

Słowa kluczowe: bezpieczeństwo, bezpieczeństwo ruchu drogowego, GDDKiA, nadmierna prędkość, koleiny, geometria dróg, nietrzeźwość kierowców

Józef SADOWSKI¹

BEZPIECZEŃSTWO NA DROGACH POMORZA ŚRODKOWEGO

W pracy przedstawiono instytucje zarządzające bezpieczeństwem ruchu drogowego w Polsce i w regionie Pomorza Środkowego, opisano główne przyczyny wypadków drogowych w analizowanym rejonie (prędkość jazdy, stan infrastruktury drogowej, nie przestrzeganie zasad kodeksu drogowego) oraz główne działania instytucji odpowiedzialnych za BRD prowadzące do poprawy tego bezpieczeństwa.

SAFETY ON THE ROADS OF CENTRAL POMERANIA

The paper presents the Institutions of managing road safety in Poland and the region of Central Pomerania, describes the main causes of road accidents in the analysed region (speed, condition of road infrastructure, doesn't comply with rules of the road) and the main activities of the institutions responsible for the BRD in order to improve the security.

1. WSTĘP

Bezpieczeństwo to stan, który daje poczucie pewności i gwarancje jego zachowania oraz szansę na doskonalenie. To stan spokoju i zabezpieczenia oznaczający brak zagrożenia lub ochronę przed nim. Bezpieczeństwo ruchu drogowego można definiować jako zdolność systemu *człowiek-pojazd-droga* do bezkolizyjnego funkcjonowania, mierzoną np. liczbą ofiar wypadków drogowych (zabitych i rannych) na zarejestrowany pojazd lub na jednostkę długości drogi. Ruch drogowy jest natomiast układem składającym się z trzech elementów: użytkowników dróg, przepisów ruchu drogowego, przestrzeni ruchu drogowego (dróg, chodników, skrzyżowań, zatoczek, poboczy, pasa drogowego) którego najważniejszym zadaniem jest umożliwienie płynnego poruszania się i komunikacji wszystkim uczestnikom ruchu: kierującymi samochodami zarówno osobowymi jak i ciężarowymi, motocyklistami, pieszymi oraz innymi użytkownikami drogi. Jego regulacja i utrzymanie płynności odbywa się dzięki dokładnemu określeniu obowiązków i zasad jakie musi przestrzegać każdy

¹ Dr hab. Józef Sadowski, prof. ndzw. AMW, Akademia Marynarki Wojennej, jozefsadowski@op.pl

z uczestników ruchu drogowego i które zostały zawarte w ustawie Prawo o ruchu drogowym. Ustawa ta reguluje przepisy i zasady regulujące działania uczestników ruchu drogowego. Wszystkie akty prawne regulujące zasady ruchu drogowego zostały zebrane w jedną całość i wspólnie tworzą Kodeks drogowy.

Wypadek drogowy jest zjawiskiem złożonym i najczęściej powstaje w wyniku jednoczesnego zaistnienia wielu okoliczności. Jednak większości wypadków towarzyszy nadmierna prędkość jazdy. Pojęcie nadmiernej prędkości jazdy obejmuje zarówno prędkość wykraczającą poza obowiązujące ograniczenie, jak i prędkość zbyt wysoką w stosunku do warunków panujących na drodze, warunków atmosferycznych oraz indywidualnych cech kierowcy. O ciężkości obrażeń decyduje prędkość jazdy i różnica w masie pomiędzy uczestnikami ruchu. Nadmierna prędkość pojazdów, szczególnie w obszarach zabudowanych, jest głównym zagrożeniem dla bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Za drogi Pomorza Środkowego dla celów niniejszego wystąpienia przyjmiemy, że są to drogi znajdujące się we wschodniej części w. zachodniopomorskiego i zachodniej części w. pomorskiego. Reprezentantem tego obszaru może więc być powiat koszaliński.

2. INSTYTUCJE ZARZĄDZAJĄCE BEZPIECZEŃSTWEM RUCHU DROGOWEGO

Zarządzanie bezpieczeństwem ruchu drogowego jest najważniejszym czynnikiem decydującym o utrzymaniu odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa na drogach. Zaczyna się ono już w momencie planowania infrastruktury drogowej i szkolenia kierowców a realizowane jest głównie poprzez dbanie o stan techniczny dróg, sprawność pojazdów poruszających się po tych drogach oraz organizację i przestrzeganie zasad ruchu drogowego. Wszelkie dane o planowanej drodze lub jej remoncie zawiera Projekt Organizacji Ruchu Drogowego. Organizację ruchu zatwierdza, na podstawie projektu organizacji ruchu, organ zarządzający ruchem właściwy dla danej drogi. Organizację ruchu na skrzyżowaniu dróg o różnych organach zarządzających ruchem zatwierdza organ zarządzający ruchem właściwy dla drogi wyższej kategorii. W przypadku zamknięcia drogi dla ruchu lub wprowadzenia na drodze ograniczenia ruchu powodującego konieczność prowadzenia objazdów drogami różnej kategorii, czasową organizację ruchu zatwierdza organ zarządzający ruchem właściwy dla drogi, na której wprowadzono ograniczenia.

Organ zarządzający ruchem odrzuca projekt organizacji ruchu w przypadku stwierdzenia:

- że projektowana organizacja ruchu zagraża bezpieczeństwu ruchu drogowego;
- niezgodności projektu z przepisami dotyczącymi warunków umieszczenia na drogach znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu.

Organ zarządzający ruchem może odrzucić projekt organizacji ruchu w przypadku stwierdzenia:

- niezgodności projektowanej organizacji ruchu z założeniami polityki transportowej lub potrzebami społeczności lokalnej;
- nieefektywności projektowanej organizacji ruchu.

Organ zarządzający ruchem określa termin, w którym powinna zostać wprowadzona zatwierdzona organizacja ruchu².

Instytucjami odpowiadającymi za utrzymanie dróg i nadzór nad nimi są:

1. Dla dróg krajowych – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA).
2. Dla dróg wojewódzkich - Zarząd Dróg Wojewódzkich (ZDW). Jego głównym celem jest umożliwienie poruszania się pojazdami kołowymi po sieci dróg obsługiwanych przez ten Zarząd w możliwie optymalnym komforcie jazdy.

Zachodniopomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Koszalinie zarządza drogami o łącznej długości 2 093,3 km, w tym:

- odcinki miejskie - 265, 7 km
- odcinki zamiejskie - 1827, 6 km

Podział dróg według rodzaju nawierzchni:

- drogi o nawierzchni bitumicznej -2056, 7 km
- drogi o nawierzchni betonowej - 25, 9 km
- drogi o nawierzchni kostkowej - 8, 7 km

3. Dla dróg powiatowych - Powiatowy Zarząd Dróg (PZD). Cele i zadania PZD w Koszalinie są adekwatne do celów i zadań ZZDW, dotyczą oczywiście dróg im podległych. PZD obejmuje swą opieką 505.4 km dróg, z czego 19.2 km jest ulicami w miejscowościach Bobolice, Sianów i Polanów. Na drogach powiatu Koszalińskiego znajduje się 19 mostów oraz 298 przepustów pod drogami³.

4. Dla dróg gminnych - Gminny Zarząd Dróg. Są to z reguły drogi o małym znaczeniu dla sieci transportowej regionu lecz niezbędne jest ich właściwe utrzymanie dla bezpieczeństwa lokalnego ruchu drogowego, nieodzownego dla okolicznych mieszkańców. Są to często drogi gruntowe, np. w Gminie Bobolice na 84 km dróg gminnych przypada 18 km gruntowych⁴.

Nad bezpieczeństwem ruchu drogowego czuwają następujące służby: Policja, Straż Pożarna, Inspekcja Transportu Drogowego, Służba celna, Straż Graniczna, Straż Miejska (Gminna). Organizacją koordynującą pracę wszystkich służb i instytucji zarządzających bezpieczeństwem ruchu drogowego jest **Krajowa Rada Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego (KRBRD)**. Została ona powołana 1 stycznia 2002 na mocy ustawy o ruchu drogowym i posiada statut międzyresortowego organu doradczego i pomocniczego. Jej przewodniczącym jest Minister Infrastruktury a członkami rady są wskazani przez Premiera przedstawiciele Ministra Obrony Narodowej, Ministra Sprawiedliwości oraz ministrów do spraw: administracji publicznej, budżetu, finansów publicznych, gospodarki, gospodarki przestrzennej i mieszkaniowej, oświaty i wychowania, środowiska, transportu, pracy oraz Komendanta Głównego Policji, Komendanta Głównego Straży Pożarnej, Generalnego Dyrektora Dróg

² Na podstawie www.gddkia.gov.pl

³ Na podstawie <http://pzd.powiat.koszalin.pl/home/Przedmiot-i--zakres-dzia%C5%82ania/Zakres-dzia%C5%82ania/Zakres-dzia%C5%82ania.aspx>

⁴ http://www.bobolice.pl/download/plan_rozwoju_lokalnego_dla_miasta_i_gminy_bobolice.pdf

Krajowych i Autostrad oraz wojewodowie. Głównym jej zadaniem jest określenie kierunków i koordynacja działań związanych z poprawą bezpieczeństwem ruchu drogowego. W każdym z województw KRBRD posiada filie - Wojewódzką Radę Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego (WRBRD) która funkcjonuje jako organ koordynujący pracę działań administracji publicznej w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego. W jej skład wchodzi przedstawiciele zarządu województwa, zarządów powiatów i gmin, komendanta wojewódzkiego Policji, Komendanta Państwowej Straży Pożarnej, oddziału Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, zarządu dróg wojewódzkich, zarządów dróg powiatowych i wojewódzkiego kuratora oświaty. W zakresie jej zadań leży m.in.: opracowywanie programów poprawy BRD na dany region, szkolenie kadr w zakresie BRD, współpraca między województwami, współpraca z organizacjami pozarządowymi i społecznymi, ocena działań na rzecz BRD na terenie województwa i ich analiza. KRBRD ma coroczny obowiązek składać raport dotyczący stanu BRD w kraju oraz działań realizowanych na podstawie raportów KRBRD i WRBRD. Sprawozdanie musi zostać złożone przed Prezydentem, Premierem, Sejmem i Senatem Rzeczypospolitej Polskiej⁵.

Najważniejszym dokumentem wydanym przez Radę jest: „**Krajowy program bezpieczeństwa ruchu drogowego 2005-2007-2013 GAMBIT 2005**” uchwalony przez Radę Ministrów. Jest on przygotowany zgodnie z wymogami Unii Europejskiej dotyczącymi bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego. Głównym celem zarówno unijnego, jak i podobnych projektów jest ograniczenie liczby wypadków na drogach, szczególnie tych śmiertelnych, co jest zadaniem postawionym przez UE w dokumencie: "Europejska Polityka Transportowa do roku 2010 - Czas na decyzje". Dokument ten zawiera zadanie zredukowania liczby śmiertelnych wypadków o połowę do końca 2010 r., biorąc pod uwagę stan z 2000 r. Zadanie to powinno być priorytetowe dla polityki transportowej Państwa.

Celami programu Gambit 2005 są:

- rozwój i tworzenie podstaw do realizowania długofalowych programów bezpieczeństwa ruchu drogowego;
- budowa i utrzymanie bezpiecznej infrastruktury drogowej;
- ochrona rowerzystów, pieszych i dzieci;
- kształtowanie już od najmłodszych lat świadomego i kulturalnego uczestnika ruchu drogowego, który respektuje prawo i innych uczestników tego ruchu;
- zmniejszenie liczby wypadków, szczególnie tych najgroźniejszych⁶.

3. WPŁYW RUCHU DROGOWEGO NA WYPADKOWOŚĆ NA DROGACH

Główne przyczyny wypadków pozostają w Polsce niezmiennie od lat. Są nimi:

⁵ http://www.krbrd.gov.pl/krajowa%20rada%20brd/krajowa_rada_brd.htm

⁶ http://www.krbrd.gov.pl/gambit/gambit_2005.htm

- niska kultura jazdy i powszechne lekceważenie przepisów ruchu drogowego (zwłaszcza dotyczących prędkości jazdy, zakazu jazdy po użyciu alkoholu, obowiązku stosowania urządzeń ochronnych podczas jazdy samochodem, brak poszanowania innych uczestników ruchu, agresja na drodze);
- niska jakość infrastruktury drogowej (nieprzystające do obecnych standardów bezpieczeństwa ruchu drogowego i poziomu wiedzy rozwiązań projektowe, przejścia dróg tranzytowych przez miasta i miejscowości, niebezpieczne skrzyżowania i przejścia dla pieszych, nieprzyjazne otoczenie drogi);
- mało skuteczny nadzór nad ruchem.

Publikowane dane statystyczne wykazują, że prawie wszystkie zdarzenia drogowe powstają w wyniku błędu człowieka. Udział grupy czynników związanych z drogą wraz z warunkami atmosferycznymi i cechami otoczenia drogi, czyli tzw. środowiskiem drogi, w powstawaniu zdarzeń drogowych jest stosunkowo mały, natomiast na zupełnie znikomym poziomie jest określany ten udział w odniesieniu do wad pojazdu.

Wpływ prędkości na bezpieczeństwo ruchu drogowego

Pojęcie nadmiernej prędkości jazdy obejmuje zarówno prędkość wykraczającą poza obowiązujące ograniczenie, jak i prędkość zbyt wysoką w stosunku do warunków panujących na drodze, warunków atmosferycznych oraz indywidualnych cech kierowcy.

W 2007 roku w Polsce miało miejsce 11 978 wypadków drogowych spowodowanych niedostosowaniem prędkości do panujących warunków, jest to 31 % spośród wszystkich wypadków spowodowanych przez kierujących pojazdami, w których zginęło aż 1 749 osób, tj. 47% ogółu ofiar wypadków, a 17 933 osoby zostały ranne, tj. 34% ogółu ofiar. Nadmierna prędkość stanowi śmiertelne zagrożenie szczególnie dla niechronionych użytkowników dróg: pieszych i rowerzystów. W miastach i małych miejscowościach ponad 85% kierowców przekracza dozwoloną prędkość – mimo obowiązującego ograniczenia do 50 km/h średnia prędkość pojazdów przejeżdżających przez niewielkie miejscowości to 76 km/h. Przy potrąceniu przez pojazd jadący z prędkością 50 km/h (po hamowaniu) prawdopodobieństwo śmierci pieszego wynosi 90%. Piesi stanowią 34% zabitych w wypadkach - co wciąż stanowi największy odsetek spośród wszystkich krajów Unii Europejskiej. Wedle badań spadek średniej prędkości o 5% powoduje spadek ogólnej liczby wypadków o 10%, a wypadków śmiertelnych o 20 %.

Nadmierna prędkość pojazdów, szczególnie w obszarach zabudowanych, jest głównym zagrożeniem dla bezpieczeństwa ruchu drogowego. W obszarze zabudowanym do kierowcy dociera jednocześnie wiele informacji których nie jest on w stanie zarejestrować i przetworzyć. Coraz bardziej wzrasta ryzyko, że kierowca pominię krytyczną dla bezpieczeństwa informację i dojdzie do wypadku. Wydłuża się czas reakcji kierowcy a tym samym wydłuża się droga hamowania. Im większa prędkość pojazdu, tym trudniej uniknąć zderzenia. Przy prędkości 75 km/h, a więc prędkości często spotykanej na drodze przechodzącej przez małą miejscowość, reakcja kierowcy nastąpi po przejechaniu około 21 metrów (czas reakcji około 1 sekundy), a droga hamowania wyniesie około 31 metrów. Samochód zatrzyma się więc po przejechaniu 52 metrów od momentu zauważenia niebezpieczeństwa przez kierowcę. W obszarze

zabudowanym kierowca najczęściej dostrzega pieszego na jezdni około 36 metrów przed pojazdem, wobec tego zostanie on potrącony z prędkością 53 km/h.

Im wyższa jest prędkość jazdy, tym poważniejsze są obrażenia u ofiar wypadków i to niezależnie od tego, jakie inne okoliczności towarzyszą wypadkowi. Wynika to z cech fizycznych ludzkiego ciała, które nie jest w stanie bez szkody znieść zderzenia z prędkością przekraczającą 30 km/h, a podczas wypadku jest narażone na działanie bardzo dużych sił występujących w momencie zderzenia. Dotyczy to zwłaszcza pieszych i rowerzystów, których przy zderzeniu z pojazdem nie chroni karoseria ani pasy bezpieczeństwa, czy poduszki powietrzne – stąd są bardzo podatni na urazy nawet podczas zderzeń przy niewielkiej prędkości. Przy potrąceniu pieszego z prędkością 50 km/h prawdopodobieństwo, że poniesie on śmierć, jest dziewięć razy większe niż przy prędkości 30 km/h. W obszarze zabudowanym ofiarami wypadków są głównie piesi i rowerzyści.

Pole widzenia zdrowego człowieka (jego zawężenie następuje wraz z wiekiem, pod wpływem zmęczenia, spożyciu alkoholu, niektórych leków oraz pod wpływem prędkości) wynosi: 180° - na postoju, 100° - przy 40 km/h, 75° - przy 70 km/h, 45° - przy 100 km/h, 30° - przy 130 km/h. Oznacza to, że zdolność człowieka do postrzegania otoczenia i reakcji na nagłe zdarzenia jest odwrotnie proporcjonalna do prędkości samochodu. W Polsce nadmierna prędkość jest najczęstszą przyczyną wypadków śmiertelnych: ponad 30% wszystkich wypadków śmiertelnych jest spowodowanych przez kierowców pojazdów poruszających się z nadmierną prędkością. Oznacza to, że w Polsce każdego roku ponad 1600 osób ginie w wypadkach drogowych, których bezpośrednią przyczyną jest nadmierna prędkość. Do tego 72% wypadków ma miejsce na terenie zabudowanym: 54% w miastach i 18% na drogach przebiegających przez małe miejscowości – właśnie na terenach miejskich oraz na odcinkach dróg przechodzących przez niewielkie miejscowości przekroczenia prędkości są najczęstsze. Pomimo ograniczenia prędkości do 50 km/h średnia prędkość pojazdów w miastach wynosi około 65 km/h, a na odcinkach dróg przechodzących przez niewielkie miejscowości jest to prędkość około 76 km/h. Takie prędkości stanowią śmiertelne zagrożenie zwłaszcza dla pieszych i rowerzystów.

Zależność ta ma bezpośrednie przełożenie na ofiary wypadków drogowych w Polsce. W miastach i miejscowościach najczęściej ulegają wypadkom piesi, którzy stanowią 34% ofiar śmiertelnych, i rowerzyści – 11%. Polska przoduje w niechlubnej statystyce: w naszym kraju piesi stanowią największy odsetek zabitych w wypadkach spośród państw UE. Do wypadków z udziałem niechronionych uczestników ruchu dochodzi głównie w związku z nadmierną prędkością pojazdów.

Nawet niewielkie zmiany prędkości mają decydujący wpływ na prawdopodobieństwo odniesienia obrażeń w wyniku zderzenia. Szacuje się, że zmniejszenie średniej prędkości pojazdów o 5% powoduje spadek ogólnej liczby wypadków o 10%, a wypadków ze skutkiem śmiertelnym o 20%. Twierdzenie odwrotne też jest prawdziwe, czyli że wzrost średniej prędkości o 5% prowadzi do zwiększenia ogólnej liczby wypadków o 10%, zaś wypadków śmiertelnych o 20%.

Nadmierna prędkość jest głównym problemem bezpieczeństwa ruchu drogowego, a zarazem najważniejszym obszarem działań zmierzających do poprawy tego stanu – pozwala to na sformułowanie kilku podstawowych stwierdzeń:

- nadmierna prędkość zwiększa prawdopodobieństwo wystąpienia wypadku,
- nadmierna prędkość powoduje, że skutki wypadku są bardzo poważne,
- obniżenie prędkości jazdy zawsze prowadzi do poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- nadmierna prędkość nie jest kwestią przypadku, lecz świadomym zachowaniem kierowcy,
- z powodu obniżenia prędkości jazdy kierujący pojazdem nie ponosi kosztów”⁷.

4. GŁÓWNE PRZYCZYNY WYPADKU NA DROGACH POMORZA ŚRODKOWEGO I SPOSOBY ICH ELIMINOWANIA

Powiększenie bezpieczeństwa ruchu na drogach wojewódzkich ZZDW w Koszalinie traktuje jako zadanie priorytetowe. Ograniczone środki finansowe, nie pozwalają na kompleksową przebudowę dróg, która w zasadzie nie była wykonywana na drogach nawet w okresie wysokich nakładów na drogi. Najważniejszym aspektem jest fakt, że olbrzymiemu spadkowi nakładów, towarzyszą terażniejsze potrzeby przystosowania sieci drogowej do wymogów szybko wzrastającego ruchu. Spadek nakładów na drogi jest proporcjonalny do wzrostu ruchu.

Mimo bardzo niskich nakładów, traktowanie przez ZZDW w Koszalinie spraw bezpieczeństwa ruchu jako bezwzględniego priorytetu we wszystkich asortymentach robót, wydaje się, że przynosi wymierne rezultaty. Działania ZZDW polegają na:

- 1) wyodrębnianie nakładów, w wysokości około 10 % wydatków na roboty drogowe, z przeznaczeniem tylko i wyłącznie na zadania z zakresu poprawy bezpieczeństwa ruchu. Zadań tych rocznie wykonuje się kilkadziesiąt,
- 2) roboty BRD realizowane są we współpracy z samorządami gminnymi. Rezultaty tej współpracy to nie tylko obniżenie dla ZZDW średnio o 30 %, kosztów robót. Współpraca samorządów owocuje również wieloma pozytywnymi skutkami mniej wymiernymi, przede wszystkim traktowaniu bezpieczeństwa jako sprawy wspólnej. Dzięki tej współpracy, co roku, pierwotny plan robót BRD jest znacznie zwiększany,
- 3) zadania modernizacyjne przejść przez miejscowości, projektowane są z preferowaniem rozwiązań zapewniających zwiększone bezpieczeństwo, zwłaszcza pieszych,
- 4) duży nacisk na przebudowę skrzyżowań, preferowanie rozwiązań z ruchem okrężnym,
- 5) skoncentrowanie się przede wszystkim na zabezpieczeniu pieszych,
- 6) staranne lokalizowanie nowych ciągów pieszych i rowerowo-pieszych, w oddaleniu od jezdni drogi wojewódzkiej.

⁷ <http://www.krbrd.gov.pl/predkosc.htm>

Oprócz opisanej wcześniej przyczyny – nadmiernej prędkości – poważnymi przyczynami zagrażającymi BRD w regionie są: koleiny, zła geometria dróg, drzewa w koronie dróg, mało objazdów, dalsza potrzeba uspokojenia ruchu.

Koleiny są bardzo niebezpieczne dla ruchu. Na razie są problemem dróg najważniejszych – krajowych, na których znaczna część nawierzchni jest skoleinowana do poziomu niebezpiecznego dla ruchu (powyżej 20 mm). Na zachodniopomorskich drogach wojewódzkich, koleiny nie są jeszcze dużym problemem. Dróg o koleinach powyżej 20 mm jest 4,2 % (96 km). W ostatnich 4 latach, ten proces odkształceń na drogach uległ poprawie w wyniku wykonanych robót nawierzchniowych. Jednak jest pewnym, że masowe zjawisko występowania kolein, również na drogach wojewódzkich, to tylko kwestia czasu. Nawierzchnie tych dróg nie są odporne na odkształcenia plastyczne, a rozwój gospodarczy spowoduje, pojawienie się w większej liczbie samochodów ciężkich również na drogach wojewódzkich. Drogi w regionie, w stosunku do reszty kraju, są również mało śliskie z powodu dużej ilości wykonywanych zabiegów powierzchniowych.

Zła geometria dróg wynika z faktu braku ich przebudowy w okresie dobrej koniunktury lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych. Po stronie „szczecińskiej” województwa, na drogach lokalnych wykonano jedynie sporo poszerzeń nawierzchni do 6,0 m, a po stronie „koszalińskiej” – modernizacje najbardziej uciążliwych przejść przez miejscowości. Drogi wojewódzkie powinny być przebudowane na całej długości. Pod względem nieprawidłowości geometrii, drogi te posiadają:

- nienormatywne łuki poziome i pionowe, brak dostatecznej widoczności,
- bardzo niebezpieczne przejścia przez miejscowości,
- wiele nieprawidłowo skonstruowanych skrzyżowań,
- brak miejsc postojowych i parkingowych,
- zbyt małą szerokość (często poniżej 6,0 m).

Olbrzymi problem na drogach stanowią **drzewa w koronie drogi**. Co czwarty wypadek, to uderzenie pojazdu w drzewo. Stąd tak duży wskaźnik ciężkości wypadków w tym regionie. Usuwanie drzew z korony drogi jest trudne ponieważ:

- są problemy załatwienia formalności prawnych - zgody na wycinkę każdego drzewa,
- drzewa w tak turystycznym regionie, mają olbrzymie znaczenie dla estetyki, są prawdziwą ozdobą dróg. Wycinka drzew spotyka się z dużymi protestami części mieszkańców.

Rocznie wycina się od 500 do 1500 szt. drzew i jest to liczba prawie niezauważalna.

Objazdy stosowane w trakcie robót na drogach są często źle oznakowane. Kierowca przejeżdżając koło znaku objazdu nie może dokładnie zobaczyć co na tym znaku jest opisane. Patrząc na znak bardzo skomplikowany może spowodować wypadek, skupiając się na znaku a nie na sytuacji na drodze.

Najwięcej wypadków jest w terenie zabudowanym. Ze względu na charakter ruchu - w zdecydowanej większości jest to ruch docelowy, źródłowy i miejscowy - budowa obwodnic miejscowości jest problematyczna. Stąd powstaje konieczność organizacji ruchu (**uspokojenie ruchu**), która zapewni:

- nadanie funkcji przewagi obsługi miejscowości nad funkcją tranzytową,
- wymuszenie geometrią drogi nieprzekraczania prędkości 40 – 50 km/h,
- zapewnienie wygody ruchu i bezpieczeństwa na skrzyżowaniach,
- zabezpieczenie najmniej chronionych uczestników ruchu: pieszych (dzieci, niepełnosprawni) i rowerzystów,
- zmniejszenie wibracji i hałasu,
- ułatwienie ruchu poprzecznego,
- zabezpieczenie postojów.

Spowolnienie ruchu w miejscowościach jest powszechnie, od kilkunastu lat, stosowane w Europie Zachodniej z bardzo dobrym skutkiem. W Polsce brak szerszych doświadczeń. Dotychczas ukończono na drodze nr 102 w m. Kołczewo, w ramach Kontraktu wojewódzkiego, budowę takiego przejścia i są to pierwsze doświadczenia praktyczne ZZDW na drogach wojewódzkich. Zakłada się, że w przyszłości, metoda spowalniania ruchu w miejscowościach, będzie wiodącą w projektowaniu modernizacji ulic.

Oznakowanie - wszystkie znaki pionowe są obecnie w zasadzie najwyższej jakości, dzięki stosowaniu folii odbłaskowej 3M. Wysoka cena tych znaków jest rekompensowana znakomitą widocznością w dzień, a szczególnie w nocy. Znaki te są również bardzo trwałe. Jeżeli nie zostaną zniszczone mechanicznie, I klasę odbłasku zachowują przez kilkanaście lat. Znakowanie poziome dróg - koszt oznakowania wszystkich dróg w sposób ciągły wynosi 2,5 mln zł, co przekracza możliwości finansowe ZZDW. W związku z tym zakłada się:

- znakowanie wszystkich przejść dla pieszych i skrzyżowań,
- znakowanie poziome dróg przechodzących przez miejscowości,
- znakowanie miejsc niebezpiecznych.

Rezygnuje się z ciągłego znakowanie dróg. Natomiast w miarę wzrostu nakładów na drogi, zakres znakowania poziomego będzie się rozszerzał. Coraz szerzej wprowadza się znakowanie poziome grubowarstwowe. Jest znacznie droższe, ale też i trwalsze od malowania znaków klasycznie. Opłaca się stosować zwłaszcza na przejściach dla pieszych i w miejscach szybkiego wycierania znaków na skrzyżowaniach. Ponad połowa dróg wojewódzkich została zabezpieczona obustronnymi pachołkami z elementami odbłaskowymi, co ma duże znaczenie w prowadzeniu pojazdów w okresach utrudnionej widoczności.

Zapotrzebowanie na remont i budowę nowych chodników jest olbrzymie – od wielu lat **piesi i rowerzyści** stanowią trzecią część ofiar wypadków. Ilość budowanych i remontowanych chodników jest obecnie znacznie większa, nawet niż w latach wysokiego finansowania drogownictwa i wynosi średnio kilkanaście kilometrów rocznie. Mimo to, w dalszym ciągu, zakres budowy chodników jest mały w stosunku do potrzeb. Oprócz ilości robót na ciągach pieszych i rowerowych, bardzo istotnym jest lokalizacja tych ciągów. Tylko oddalenie od drogi ruchu pieszego i rowerowego gwarantuje bezpieczeństwo tych użytkowników. Problemem jednak jest niedoskonałe prawo. Brak jest jednoznacznego wskazania odpowiedzialności za organizację ruchu pieszego i rowerowego. Stąd władze samorządowe dążą do lokalizacji tych ciągów w pasach drogowych – wówczas odpowiedzialność za ich budowę i utrzymanie

spoczywa na zarządzie drogi. Z kolei budowa chodników i ścieżek rowerowych poza pasem drogowym, wg prawa nie powinna być zadaniem drogowców. Wszystkie te problemy powodują, że ZZDW dąży do wspólnej z gminami realizacji ciągów pieszo-rowerowych.

Zbyt duża **dostępność do dróg wojewódzkich**, jest podstawową przyczyną wypadków w Polsce. Wynika z braku odpowiedniej gęstości dróg miejscowego znaczenia (gospodarczych i zbiorczych), co powoduje mieszanie się na drogach głównych, wszystkich rodzajów ruchu. Drogi kategorii wojewódzkiej w krajach zachodnich, często nie są bezpieczniejsze od polskich. Nie ma jednak na nich wypadków, ponieważ ruch pieszych, ciągników rolniczych, obsługa pól i miejscowej gospodarki, organizowana jest z licznych dróg gospodarczych. Na drogach regionalnych występują jedynie podobni użytkownicy, poruszający się z podobną prędkością.

Te problemy mogą zostać usunięte jedynie przez długotrwałe i wspólne działanie wielu instytucji. Punktem wyjścia są prawidłowo sporządzone plany zagospodarowania miejscowości.

Bibliografia:

- [1] ANALIZA stanu bezpieczeństwa w ruchu drogowym w rejonie działania Komendy Miejskiej Policji w Koszalinie za 2008 r.
- [2] www.gddkia.gov.pl
- [3] <http://pzd.powiat.koszalin.pl/home/Przedmiot-i--zakres-dzia%C5%82ania/Zakres-dzia%C5%82ania/Zakres-dzia%C5%82ania.aspx>
- [4] http://www.bobolice.pl/download/plan_rozwoju_lokalnego_dla_miasta_i_gminy_bobolice.pdf
- [5] http://www.krbrd.gov.pl/krajowa%20rada%20brd/krajowa_rada_brd.htm
- [6] http://www.krbrd.gov.pl/gambit/gambit_2005.htm
- [7] <http://www.krbrd.gov.pl/predkosc.htm>