu, że przy dwukrotnym wzroście prędkości droga hamowania wydłuża się aż czterokrotnie.

Wśród innych zachowań charakterystycznych dla polskich dróg wymienia się nieprawidłowe manewry, które mogą podnosić ryzyko związane ze zderzeniami czołowymi, a także nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu czy nagminne wręcz niezachowanie bezpiecznej odległości. Poza tym poważnym zagrożeniem są niewłaściwe zachowania przy przejściach dla pieszych (nadmierna prędkość czy wymijanie).

Jednakże chyba najpoważniejszym problemem jest nieskuteczna walka z kierującymi pod wpływem alkoholu czy narkotyków. Mimo systematycznie prowadzonych kampanii informacyjnych we wszystkich mediach nadal nie widać zadowalających rezultatów w postaci chociażby minimalnego zmniejszenia się liczby zatrzymanych pijanych kierowców. Każda akcja prowadzona przez policję związana ze świątecznym wzrostem natężenia ruchu, czy też prowadzona w sposób wybiórczy daje zatrważające rezultaty w postaci setek, a nawet tysięcy kierowców u których stwierdzono alkohol w organizmie.

Dlatego też bardzo istotne jest prowadzenie edukacji przyszłych kierowców w zakresie bezpieczeństwa drogowego, pozwalające na jak najlepsze ich przygotowanie gwarantujące świadome zachowanie na drodze. Niestety z przeprowadzonych analiz⁹ wynika, że przyszli kierowcy dysponują niepełną wiedzą w zakresie: wpływu stresu i zdenerwowania oraz zachowań agresywnych i zmęczenia na sprawność kierowcy, jazdy w trudnych warunkach i zasad hamowania na różnych nawierzchniach. Poza tym również podstawowe zagadnienia związane z zasadą ograniczonego zaufania, poruszania się w terenie zabudowanym czy zachowania wobec pieszego dosyć często omawiane są w sposób zdawkowy, nie dający wystarczającej wiedzy. Wielokrotnie zdarza się również, że w trakcie kursów nie są ćwiczone lub w niewystarczającym stopniu manewry obejmujące: dostosowanie prędkości do warunków, sygnalizowanie zamierzonych manewrów czy zachowanie wobec pieszych i w rejonie przejść dla pieszych.

Można wnioskować, że sposób prowadzenia szkoleń nie gwarantuje optymalnego przygotowania uczestników szkolenia do bezpiecznego funkcjonowania w ruchu drogowym. Skutkuje to brakiem niezbędnych umiejętności i prawidłowych zachowań, czego efektem są wciąż rosnące liczby wypadków drogowych.

Wśród kampanii medialnych na uwagę zasługuje cykl filmów z udziałem Krzysztofa Hołowczyca pod hasłem „Eksperyment życie”, w których przedstawiono zagrożenia wynikające z niezachowania zasad bezpiecznej jazdy.

Przykładem nowej kampanii jest akcja związana z robieniem przerw podczas jazdy, w której zwraca się uwagę na zagrożenia wynikające ze zmęczenia kierowców. Przyczyn zmęczenia wśród kierujących może być bardzo wiele. Oprócz tak oczywistych, jak niewyspanie czy „przepracowanie”, na zdolność koncentracji u kierowców wpływają także wiek, osobowość, poziom stresu, nastrój, pora roku, warunki atmosferyczne (temperatura, ciśnienie, upał, opady), jakość dróg, natężenie ruchu (np. jazda w korku), a nawet pora dnia, w której prowadzimy samochód. Skutki zmęczenia objawiają się między innymi

⁹ Patrz szerzej: J. Bąk, D. Bąk-Gajda, *Proces szkolenia kandydatów na kierowców – wymagania bezpieczeństwa ruchu drogowego*, w: VII Konferencja Naukowo-Techniczna LOGITRANS 2010

pogarszaniem zdolności psychomotorycznej czyli refleksu i podzielności uwagi, koordynacji wzrokowo-ruchowej, oceną prędkości oraz odległości, a także wrażliwością na olśnienie i adaptację wzroku do ciemności. Niewypoczęci kierowcy jadą mniej płynnie i wykonują często nagłe ruchy kierownicą, częściej też zjeżdżają na sąsiadujący pas, powodując ryzyko zderzenia się z pojazdem jadącym obok.

Również kampania „Zatrzymaj się i żyj” realizowaną przez policję, GDDKiA oraz PKP ma przyczynić się do zmiany zachowań kierowców przed przejazdem kolejowym. Działania w tym zakresie to prowadzenie kampanii informacyjnej oraz zaostrzenie kontroli pracy osób odpowiedzialnych za obsługę i stan techniczny przejazdów, a także umieszczenie tablic informacyjnych przed przejazdami. Uświadomienie kierowcom prawidłowych wzorców zachowań prowadzi do wyrobienia nawyku zatrzymania się przed każdym przejazdem, niezależnie od kategorii do jakiej należy.

Znajomość zasad jazdy, przestrzeganie przepisów i wyrobienie właściwych nawyków zachowania się w ruchu drogowym jest podstawą zapewnienia bezpieczeństwa wszystkich jego uczestników. Należy pamiętać, że po drogach oprócz samochodów osobowych poruszają się również samochody ciężarowe, które niejednokrotnie przewożą ładunki niebezpieczne. Również kierowcy tych samochodów powinni wykazać się odpowiednią świadomością i niezwykłą dbałością o zapewnienie bezpieczeństwa. Może to odbywać się dzięki prowadzeniu niezbędnych szkoleń w zakresie obowiązujących przepisów i procedur oraz systematycznemu sprawdzaniu poziomu wiedzy, w tym uczulaniu na nieprzestrzeganie przepisów i promowaniu zachowań mających na celu wyeliminowanie niebezpiecznych kierowców z ruchu, wskazywaniu na zagrożenia związane z nadmierną prędkością oraz konieczność zachowania odpowiednich odległości od innych pojazdów. Ważne jest ciągłe podnoszenie kwalifikacji oraz sprawdzanie wiedzy na temat obowiązujących regulacji.

WNIOSKI

Analizując przyczyny dużego zróżnicowania stanu bezpieczeństwa w poszczególnych gałęziach transportu można stwierdzić, iż transport drogowy zasadniczo różni się od innych gałęzi transportu pod względem skali i rodzaju użytkowników, liczby środków transportu (miliony samochodów w skali kraju), a także pojemności i ładowności środków transportu (mała w stosunku do transportu wodnego czy kolejowego) oraz jakości sieci transportowej (duża gęstość o sporym zróżnicowaniu jakościowym).

Wśród konsekwencji funkcjonowania transportu należy wymienić wypadki. W Polsce do najczęstszych przyczyn wypadków można zaliczyć niebezpieczne zachowanie uczestników ruchu oraz niską jakość infrastruktury. Zły stan infrastruktury jest konsekwencją wieloletnich zaniedbań, ograniczania do minimum nakładów na bieżącą modernizację i wydatków na wprowadzenie nowego taboru i rozbudowę istniejącej sieci transportowej.

Stosowanie metod oceny zagrożenia i dobór najbardziej efektywnych działań zaradczych, a także zapewnienie odpowiednich środków finansowych na realizację wybranych działań i wsparcie ze strony stosownych służb oraz pozyskanie akceptacji dla wdrażanych restrykcyjnych środków poprawy bezpieczeństwa pozwoli na podniesienie jego poziomu w transporcie.

Możliwości zapewnienia bezpieczeństwa w transporcie można upatrywać w podejmowaniu spójnych działań infrastrukturalnych, integracyjnych i edukacyjnych we wszystkich gałęziach transportu.

Badanie i modelowanie zintegrowanego gałęziowo systemu transportowego w regionie zachodniopomorskim ze szczególnym uwzględnieniem środkowoeuropejskiego Korytarza Transportowego Północ-Południe, projekt rozwojowy realizowany pod kierunkiem Cz.Christowej w Akademii Morskiej w Szczecinie finansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w latach 2009 - 2011.

5. BIBLIOGRAFIA

- [1] *Badanie i modelowanie zintegrowanego gałęziowo systemu transportowego w regionie zachodniopomorskim ze szczególnym uwzględnieniem środkowoeuropejskiego Korytarza Transportowego Północ-Południe*, projekt rozwojowy realizowany pod kierunkiem Cz.Christowej w Akademii Morskiej w Szczecinie finansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w latach 2009 - 2011.
- [2] Bąk J., Bąk-Gajda D.: *Proces szkolenia kandydatów na kierowców – wymagania bezpieczeństwa ruchu drogowego*, w: VII Konferencja Naukowo-Techniczna LOGITRANS 2010
- [3] *Stan bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz działania realizowane w tym zakresie w 2008. Sprawozdanie*. Krajowa Rada Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, Warszawa, marzec 2008
- [4] *Stan bezpieczeństwa ruchu drogowego, działania realizowane w tym zakresie w 2009 r. oraz rekomendacje na 2010 rok*, plik PDF
- [5] <http://www.bezpieczny-przejazd.pl/bezpieczenstwo-na-swiecie/>
- [6] <http://www.gddkia.gov.pl/article/6840/budowa-obwodnicy-nowogardu-w-ciagu-drogi-krajowej-nr-6>
- [7] <http://www.gddkia.gov.pl/770/program-poprawy-bezpieczenstwa-na-drogach-oddzialu>