



GAMBIT PODKARPACKI

*Program Poprawy Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego
dla Województwa Podkarpackiego*



POWIAT MIELECKI



POWIAT ROPCZYCKO -
SĘDZISZOWSKI



POWIAT STRYŻOWSKI



SIERPIEŃ 2009



**POLITECHNIKA KRAKOWSKA
WYDZIAŁ INŻYNIERII LĄDOWEJ
KATEDRA BUDOWY DRÓG I INŻYNIERII RUCHU**

**PROGRAM POPRAWY BEZPIECZEŃSTWA
RUCHU DROGOWEGO
DLA WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO
GAMBIT PODKARPACKI**

Zamawiający:

**WOJEWÓDZKI OŚRODEK RUCHU DROGOWEGO w RZESZOWIE
Al. Wyzwolenia 4, 35-501 Rzeszów**

**WOJEWÓDZTWO PODKARPACKIE
ul. Grunwaldzka 15, 35 – 959 Rzeszów**

Kraków, sierpień 2009

Opracowanie wykonano w Katedrze Budowy Dróg i Inżynierii Ruchu Politechniki
Krakowskiej przy współpracy Fundacji Rozwoju Inżynierii Lądowej w Gdańsku

Zespół autorski:

Prof. dr hab. inż. Marian Tracz
Dr hab. inż. Stanisław Gaca, prof. PK – kierownik zespołu
Dr inż. Marcin Budzyński
Mgr inż. Mariusz Kieć
Mgr inż. Wojciech Kustra
Mgr inż. Marek Nosek
Mgr inż. Krzysztof Ostrowski
Mgr inż. Krystian Woźniak
Mgr Stanisława Zielińska

Projekt okładki: Mgr inż. Krystian Woźniak

CZĘŚĆ I

DIAGNOZA STANU BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM

1. WPROWADZENIE

Program Poprawy Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego GAMBIT PODKARPACKI jest formą wdrażania na poziomie województwa *Krajowego Programu BRD „GAMBIT 2005”*, przyjętego w kwietniu 2005 roku przez Radę Ministrów jako programu poprawy brd na lata 2005 ÷ 2013. Bezpieczny i sprawny transport osób i towarów powinien być w najbliższej przyszłości jednym z najważniejszych celów działania administracji rządowej i administracji samorządowej, a także całego społeczeństwa. Wszyscy jesteśmy uzależnieni od jakości funkcjonowania transportu, a jakość oznacza nie tylko sprawność, ale także bezpieczeństwo poruszania się. Obecnie obserwuje się wiele problemów wynikających ze złego funkcjonowania systemu transportu. Wypadki drogowe i ich ofiary stanowią obok wpływu transportu na środowisko najważniejsze z niekorzystnych oddziaływań transportu. Znajduje to odzwierciedlenie w przyjętej przez Rząd RP Polityce Transportowej Państwa na lata 2002 ÷ 2025, w której poprawie bezpieczeństwa ruchu drogowego przypisano bardzo dużą rangę.

Rozwój ekonomiczny w ostatnich latach spowodował szybki rozwój motoryzacji, któremu nie towarzyszyły wystarczające zmiany w infrastrukturze drogowej, metodach nadzoru nad ruchem drogowym i w edukacji motoryzacyjnej wpływającej na zmiany zachowań użytkowników dróg.

Analiza doświadczeń krajów Unii Europejskiej wskazuje, że można skutecznie ograniczać poziom zagrożenia na drogach i redukować negatywne konsekwencje rozwoju motoryzacji. Podstawą sukcesu jest dobre przygotowany i konsekwentnie wdrażany program poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego (brd), tak aby podejmowane działania były prowadzone systemowo według profesjonalnie przygotowanego programu. Program taki dla województwa został zamówiony przez Podkarpacką Radę Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego z jego formalnym zleceniem przez Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego w Rzeszowie oraz Województwo Podkarpackie. Finansowo przygotowanie *Programu* wspierały: Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego w Krośnie, Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego w Przemyślu, Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego w Rzeszowie, Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego w Tarnobrzegu, Powiat Mielecki, Powiat Ropczycko-Sędziszowski, Powiat Strzyżowski i Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego.

Konstruując *Program Poprawy Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego GAMBIT PODKARPACKI* przyjęto, że prace nad poprawą brd powinny być prowadzone w dwóch grupach reprezentujących:

- 1) Podejście techniczne; bezpośrednie oddziaływanie na system transportu, w tym przypadku na system dróg publicznych poprzez zmniejszenie wystawienia na ryzyko, obniżenie poziomu ryzyka, a tym samym zmniejszenie liczby i konsekwencji wypadków. W zmniejszeniu konsekwencji wypadków odpowiednią rolę przypisuje się także ratownictwu drogowemu.
- 2) Podejście behawioralne; zmierzające do zmniejszenia wpływu błędu człowieka na funkcjonowanie systemu transportu przez selekcję tych użytkowników, którzy popełniają nadmierną liczbę błędów oraz poprawę ich zachowań osiąganą głównie przez edukację wszystkich użytkowników dróg, a zwłaszcza kierowców, nadzór nad ruchem, trening, legislację, itp.

Program GAMBIT PODKARPACKI zakłada równoległe prowadzenie działań ukierunkowanych na infrastrukturę oraz na zachowania użytkowników dróg z ich wzajemnym powiązaniem.

Wzrost społecznej świadomości o znaczeniu brd jest warunkiem podstawowym powodzenia programów poprawy brd. Należy silnie motywować społeczeństwo, a zwłaszcza polityków i specjalistów, do podejmowania przyszłościowych rozwiązań w postaci programów celowych i docelowych modeli przekształceń sieci.

Rozwiązywanie podstawowych problemów brd wymaga fundamentalnej wiedzy na temat przebiegu i okoliczności złożonego procesu, jakim jest wypadek drogowy. Zatem podstawowe strategie działań prewencyjnych powinny bazować na analizie okoliczności pojedynczych wypadków, zebranej w postaci diagnozy brd. Poprawa stanu brd zawsze jest uwarunkowana wiedzą, która jest szczególnie ważna tam, gdzie odpowiedź na trudne pytania stanowi warunek konieczny rozwiązania problemu. Równocześnie należy pamiętać o tym, że wiedza nie oznacza tutaj wyłącznie korzystania z doświadczeń krajów bardziej zmotoryzowanych, choćby z uwagi na specyfikę rozwoju naszej sieci drogowej metodą kolejnych modernizacji i nasze zwyczaje. Dlatego potrzebna jest wiedza o metodach diagnozowania sytuacji oraz o możliwych do zastosowania środkach i uwarunkowaniach ich wprowadzania.

Program GAMBIT PODKARPACKI, obejmujący główne pola działań w zakresie brd i działania zintegrowane, powinien być traktowany jako jeden z elementów długofalowej polityki władz województwa, przeciwdziałającej negatywnym skutkom rozwoju motoryzacji. Program powinien stymulować działania administracji drogowej krajowej i samorządowej, działania Policji, Kuratorium Oświaty, WORD, i innych instytucji oraz organizacji pozarządowych w zakresie brd, które w sposób bezpośredni lub pośredni oddziaływać będą na zachowania użytkowników dróg oraz aktywność w zakresie zarządzania brd w województwie, powiatach i gminach. Realizacja zadań programu powinna stworzyć strukturom samorządowym warunki dla skutecznego działania na rzecz poprawy brd. *Program* zawiera grupy zadań o charakterze systemowym i zadania mające na celu wdrożenie środków poprawy brd w zakresie wynikającym z diagnozy brd oraz skali dostępnych środków finansowych. *Program* zawiera cztery perspektywy czasowe:

- diagnozę stanu i systemu brd w latach 2004 ÷ 2008,
- wizję bezpieczeństwa ruchu drogowego do roku 2019,
- strategię poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego z podziałem na zadania krótko-terminowe do roku 2012 i wskazania zadań długoterminowych do roku 2019.

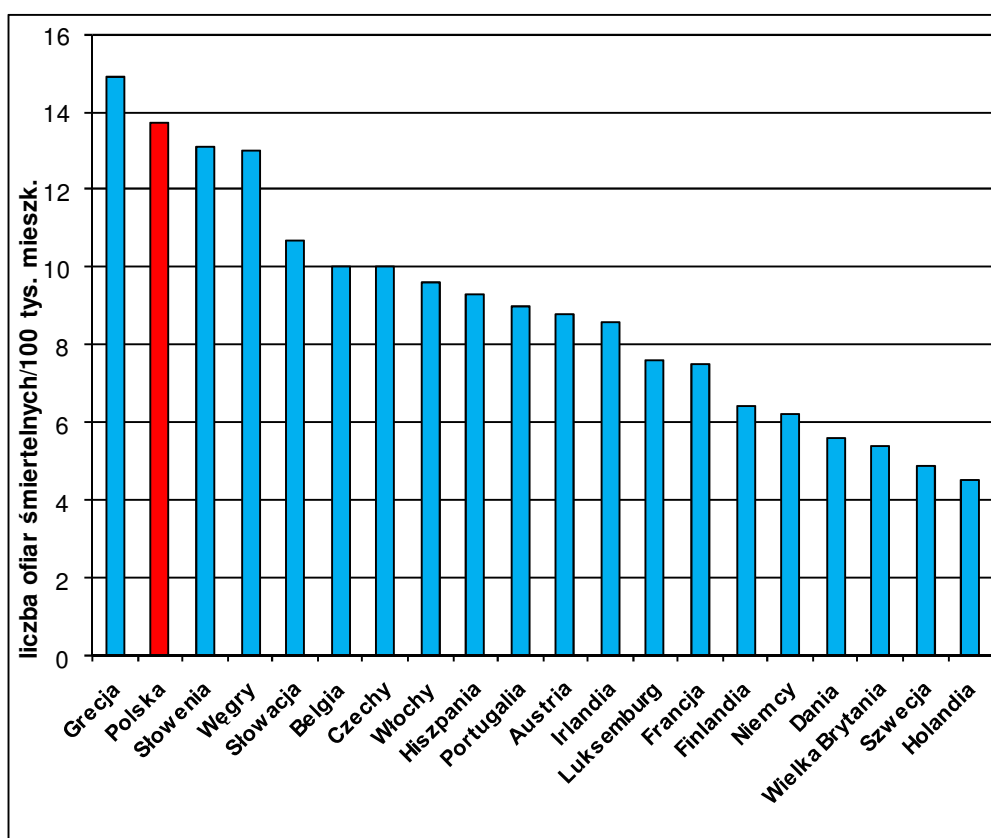
Program zawiera działania, które można traktować jako kompromis pomiędzy oczekiwaniami mieszkańców woj. podkarpackiego w zakresie ochrony zdrowia i życia w ruchu drogowym, a możliwościami realizacji tych oczekiwań.

Skuteczna realizacja *Programu GAMBIT PODKARPACKI* wymaga znacznego zaangażowania wydzielonych środków i potencjalnych jego realizatorów, pod nadzorem Podkarpackiej Rady BRD. Planując działania krótko i długoterminowe, należy pamiętać, że nawet najlepiej skonstruowany program wdrożenia środków poprawy brd nie zostanie zrealizowany, jeśli na samym wstępie nie zadba się o obiektywną wiedzę i jasno określone kompetencje potencjalnych realizatorów programu, szeroką aktywność społeczną i stabilne źródła finansowania.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STANU BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO W POLSCE I WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM

2.1. Stan bezpieczeństwa ruchu drogowego w Polsce

W UE, której członkiem od maja 2004 jest Polska, zagrożenie wypadkami drogowymi stanowi ciągły przedmiot działań prewencyjnych. Przed rozszerzeniem o nowe państwa członkowskie, w krajach UE ginęło średnio ponad 40 tys. osób rocznie. W obrębie UE występowało i nadal występuje duże zróżnicowanie stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego (brd), od krajów, w których bezpieczeństwo użytkowników dróg jest na bardzo wysokim poziomie (Szwecja, Holandia, Wielka Brytania), po kraje takie, jak Grecja, Polska, Słowenia i Węgry, gdzie zagrożenie życia jest wyraźnie wyższe niż w pozostałych krajach UE (rys. 2.1).



Rys. 2.1. Wskaźnik demograficzny ofiar śmiertelnych w krajach UE w roku 2006.

W wyniku przeprowadzonych analiz, stan brd w Polsce w roku 2008 można scharakteryzować następująco:

1. Na tle innych krajów Polska charakteryzuje się wyjątkowo dużą liczbą ofiar śmiertelnych w wypadkach drogowych. Przy średniej europejskiej około 4 of. śmiertelne/100 wypadków, Polskę cechuje wskaźnik 2-krotnie większy.
2. Ofiary wypadków drogowych można scharakteryzować następująco:
 - 70% ofiar śmiertelnych to zabici na miejscu wypadku, a 30% - zmarli w ciągu 30 dni po wypadku,
 - 56% ofiar (śmiertelnych i rannych) to kierowcy i pasażerowie samochodów osobowych,

- 23% ofiar to piesi;
- 3. Sprawcy wypadków drogowych:
 - kierowcy - 78% wypadków,
 - piesi - 13% wypadków.
- 4. Rodzaje wypadków w drogowych:
 - 46% stanowiły zderzenia pojazdów w ruchu,
 - 30% stanowiły najechania na pieszych,
 - 7% stanowiły najechania na drzewo,
 - 7% stanowiły wywrócenia się pojazdu.
- 5. Okoliczności wypadków:
 - w **13%** wypadków stwierdzono niedozwolone stężenie alkoholu w organizmie uczestników wypadków, w których zginęło 14% wszystkich ofiar śmiertelnych
 - 71% wypadków miało miejsce na terenach zabudowanych, zginęło w nich 46% ogółu ofiar śmiertelnych, a rannych zostało 68% ogółu rannych,
 - najwięcej wypadków wydarzyło się w październiku (10,5%), w niedzielę (16,6%), w ciągu doby w godzinach 18-19 (8%).

2.2. Stan bezpieczeństwa ruchu drogowego w województwie podkarpackim na tle Polski

Województwo podkarpackie obejmuje obszar 17,8 tys. km², na którym mieszka 2,1 mln ludzi. W skład województwa wchodzi 25 powiatów, w tym 4 grodzkie. Obecnie w województwie podkarpackim zarejestrowanych jest ok. 857 tys. pojazdów, w tym 719 tys. samochodów osobowych, co daje wskaźnik motoryzacji 342 samochodów osobowych na 1000 mieszkańców.

W roku 2008 w województwie podkarpackim zarejestrowano 2356 wypadków, w których 3003 osób było rannych, a 234 osoby zginęły. Wynika z tego, że w roku 2008, co 649 mieszkańców województwa podkarpackiego był ofiarą wypadku drogowego. Szacunkowe straty materialne i społeczne wypadków drogowych w województwie podkarpackim w ubiegłym roku wyniosły blisko 0,9 mld zł.

W latach 2004 ÷ 2008 w województwie podkarpackim zarejestrowano 11481 wypadków, w których 14764 osób było rannych, a 1334 osoby zginęły. Wynika z tego, że w analizowanym okresie, co 130 mieszkańców województwa podkarpackiego był ofiarą wypadku drogowego. Szacunkowe straty materialne i społeczne wypadków drogowych w województwie podkarpackim w ciągu ostatnich 5 lat wyniosły blisko 4,3 mld zł.

Na podstawie danych uzyskanych z KG Policji wykonano analizę rozkładu wypadków i ich ofiar z podziałem na poszczególne województwa w Polsce w latach roku 2008. Analizując otrzymane wyniki stwierdzono, że w roku 2008 (tabl. 2.1, 2.2):

- na terenie województwa podkarpackiego miało miejsce 5% ogółu wypadków w Polsce, w których zginęło 4 % ogółu ofiar śmiertelnych w wypadkach drogowych, co plasuje je nieco poniżej średniego zagrożenia w przeliczeniu na mieszkańców,
- pod względem liczby wypadków województwo podkarpackie zajmuje siódme miejsce w kraju,
- wskaźnik zdrowia publicznego, liczony jako liczba ofiar na 100 tysięcy mieszkańców wynosił: 11 ofiar śmiertelnych i 143 osoby ranne oraz wskaźnik ciężkości wypadków (ofiar śmiertelnych/100 wypadków), który wynosił 10 osób, stawiają województwo podkarpackie na 9 miejscu w kraju z punktu widzenia ryzyka bycia ofiarą wypadku drogowego.

Tabl. 2.1. Dane o wypadkach i ich ofiarach w Polsce w roku 2008.

Województwo	Wypadki		Ranni		Of. śmiertelne		Ofiary		Koszty	
	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]	mln zł.	[%]
WOJ. DOLNOŚLĄSKIE	3003	6,1	4111	6,6	363	6,7	4474	6,6	1,29	6,6
WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE	1908	3,9	2343	3,8	311	5,7	2654	3,9	0,89	4,5
WOJ. LUBELSKIE	2358	4,8	2955	4,8	372	6,8	3327	4,9	1,07	5,5
WOJ. LUBUSKIE	906	1,8	1236	2,0	170	3,1	1406	2,1	0,47	2,4
WOJ. ŁÓDZKIE	4773	9,7	5953	9,6	439	8,1	6392	9,5	1,74	8,9
WOJ. MAŁOPOLSKIE	4677	9,5	5973	9,6	344	6,3	6317	9,4	1,63	8,3
WOJ. MAZOWIECKIE	6910	14,1	8394	13,5	920	16,9	9314	13,8	2,87	14,7
WOJ. OPOLSKIE	1043	2,1	1281	2,1	141	2,6	1422	2,1	0,45	2,3
WOJ. PODKARPACKE	2356	4,8	3003	4,8	234	4,3	3237	4,8	0,89	4,6
WOJ. PODLASKIE	1136	2,3	1482	2,4	162	3,0	1644	2,4	0,52	2,6
WOJ. POMORSKIE	3199	6,5	4159	6,7	265	4,9	4424	6,6	1,20	6,2
WOJ. ŚLĄSKIE	5903	12,0	7294	11,7	455	8,4	7749	11,5	2,02	10,4
WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIE	1899	3,9	2358	3,8	240	4,4	2598	3,8	0,77	4,0
WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE	2241	4,6	2948	4,7	224	4,1	3172	4,7	0,93	4,7
WOJ. WIELKOPOLSKIE	4882	10,0	6265	10,1	553	10,2	6818	10,1	1,99	10,2
WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE	1860	3,8	2343	3,8	244	4,5	2587	3,8	0,79	4,1
SUMA	49054	100,0	62098	100,0	5437	100	67535	100,0	19,5	100,0

Na podstawie analizy danych o wypadkach w woj. podkarpackim w latach 2004 ÷ 2005 stwierdzono, że (tabl. 2.3, rys. 2.2 ÷ 2.4):

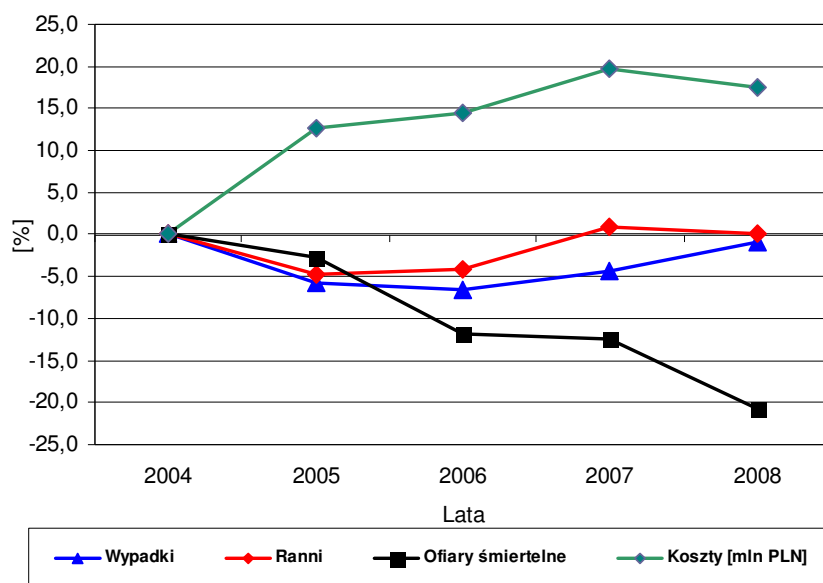
- od roku 2004 zarejestrowano trend spadkowy liczby ofiar śmiertelnych,
- w roku 2008 zarejestrowano zbliżoną liczbę wypadków i ofiar rannych w stosunku do roku 2004,
- wzrost kosztów wypadków drogowych spowodowany jest zwiększającymi się kosztami jednostkowymi wypadków i ich ofiar,
- w przypadku wskaźników ciężkości wypadków (liczba ofiar śmiertelnych/100 wypadków) i demograficznego (liczba ofiar śmiertelnych/100 tys. mieszkańców) występują trendy malejące od roku 2004.

Tabl. 2.2. Wskaźniki ofiar wypadków w Polsce w roku 2008.

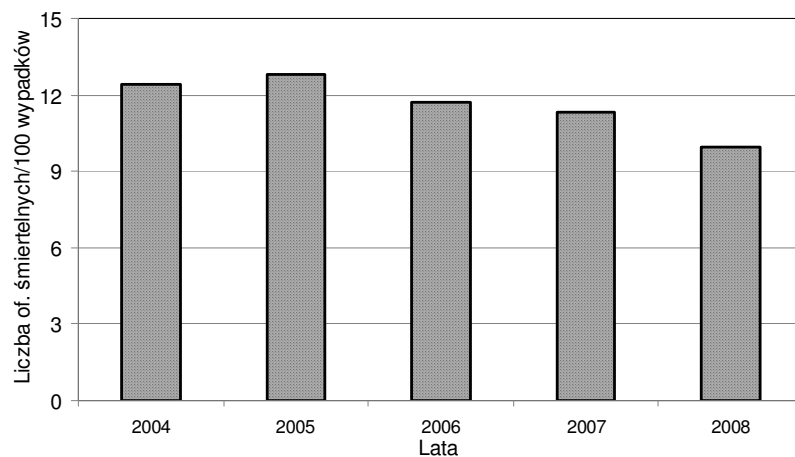
Województwo	Ludność	Wskaźniki ciężkości		Wskaźniki ryzyka	
	[mln osób]	[l. ran/100 wyp.]	[l.of. śmier./100 wyp]	[l. ran/100 tys. mk.]	[l.of. śmier./100 tys. mk.]
WOJ. DOLNOŚLĄSKIE	2,9	136,9	12,1	142,9	12,6
WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE	2,1	122,8	16,3	113,4	15,1
WOJ. LUBELSKIE	2,2	125,3	15,8	136,6	17,2
WOJ. LUBUSKIE	1,0	136,4	18,8	122,5	16,9
WOJ. ŁÓDZKIE	2,6	124,7	9,2	233,3	17,2
WOJ. MAŁOPOLSKIE	3,3	127,7	7,4	182,0	10,5
WOJ. MAZOWIECKIE	5,2	121,5	13,3	161,6	17,7
WOJ. OPOLSKIE	1,0	122,8	13,5	123,8	13,6
WOJ. PODKARPACKE	2,1	127,5	9,9	143,2	11,2
WOJ. PODLASKIE	1,2	130,5	14,3	124,3	13,6
WOJ. POMORSKIE	2,2	130,0	8,3	187,8	12,0
WOJ. ŚLĄSKIE	4,6	123,6	7,7	156,9	9,8
WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIE	1,3	124,2	12,6	185,1	18,8
WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE	1,4	131,5	10,0	206,7	15,7
WOJ. WIELKOPOLSKIE	3,4	128,3	11,3	184,7	16,3
WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE	1,7	126,0	13,1	138,4	14,4
SUMA	38,116	126,6	11,1	162,9	14,3

Tabl. 2.3. Wypadki drogowe i ich ofiary w latach 2004 – 2008 w woj. Podkarpackim.

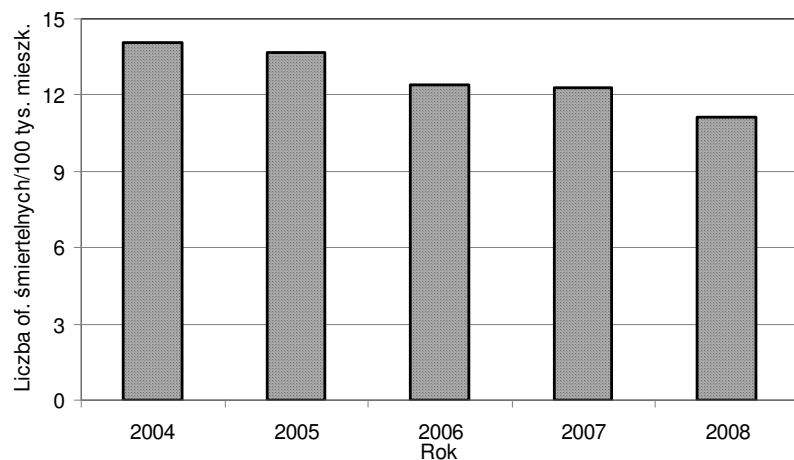
rok	wypadki	ranni	ofiary śmiertelne	ofiary	Koszty [mln PLN]
2004	2380	3000	295	3295	757,9
2005	2244	2858	287	3145	854,2
2006	2223	2873	260	3133	867,7
2007	2278	3030	258	3288	906,9
2008	2356	3003	234	3237	890,1



Rys. 2.2. Trendy zmian liczby wypadków drogowych i ich ofiar w woj. podkarpackim.



Rys. 2.3. Wskaźnik ciężkości wypadków w woj. podkarpackim w latach 2004 ÷ 2008.



Rys. 2.4. Wskaźnik demograficzny ofiar śmiertelnych w wypadkach w woj. podkarpackim w latach 2004 ÷ 2008.

3. ELEMENTY ISTNIEJĄCEGO SYSTEMU BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO W WOJEWÓDZTWIE I CHARAKTERYSTYKA STANU ROZWIĄZAŃ ORAZ ICH FUNKCJONOWANIE

W niniejszym rozdziale przedstawiono charakterystykę organizacji systemu bezpieczeństwa ruchu drogowego na obszarze województwa podkarpackiego w ujęciu umożliwiającym planowanie niezbędnych zmian i wykorzystywanie pozytywnych doświadczeń. Dlatego charakterystyka systemu brd w województwie ograniczona jest do jego najważniejszych elementów i nawiązuje do zadań *Krajowego Programu BRD „GAMBIT 2005”* w części poświęconej zagadnieniom usprawnienia systemu brd. Zadania te odnoszą się do województwa, które obejmuje obszar o powierzchni nieco ponad 17.844 tys. km kwadratowych z 2 mln 98 tys. mieszkańców. W skład województwa wchodzi 25 powiatów, w tym 21 ziemskich i 4 grodzkie oraz 159 gmin.

Opis istniejącego stanu systemu brd oraz podejmowanych w jego ramach działań został poprzedzony badaniami ankietowymi wśród instytucji tworzących ten system lub go wspomagających. Treść ankiet została dostosowana do zadań i działalności jednostek ankietowanych. Łącznie wysłano 190 ankiet, w tym do wszystkich powiatowych i gminnych jednostek samorządowych. W przypadku jednostek samorządowych uzyskano jednak niewielką liczbę odpowiedzi. Jako wystarczające należy natomiast uznać odpowiedzi z głównych instytucji zajmujących się problematyką brd w obszarach edukacji, szkolenia kierowców, nadzoru nad ruchem drogowym, ratownictwa i infrastruktury drogowej.

3.1. Podkarpacka Rada BRD

Podkarpacka Rada BRD powstała w lutym 2000 roku. Jest zespołem konsultacyjno-koordynacyjnym działającym pod przewodnictwem Marszałka Województwa Podkarpackiego. Podstawą Działania Rady jest art. 140g Ustawy Prawo o ruchu drogowym. Siedzibą Rady jest miasto Rzeszów.

3.1.1. Struktura Rady i jej działania

W skład Prezydium Rady wchodzi:

- Marszałek woj. podkarpackiego jako przewodniczący Rady,
- Wojewoda Podkarpacki (członek Prezydium) - I wiceprzewodniczący Rady,
- Podkarpacki Komendant Wojewódzki Policji (członek Prezydium) – II wiceprzewodniczący Rady,
- przedstawiciel WORD Rzeszów (sekretarz WR BRD)

Członkami Rady są:

- Dyrektor ZDP w Rzeszowie
- Konsultant Wojewódzki d/s Ratownictwa Medycznego
- Przedst. Zarządu Powiatu Jasielskiego
- Dyrektor WORD w Krośnie
- Wójt Gminy Laszki
- Dyrektor WORD w Przemyśle
- V-ce Prezes Zarządu Okręgu Polskiego Związku Motorowego
- Z-ca Dyrektora GDDKiA Oddział w Rzeszowie
- Dyrektor WORD w Rzeszowie

- Dyrektor Biura Zarządu Wojewódzkiego w Rzeszowie Związku Ochotniczych Straży Pożarnych Rzeczypospolitej Polskiej
- Z-ca Podkarpackiego Komendanta Wojewódzkiego PSP
- Dyrektor PZD w Krośnie
- Nacz. Wydz. Kom. i Dróg Starostwa Powiatowego w Przemyśle
- Dziekan Wydz. Zarządzania i Marketingu Politechniki Rzeszowskiej
- Dyrektor WORD w Tarnobrzegu
- Naczelnik Wydz. Ruchu Drogowego KW POLICJI w Rzeszowie
- Wicestarosta Powiatu Mieleckiego
- Wojewódzki Inspektor Transportu Drogowego

Podkarpacka Rada Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego wyodrębniła 4 zespoły zadaniowe:

1. Zespół d/s Edukacji Szkolenia oraz Promocji Zasad Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego
2. Zespół Drogownictwa, Inżynierii Ruchu oraz Stanu Technicznego Pojazdów
3. Zespół d/s Ratownictwa Drogowego
4. Zespół d/s Poprawy Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego

3.1.2. Programy poprawy brd realizowane poza działaniami Rady

Na podstawie zebranych informacji z ankiet skierowanych do jednostek samorządowych i administracji państwowej związanych bezpośrednio lub pośrednio z problematyką brd można stwierdzić, że aktualnie w województwie podkarpackim brak jest kompleksowych programów poprawy brd realizowanych poza działaniami Podkarpackiej Rady BRD. Można jednak wskazać na działania sektorowe, które były inicjowane przez inne organy niż Podkarpacka Rada BRD, ale mimo tego są one w różnym stopniu uwzględniane w pracach Rady oraz w ich realizacji biorą udział instytucje reprezentowane w Radzie.

Przykłady takich działań są następujące:

- działania sektorowe w obrębie infrastruktury drogowej inicjowane przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad w Warszawie jako działania sterowane centralnie,
- program redukcji liczby ofiar śmiertelnych pn. „Ósemka 8+88” i całosciowy program GAMBIT DROGI KRAJOWE realizowane przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Rzeszowie,
- działania sektorowe w obrębie nadzoru ruchu drogowego inicjowane i sterowane centralnie przez Komendę Główną Policji (rozdz. 3.4),
- organizacja szkolenia zawodowych i społecznych ratowników w zakresie udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej. Przeszkolono ok. 160 osób w ramach ratownictwa drogowego,
- zatrudnienie i utrzymywanie osób do przeprowadzania dzieci na przejściach jako efekt działań podjętych w przeszłości centralnie,
- usprawnienie infrastruktury drogowej inicjowane lokalnie i finansowane z własnych środków gmin i powiatów.

3.1.3. Programy poprawy brd inicjowane i koordynowane przez Radę

Zgodnie z zadaniem statutowym Podkarpacka Rada BRD koordynuje na szczeblu województwa realizację zadań wynikających z Krajowego Programu Poprawy BRD „GAMBIT 2005”.

M.in. są to zadania opisane poniżej w ramach charakterystyki systemu edukacji, nadzoru i ratownictwa, a także działania z zakresu usprawnień infrastruktury drogowej.

W grudniu 2008 roku zostało zlecone opracowanie regionalnego *Programu Poprawy Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego „GAMBIT PODKARPACKI”*, który wyznacza lokalne zadania będące dopełnieniem *Programu Krajowego*.

3.2 Działania podejmowane w województwie na rzecz poprawy brd w zakresie infrastruktury – programy poprawy brd oraz działania związane bezpośrednio lub pośrednio z brd

W niniejszym rozdziale scharakteryzowano i oceniono sytuację w zakresie infrastruktury oraz działań związanych z brd. Infrastruktura drogowa posiada hierarchię zarządzania drogami, w której poszczególne drogi przypisane są do jednostek zarządzających. Do poszczególnych jednostek odpowiedzialnych za zarządzanie drogami rozesłano ankiety, które m.in. dotyczyły wskazania, jakie działania są podejmowane w zakresie poprawy brd na drogach.

Dane do opracowania pozyskano z ankiet i wywiadów następujących instytucji i organizacji:

- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Rzeszowie,
- Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich,
- starostwa powiatów: Krosno, Nisko, Przemyśl, Lesko, Leżajsk, Przeworsk, Jasło, Tarnobrzeg
- urzędów miast i gmin: Leżajsk, Strzyżów, Ustrzyki Dolne,
- urzędów gmin: Brzyska, Chłopice, Dębowiec, Jodłowa, Markowa, Radomyśl nad Sanem, Solina, Trzebownisko, Wojawszówka, Zarszyn.

Drogi krajowe

Do działań podjętych przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Rzeszowie należą:

- wdrażanie programu redukcji liczby ofiar śmiertelnych pn. „Ósemka 8+88” i całościowego programu *GAMBIT DROGI KRAJOWE*,
- realizacja zadań statutowych związanych z brd, a w tym:
 - o usprawnienie informacji drogowiskazowej,
 - o usprawnienia oznakowania poziomego i pionowego, analiza oznakowania poziomego i pionowego, likwidacja nieuzasadnionych ograniczeń prędkości i znaków zbyt rozległych obszarów zabudowanych
 - o usuwanie przeszkód stałych (drzewa), które ograniczały widoczność. Ich usunięcie, lub podcinka zwiększają pole widoczności kierowcom,
 - o weryfikacja i oznakowanie odcinków z uwagi na możliwości wyprzedzania,
 - o analiza zasadności ustawienia znaków ograniczających prędkość D-42, D-43 oraz B-33 ze zmianami,
 - o oznakowanie i oświetlenie przejść dla pieszych na dojściach do szkół,
 - o przebudowa niebezpiecznych skrzyżowań,
 - o wprowadzanie sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniach dróg zamiejskich,
 - o budowa zatok przystankowych.

Drogi wojewódzkie

Do działań podjętych przez Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich należą:

- usprawnienie informacji drogowiskazowej,
- usprawnienia oznakowania poziomego i pionowego, uzupełnienie oznakowanie liniami krawędziowymi,
- wprowadzanie nowych sygnalizacji świetlnej i weryfikacja dotychczasowych sygnalizacji,
- usuwanie przeszkód bocznych, likwidacja ograniczeń skrajni poziomej przy przebudowie obiektów inżynierskich i starej zabudowy, wycinka drzew szczególnie rosnących bliżej niż 3m od krawędzi jezdni,
- budowa ciągów pieszych i ich oświetlanie,
- oznakowanie i oświetlenie przejść dla pieszych na dojeżdżalniach do szkół,
- poprawa bezpieczeństwa pieszych przez budowę przejść dla pieszych z wyspami azylu i wygrodzenia.

Drogi powiatowe

Informacje o działaniach na drogach powiatowych pochodzą ze Starostw Powiatowych w Nisku, Krośnie, Przemyślu, Lesku, Leżajsku i Tarnobrzegu. Główne działania podejmowane w tych Starostwach są następujące:

- usprawnianie oznakowania pionowego i poziomego,
- usprawnianie informacji drogowiskazowej,
- zastosowanie ograniczeń prędkości,
- modernizacja skrzyżowań,
- poprawa stanu nawierzchni,
- uspokajanie ruchu, budowa wysepek na przejściach dla pieszych,
- budowa chodników.

Powiat Krośnieński uczestniczył w II i III Edycji Programu Likwidacji Miejsc Niebezpiecznych na Drogach koordynowanego przez Krajową Radę BRD w latach 2006 i 2007 r.

Drogi gminne

Na ankietę, która została rozesłana do wszystkich gmin województwa podkarpackiego odpowiedziały gminy: Brzyska, Chłopice, Dębowiec, Jodłowa, Leżajsk, Markowa, Radomyśl nad Sanem, Solina, Strzyżów, Trzebownisko, Ustrzyki Dolne, Wojawszówka, Zarszyn. Do najważniejszych działań podejmowanych na rzecz poprawy brd na drogach gminnych należą:

- usprawnianie oznakowania pionowego i poziomego,
- budowa chodników, kładek dla pieszych,
- usprawnianie informacji drogowiskazowej,
- zastosowanie ograniczeń prędkości,
- usuwanie przeszkód bocznych, wycinka drzew i obcinanie gałęzi w celu poprawy widoczności i zachowania skrajni drogi,
- modernizacja skrzyżowań i utrzymanie dróg, tj. ulepszenie i remonty nawierzchni,
- wprowadzanie sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniach.

3.3. Działania podejmowane w zakresie edukacji

Mając na uwadze podniesienie poziomu bezpieczeństwa dzieci i młodzieży w ruchu drogowym województwa podkarpackiego dokonano przeglądu, analizy i oceny środków stosowanych w procesie dydaktycznym. Analizy przeprowadzono dla trzech aspektów: edukacji motoryzacyjnej dzieci i młodzieży, szkolenia kierowców oraz szkolenia kadry brd. Dane do opracowania pozyskano z ankiet i wywiadów następujących instytucji i organizacji: Kuratorium Oświaty w Rzeszowie, Komendy Wojewódzkiej Policji, Urzędu Marszałkowskiego w Rzeszowie, Wojewódzkiego Ośrodka Ruchu Drogowego w: Krośnie, Przemyśle, Rzeszowie, Tarnobrzegu, starostw powiatowych (Krosno, Nisko, Przemyśl, Lesko, Leżajsk, Przeworsk, Jasło, Tarnobrzeg, urzędów miast i gmin (Leżajsk, Strzyżów, Ustrzyki Dolne), urzędów gmin (Brzyska, Chłopice, Dębowiec, Jodłowa, Markowa, Radomyśl nad Sanem, Solina, Trzebownisko, Wojawiszówka, Zarszyn).

3.3.1. Edukacja komunikacyjna dzieci, młodzieży i dorosłych

W niniejszym rozdziale scharakteryzowano i oceniono sytuację w zakresie edukacji komunikacyjnej uwzględniając:

- dane ogólne o szkołach i kadrze,
- przygotowanie kadry pedagogicznej,
- materiały edukacyjne i bazę dydaktyczną,
- edukację dzieci, młodzieży i rodziców,
- realizację zadania „karta rowerowa i motorowerowa”,
- edukację pozaszkolną i pozalekcyjną.

Dane ogólne o szkołach i kadrze

W województwie podkarpackim w 2008 było zarejestrowanych 2605 szkół, w których uczę się 389 845 uczniów, w tym:

- 415 przedszkola – 47902 dzieci,
- 1157 szkoły podstawowe – 139 373 uczniów,
- 576 gimnazjów – 83 908 uczniów,
- 457 szkół ponadpodstawowych – 118 662 uczniów (171 licea ogólnokształcące – 45 098 uczniów, 118 technika – 39 309 uczniów, 68 licea profilowane – 4139 uczniów, 100 zasadnicze szkoły zawodowe – 15 861 uczniów).

Szkolną edukacją w zakresie BRD, realizowaną na podstawie zapisów w dokumentach oświatowych objętych jest ok. 144,8 tys. dzieci i młodzieży województwa podkarpackiego. Stanowi to tylko ok. 43% wszystkich uczniów i przedszkolaków objętych systemem edukacji.

W województwie podkarpackim nadzór pedagogiczny nad szkołami i oświatowymi placówkami publicznymi i niepublicznymi sprawuje Kuratorium Oświaty w Rzeszowie. Odpowiedzialnym za koordynowanie działań zakresu brd jest wizytator oraz wizytatorzy w poszczególnych oddziałach. W województwie podkarpackim cenną inicjatywą jest powołana w strukturach Kuratorium Oświaty Rada BRD, której działaniami kieruje wice-kurator. W skład tej Rady wchodzi dyrektorzy wydziałów, przedstawiciel policji, PZM-otu, Podkarpackiego Centrum Edukacji Nauczycieli, przedstawiciele WORD-ów i wybrani dyrektorzy szkół. Kuratorium Oświaty w Rzeszowie współpracuje ze wszystkimi instytucjami odpowiedzialnymi za stan bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym z Podkarpacką Radą BRD, Komendą Woje-

wódką Policji, Strażą Miejską, Inspekcją Transportu Drogowego, PZM, WORD (w Krośnie, Rzeszowie, Przemyśle i Tarnobrzegu).

Przygotowanie kadry pedagogicznej

Zajęcia z wychowania komunikacyjnego prowadzą nauczyciele techniki, którzy biorą udział w konferencjach metodycznych techniki. W większości szkół nauczyciele mają kwalifikacje do nauczania techniki i na tej podstawie uprawnienia do prowadzenia zajęć z wychowania komunikacyjnego. W klasach I ÷ III szkół podstawowych zajęcia z brd prowadzą nauczyciele nauczania zintegrowanego i na ogół nie mają przygotowania specjalistycznego w tym zakresie. W gimnazjach, podobnie jak w szkołach podstawowych, zajęcia z brd prowadzą przede wszystkim nauczyciele przedmiotu technika.

W zakresie podnoszenia kwalifikacji przez nauczycieli szkół podstawowych, gimnazjów i szkół średnich ze szkołami współdziała WORD w Rzeszowie. Nauczyciele biorą udział w corocznych konferencjach przedmiotowo-metodycznych organizowanych przez placówki doskonalenia, szkoleniach prowadzonych na temat karty rowerowej i motorowerowej, bezpieczeństwa zajęć z dziećmi, ratownictwa w Podkarpackim Centrum Edukacji Nauczycieli (PCEN) i w WORD-ach.

W ostatnim roku szkolnym, jak również w obecnym, kuratorium zwróciło się do dyrektorów szkół o omówienie na zebraniach ogólnych zagrożeń wynikających z uczestnictwa w ruchu drogowym.

Obecnie Kuratorium realizuje program doskonalenia pracy szkół z zakresu wychowania komunikacyjnego. Program został opracowany na pięć lat.

W województwie podkarpackim w roku szkolnym 2008/2009 Kuratorium Oświaty rozpoczęło szkolenia gminnych liderów brd. Do chwili obecnej zostało przeszkolonych 85 nauczycieli. Szkolenie organizuje PCEN na zlecenie Kuratorium Oświaty w wymiarze 18 godzin dydaktycznych.

Prawie w ogóle nie przygotowuje się nauczycieli szkół ponadgimnazjalnych do nauczania bezpiecznego zachowania się młodzieży w ruchu drogowym. Powszechnie uważa się, że jeśli nie ma zapisów obowiązkowych MEN w programach nauczania tych szkół, to nie ma potrzeby przygotowywania młodzieży do uczestnictwa w ruchu drogowym i wystarczy uczniom przygotowanie przez nauczycieli szkół podstawowych ewentualnie gimnazjów. Wielu nauczycieli ze szkół ponadgimnazjalnych ma przygotowanie do prowadzenia zajęć specjalistycznych na samochodowe prawo jazdy, ale nie przygotowuje młodzieży w zakresie bezpiecznych zachowań w ruchu drogowym. Zatem kadra powinna przejść dodatkowe szkolenie w zakresie edukacji komunikacyjnej.

Na przygotowanie merytoryczne nauczycieli mają wpływ dość swobodne zapisy w podstawach programowych dotyczące realizacji wychowania komunikacyjnego po wprowadzeniu reformy systemu edukacji. Radykalnie zmniejszona liczba godzin na realizację techniki może powodować zmniejszenia liczby godzin poświęconych zagadnieniom brd i wpływać na przekonanie o braku potrzeby specjalistycznego szkolenia kadry pedagogicznej.

Opisując przygotowanie kadr pedagogicznych do edukacji komunikacyjnej należy wspomnieć o ważnej roli funkcjonariuszy Policji współpracujących z większością placówek oświatowych popularyzujących tematykę bezpieczeństwa ruchu drogowego. Ich zaangażowanie jest ważne głównie w szkołach podstawowych w których problemem jest praktyczna realizacja zadania „karta rowerowa i motorowerowa w szkole podstawowej i gimnazjum”.

Materiały edukacyjne i baza dydaktyczna

Wyposażanie szkół w pomoce dydaktyczne i sprzęt niezbędny do pełnej realizacji programów nauczania, wychowania oraz innych zadań statutowych szkół jest zadaniem ustawowym samorządu prowadzącego szkoły. Szkoły są w miarę dobrze wyposażone w pomoce dydaktyczne, chociaż z ankiet wynika, że baza i zasób materiałów edukacyjnych w poszczególnych szkołach jest bardzo zróżnicowany.

Nauczyciele korzystają z oferty wydawnictw wydających podręczniki szkolne. Brak jest natomiast materiałów szkoleniowych dla rodziców. W województwie podkarpackim co roku przybywa miasteczek ruchu drogowego, ale są też szkoły, gdzie zajęcia prowadzone są zazwyczaj tylko przy pomocy podstawowych plansz dotyczących przepisów o ruchu drogowym.

W szkołach brakuje nowoczesnych środków dydaktycznych: programów komputerowych, gier symulacyjnych, filmów na płytach CD lub na kasetach wideo, a przede wszystkim środków i sprzętu pozwalającego na praktyczne ćwiczenia jazdy i sprawdzian końcowy umiejętności rowerzystów i motorowerzystów. Działania dla złagodzenia tych braków zostały podjęte przez WORD-y w Rzeszowie i Tarnobrzegu, które m.in. zleciły produkcję 500 szt. płyt CD z programem na kartę rowerową. WORD-y przekazały także szkołom bezpłatnie wydawnictwa, głównie dotyczące uzyskiwania karty rowerowej i motorowerowej.

Materiały metodyczne i dydaktyczne z zakresu edukacji komunikacyjnej są przekazywane nauczycielom uczestniczącym w różnych formach doskonalenia organizowanych przez PCEN.

Edukacja dzieci i młodzieży

Treści wychowania komunikacyjnego w szkołach podstawowych i gimnazjach realizowane są zwykle w ramach przedmiotu technika. Realizuje się je również na wychowaniu fizycznym, przyrodzie oraz na ścieżkach edukacyjnych. Tylko w wybranych szkołach ponadgimnazjalnych realizuje się treści o przepisach ruchu drogowego pozwalające uzyskać prawo jazdy kategorii B lub T. Szkoły te często biorą udział w Turnieju Motoryzacyjnym. W dniu 22 kwietnia 2009 r. odbyły się eliminacje powiatowe Ogólnopolskiego Turnieju Motoryzacyjnego na obiektach Automobilklubu Rzeszowskiego i Zarządu Okręgowego PZM w Rzeszowie, a 16 maja eliminacje wojewódzkie w WORD Tarnobrzeg.

W liceach nie realizuje się treści wychowania komunikacyjnego, gdyż nie ma ich w podstawie programowej. O zagrożeniach w ruchu drogowym po spożyciu alkoholu i zażyciu narkotyków mówi się na godzinach będących do dyspozycji wychowawcy klasowego.

Edukacja najmłodszych odbywa się w formach: pogadanek, prelekcji i spotkań z policjantem, lekcji w terenie, gier i zabaw, konkursów. Także udziału w różnych programach i akcjach lokalnych oraz krajowych. Często nauczycieli wspierają w ich działaniach policjanci sekcji ruchu drogowego. W upowszechnianiu elementów odblaskowych dla uczniów klas pierwszych szkół podstawowych biorą udział jednostki samorządu terytorialnego, WORD, PZU oraz firmy produkujące paliwa.

W II etapie nauczania (klasy IV ÷ VI szkoły podstawowej) na zajęcia z wychowania komunikacyjnego najwięcej godzin przeznaczają się w klasie IV, kiedy uczniowie (osiągający wiek 10 lat), mogą zdobywać uprawnienia do jazdy rowerem. Powraca się do tematyki brd najczęściej w I klasie gimnazjum.

Szkoły na terenie województwa biorą czynny udział w Ogólnopolskich Turniejach BRD oraz Ogólnopolskim Turnieju Motoryzacyjnym. WORD-y prowadzą lokalne konkursy na temat zasad ruchu drogowego w czym wspiera je PZM.

W ankietach zwracano uwagę, że najwięcej problemów pojawia się w szkoleniu dzieci i młodzieży w wieku 14-18 lat. Nauczyciele nie są dobrze przygotowani w zakresie brd i konieczny jest pakiet edukacyjny do pracy z młodzieżą. W większości szkół ponad-gimnazjalnych, prowadzonych przez powiaty, nie realizuje się wychowania komunikacyjnego i zagadnień brd, uznając, że wystarczy to, co poznali uczniowie w szkole podstawowej. Tylko w nielicznych szkołach ponadgimnazjalnych, których profil kształcenia jest bliski problemom ruchu drogowego realizuje się treści o przepisach ruchu drogowego pozwalające uzyskać prawo jazdy kategorii B lub T.

W szkołach brakuje kilkuletnich programów zawierających edukację rodziców w zakresie brd. Pedagogizacja w zakresie brd jest w szkole prowadzona, ale dotyczy przede wszystkim rodziców dzieci klas 0–III. Najczęstszą formą są pogadanki profilaktyczne oraz wspólne ustalanie zasad i podjęcie decyzji o sposobie dotarcia dziecka do szkoły i domu.

Karta rowerowa i motorowerowa

Zadanie „Karta rowerowa i motorowerowa” realizowane jest zgodnie z wytycznymi MEN, ale w zbyt małej liczbie godzin, szczególnie na zajęcia praktyczne z jazdy. Egzamin przeprowadzany jest często z udziałem przedstawicieli policji. W większości szkół są realizowane wewnętrzne egzaminy na kartę rowerową oraz są one wydawane przez dyrektorów. Nie jest w pełni realizowane wydawanie kart motorowerowych ze względu na brak pojazdów do przeprowadzania egzaminu z części praktycznej. W realizacji tego wymogu gimnazja są wspierane przez WORD-y, które współuczestniczą i pomagają szkołom w prowadzonej akcji zdobywania kart rowerowych i motorowerowych przez przygotowanie, wydanie i dystrybucję kodeksu rowerzysty i motorowerzysty. W ramach reformy programowej część zagadnień wychowania komunikacyjnego znika z przedmiotu technika oraz znikają ścieżki edukacyjne, a pozostaje obowiązek wydawania uprawnień do kierowania rowerem przez szkołę.

Wiele ze szkół ponadgimnazjalnych nie realizuje tego zadania, gdyż nie jest ono dla nich obowiązkowe.

WORD-y w Rzeszowie, Krośnie, Przemyślu i Tarnobrzegu wspierają budowę miasteczek ruchu drogowego na terenie gmin. Zależnie od potrzeb przedstawiciele WORD pomagają szkołom w przygotowywaniu testów lub przeprowadzaniu praktycznej części sprawdzianu na kartę rowerową odbywającego się często na terenie miasteczek ruchu drogowego. W tym zakresie pomocni są także funkcjonariusze Policji.

Edukacja pozalekcyjna i pozaszkolna

Działania dodatkowe podejmowane przez szkoły to najczęściej udział uczniów w Turniejach Wiedzy o BRD i Turnieju Motoryzacyjnym o zasięgu szkolnym, miejskim, powiatowym, wojewódzkim czy ogólnopolskim. Inną formą są różnego rodzaju programy i konkursy oraz organizacja turniejów wiedzy o BRD dla uczestników kolonii i obozów w okresie wakacji prowadzona przez WORD. Corocznie organizowane są dla dzieci i młodzieży, przebywających na koloniach w Myczkowcach i Rajskim koło Soliny Wakacyjne Turnieje Bezpieczeństwa w Ruchu Drogowym. W 2008 r. w turniejach uczestniczyło prawie 2500 dzieci i młodzieży ze szkół podstawowych i gimnazjów, przebywających na kolonii. Dla dzieci do lat 10-ciu organizatorzy przeprowadzili Konkursową Jazdę na Hulajnodze.

Organizatorami Turniejów są: Wojewódzkie Ośrodki Ruchu Drogowego w Rzeszowie, Tarnobrzegu, Krośnie i Przemyślu, które fundują nagrody dla zwycięzców i uczestników obu Turniejów, Zarząd Okręgowy Polskiego Związku Motorowego w Rzeszowie, Komenda Wojewódzka Policji w Rzeszowie, Podkarpackie Kuratorium Oświaty.

Szkoły współpracują najczęściej z Policją, ośrodkami ruchu drogowego, szkołami jazdy, firmami ubezpieczeniowymi, motoryzacyjnymi i paliwowymi oraz uczestniczą w programach ogłaszanych przez te instytucje, np. akcji "Kacper - dziecko bezpieczne na drodze".

WORD w Rzeszowie w ramach swej statutowej działalności BRD podjął się roli współorganizatora realizowanego przez Starostwo Powiatowe w Ropczycach, projektu Rządowego Programu Ograniczenia Przestępczości i Aspołecznych Zachowań „Razem Bezpieczniej” pn. „Bądź bezpieczny na drodze”. Udział w Rządowym Programie wzięło blisko 12 tysięcy młodzieży z powiatu ropczycko – sędziszowskiego. Celem programu była popularyzacja bezpieczeństwa w ruchu drogowym na terenie powiatu i szkolenia z udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej w nagłych wypadkach.

W 2008 r. w Gimnazjum nr 7 w Rzeszowie, został zorganizowany po raz pierwszy Turniej Wiedzy o Ruchu Drogowym dla przedszkolaków. Turniej został zorganizowany w ramach akcji „Kolorowe znaki – bezpieczne przedszkolaki”, przyjętej do ogólnopolskiego konkursu „ORLEN – Bezpieczne drogi 2007”, którego współorganizatorem jest Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego w Rzeszowie.

Najmniejszy udział w różnych formach pozalekcyjnych brd mają gimnazja i licea ogólnokształcące.

Uwagi

Mimo, że zebrany materiał nie obejmuje całego województwa podkarpackiego, to jednak umożliwia on sformułowanie następujących uwag dotyczących systemu edukacji komunikacyjnej w aspekcie potrzebnych usprawnień:

- osobą prowadzącą zajęcia z brd jest przede wszystkim nauczyciel techniki, a w nauczaniu początkowym nauczyciel kształcenia zintegrowanego. Nauczycielami prowadzącymi zajęcia są też wychowawcy klas i nauczyciele wychowania fizycznego. Nie wszyscy z nich mają dodatkowe kwalifikacje specjalistyczne w zakresie brd. W najmniejszym stopniu kwalifikacje te posiadają nauczyciele szkół ponad-gimnazjalnych,
- nieuregulowana jest ilość godzin przeznaczanych w szkołach na wychowanie komunikacyjne i przygotowanie uczniów do zdobycia karty rowerowej lub motorowerowej. Zbyt często edukacja w zakresie brd kończy się na etapie zdobycia przez 10-latkę karty rowerowej,
- mimo wielu miasteczek ruchu drogowego na terenie województwa, stan bazy jest niewystarczający. Szkołom brakuje przede wszystkim: nowoczesnych, aktualnych pomocy dydaktycznych, sprzętu w postaci rowerów i motorowerów, kasków, przenośnych znaków i sygnałów drogowych do ruchomego miasteczka, materiałów informacyjnych i promocyjnych oraz organizacji przy szkole placu manewrowego/sprawnościowego,
- szkołom brakuje własnych programów rozwoju bazy techniczno – dydaktycznej i metodycznej, spójnych z programem dydaktyczno – wychowawczym szkoły w zakresie brd,
- pomoc ze strony instytucji wspomagających i sojuszników szkół jest okazjonalna i obejmuje najczęściej: prowadzenie spotkań, pogadań, współorganizację sprawdzianów na kartę rowerową, sponsorowanie nagród do konkursów,
- większość szkół nie ma wieloletnich programów współpracy i edukacji rodziców w zakresie brd. Formą edukacji są najczęściej spotkania, okazjonalne wywiady czy apele szkolne,
- dużym ograniczeniem w tworzeniu i realizacji programów brd dla rodziców i z rodzicami jest brak materiałów informacyjnych i promocyjnych.

3.3.2. Szkolenie kierowców

W niniejszym rozdziale scharakteryzowano i oceniono sytuację w zakresie edukacji komunikacyjnej uwzględniając:

- szkolenie kandydatów na kierowców,
- egzaminowanie kandydatów na kierowców,
- szkolenie i weryfikację instruktorów,
- szkolenie i dobór egzaminatorów,
- szkolenia dodatkowe dla kierowców.

Szkolenie kandydatów na kierowców

Program szkolenia określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.10.2005 r. w sprawie szkolenia, egzaminowania i uzyskiwania uprawnień przez kierujących pojazdami, instruktorów i egzaminatorów (Dz. U. nr 217 z 2005 roku poz. 1834). Zajęcia teoretyczne obejmują głównie:

zasady zachowania wobec innych uczestników ruchu,
zagrożenia związane ze stanem kierowcy, drogą i pojazdem,
zagrożenia związane z innymi uczestnikami ruchu,
zasady postępowania w razie wypadku drogowego.

Zajęcia praktyczne obejmują:

umiejętność wykonywania manewrów w różnych sytuacjach drogowych,
bezpieczne kierowanie pojazdem w rzeczywistym ruchu,
wykonywanie podstawowych czynności kontrolno-obsługowych,
udzielanie przedlekarskiej pomocy ofiarom wypadków drogowych.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury (MI) określa również obowiązkowe wyposażenie dydaktyczne ośrodka szkoleniowego.

Zbyt mała liczba odpowiedzi na ankiety rozesłane do poszczególnych powiatów nie pozwala na pełną analizę dotyczącą szkolenia kierowców przez Ośrodki Szkolenia Kierowców, ale możliwa jest ograniczona ocena jakości ich pracy na podstawie ankiet Wojewódzkich Ośrodków Ruchu Drogowego (WORD). Wynika z nich, że przygotowanie kandydatów na kierowców w zakresie umiejętności prowadzenia pojazdu oraz bezpiecznego poruszania się po drogach jest w ponad 40 - 70% niewystarczające (tabl. 3.1). Zwraca się przy tym uwagę na słabe przygotowanie kandydatów w zakresie techniki jazdy oraz poruszania się przy dużym natężeniu ruchu drogowego.

Tabl. 3.1. Ocena przygotowania osób ubiegających się o uprawnienia do kierowania pojazdami w opinii WORD-ów.

W O R D	Procentowy udział poszczególnych ocen przygotowania kandydatów w zakresie:			
	umiejętności prowadzenia pojazdu		bezpiecznego poruszania się po drogach	
Rzeszów	Bardzo dobrze	5%	Bardzo dobrze	5%
	Dobrze	20%	Dobrze	25%
	Wystarczająco	10%	Wystarczająco	10%
	Niewystarczająco	65%	Niewystarczająco	60%
Krosno	Bardzo dobrze	10%	Bardzo dobrze	10%
	Dobrze	40%	Dobrze	20%
	Wystarczająco	10%	Wystarczająco	30%
	Niewystarczająco	40%	Niewystarczająco	40%
Przemyśl	Bardzo dobrze	1%	Bardzo dobrze	5%
	Dobrze	4%	Dobrze	10%
	Wystarczająco	25%	Wystarczająco	25%
	Niewystarczająco	70%	Niewystarczająco	60%
Tarnobrzeg	Bardzo dobrze	5%	Bardzo dobrze	3%
	Dobrze	15%	Dobrze	10%
	Wystarczająco	30%	Wystarczająco	17%
	Niewystarczająco	50%	Niewystarczająco	70%

Egzaminowanie kandydatów na kierowców

Warunki i tryb przeprowadzania egzaminów, zasady przeprowadzania egzaminu teoretycznego i zasady przeprowadzania egzaminu praktycznego określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury.

Egzamin teoretyczny przeprowadzany jest za pomocą komputerowego urządzenia egzaminacyjnego w stosunku do osób ubiegających się o prawo jazdy lub podlegających sprawdzeniu kwalifikacji w tym zakresie. Polega on na wskazaniu przy jego użyciu wszystkich prawidłowych odpowiedzi na wyświetlone systemem losowym pytania, ujęte w banku pytań zapisanych w formie elektronicznej. W trakcie trwania egzaminu osoba egzaminowana może poprawiać udzielane odpowiedzi. Bezpośrednio po zakończonym egzaminie wynik egzaminu wyświetlany jest na ekranie monitora. Na życzenie osoby egzaminowanej egzaminator dokonuje wydruku arkusza egzaminacyjnego, a ewentualne błędne odpowiedzi osoba egzaminowana może sprawdzić u egzaminatora nadzorującego.

Egzamin praktyczny odbywa się na placu manewrowym i w realnym ruchu. Obejmuje sprawdzenie podstawowych umiejętności kierowcy (cofanie, wjazd na wzniesienie, parkowanie, zawracanie), jazdę z przestrzeganiem przepisów ruchu drogowego oraz znaków drogowych, jazdę w obszarze zabudowanym i w obszarze niezabudowanym, jazdę w ruchu o różnym natężeniu.

Na terenie województwa podkarpackiego egzaminy państwowe sprawdzające kwalifikacje osób ubiegających się o uprawnienia do kierowania pojazdami oraz kierujących pojazdami są organizowane przez cztery Wojewódzkie Ośrodki Ruchu Drogowego zlokalizowane w Rzeszowie, Krośnie, Przemyślu i Tarnobrzegu. W tabl. 3.2 zestawiono dane o wskaźniku zdawalności, który pośrednio może być także oceną jakości szkolenia kandydatów na kierowców.

Tabl. 3.2. Wskaźnik zdawalności w egzaminach na uprawnienia do kierowania pojazdami w województwie podkarpackim w roku 2008.

WORD	Kategoria prawa jazdy	Wskaźnik zdawalności	
		Egzamin teoretyczny	Egzamin praktyczny
Rzeszów	A	83,4%	56,6 %
	A1	78,6%	52,9 %
	B	79,9%	33,6%
	B+E	-	71,8 %
	C	86,4%	56,9%
	C+E	-	42%
	D	93,0%	68,8 %
	D+E		100%
	T	68,5%	66,7%
Krosno	A	86,2%	94,4%
	A1	76,5%	96,4%
	B	82,7%	43,9%
	BE	-	79,5%
	C	90,9%	66,7%
	C1	100%	-
	CE	-	71,2%
	D	96,3%	82,6%
	DE	-	100,0%
	T	79,8%	83,1%
Przemyśl	A	83,8%	76,2%
	A1	85,7%	64,9%
	B	77,3%	27,7%
	BE	-	54,5%
	C	88,5%	53,7%
	CE	-	51,1%
	D	89%	56,3%
	T	62%	58,1%
Tarnobrzeg	Brak danych	Brak danych	Brak danych

W ciągu roku na terenie województwa podkarpackiego jest przeprowadzanych około 100 tys. egzaminów teoretycznych i około 200 tys. egzaminów praktycznych. Liczba zdających egzamin za pierwszym razem jest różna w zakresie poszczególnych kategorii prawa jazdy. Wskaźnik zdawalności egzaminu teoretycznego jest większy niż praktycznego. W przypadku prawa jazdy kategorii B egzamin teoretyczny zdaje za pierwszym razem $77,3 \div 82,7\%$ egzaminowanych, a praktyczny $27,7 \div 43,9\%$.

Szkolenie i weryfikacja instruktorów

Zgodnie z wytycznymi krajowymi na terenie województwa podkarpackiego ewidencją instruktorów posiadających uprawnienia zajmują się starostwa powiatowe, a kontrola pracy instruktora jest dokonywana w ramach kontroli ośrodków szkolenia.

Wojewódzkie Ośrodki Ruchu Drogowego z terenu województwa podkarpackiego prowadzą szkolenie podstawowe dla kandydatów na instruktorów zgodnie z programem określonym w rozporządzeniu MI. W opinii WORD niewielka część instruktorów jest dobrze przygotowanych do prowadzenia szkolenia kandydatów na kierowców (tabl. 3.3).

Tabl. 3.3. Ocena przygotowania instruktorów do prowadzenia szkolenia kandydatów na kierowców w opinii WORD-ów.

W O R D	Ocena przygotowania instruktorów	
Rzeszów	Bardzo dobrze	10%
	Dobrze	15%
	Wystarczająco	15%
	Niewystarczająco	60%
Krosno	Bardzo dobrze	30%
	Dobrze	30%
	Wystarczająco	30%
	Niewystarczająco	10%
Przemyśl	Bardzo dobrze	5%
	Dobrze	10%
	Wystarczająco	25%
	Niewystarczająco	60%
Tarnobrzeg	Bardzo dobrze	10%
	Dobrze	20%
	Wystarczająco	40%
	Niewystarczająco	30%

Jako przyczynę podają się głównie brak obligatoryjnych szkoleń okresowych i brak instruktorów wymuszających na instruktorach bieżące śledzenie zmian i nowości oraz właściwych interpretacji przepisów ruchu drogowego. Na ogół instruktorzy przygotowani są do szkolenia kandydatów na kierowców zorientowane na kryteria egzaminu państwowego, a nie do kształtowania bezpiecznych zachowań i partnerskich postaw na drodze. Wynika to z niewłaściwego przygotowania merytorycznego instruktorów oraz braku nadzoru nad szkoleniem ze strony odpowiedzialnych za to urzędów.

W latach 2007 i 2008 na terenie województwa podkarpackiego przeszkolono 525 kandydatów na instruktorów nauki jazdy. Kursy szkoleniowe prowadzone są przez: egzaminatorów, psychologów, policjantów i innych wykładowców przez wszystkie WORD-y na terenie województwa podkarpackiego. Wobec dużego udziału negatywnych ocen przygotowania instruktorów, tego typu szkolenia powinny mieć szerszy zakres.

Szkolenie i dobór egzaminatorów

Program szkolenia kandydatów na egzaminatorów określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury. Minimalna liczba zajęć teoretycznych wynosi 152 godziny i 10 godzin zajęć praktycznych (dla jednej kategorii lub pozwolenia). Marszałek dokonuje wpisu osoby do ewidencji egzaminatorów i wydaje jej legitymację egzaminatora. Egzaminator podlega kontrolnym badaniom lekarskim w określonych terminach, odpowiednio do rodzaju uprawnień do egzaminowania. Egzaminator podlega corocznie szkoleniu organizowanemu przez dyrektora Wojewódzkiego Ośrodka Ruchu Drogowego. Nadzór nad przeprowadzeniem egzaminów państwowych sprawuje Marszałek.

Zgodnie z wytycznymi krajowymi w województwie podkarpackim egzaminatorzy znajdujący się w ewidencji prowadzonej przez Marszałka, zatrudniani są przez Wojewódzkie Ośrodki Ruchu Drogowego. W 2008 roku na terenie województwa zatrudnionych było 115 egzaminatorów, z czego: w WORD w Rzeszowie – 39, w WORD w Krośnie – 26, WORD w Przemyśle – 17 i w WORD w Tarnobrzegu – 33. Egzaminatorzy podlegają corocznemu szkoleniu organizowanemu przez dyrektorów WORD-ów. Praca egzaminatorów zatrudnionych na terenie województwa jest oceniana przez Wojewódzkie Ośrodki Ruchu Drogowego na ogół dobrze (tabl. 3.4).

Tabl. 3.4. Ocena pracy egzaminatorów kandydatów na kierowców w opinii WORD-ów.

WORD	Ocena pracy egzaminatorów	
Rzeszów	Bardzo dobrze	30%
	Dobrze	50%
	Wystarczająco	25%
	Niewystarczająco	5%
Krosno	Bardzo dobrze	80%
	Dobrze	20%
	Wystarczająco	0%
	Niewystarczająco	0%
Przemyśl	Bardzo dobrze	0%
	Dobrze	100%
	Wystarczająco	0%
	Niewystarczająco	0%
Tarnobrzeg	Bardzo dobrze	20%
	Dobrze	50%
	Wystarczająco	30%
	Niewystarczająco	0%

Dodatkowe szkolenia

Wojewódzkie Ośrodki Ruchu Drogowego prowadzą szkolenie dla kierowców wpisanych do ewidencji kierowców naruszających przepisy ruchu drogowego zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z dnia 20 grudnia 2002 roku (Dz. U. Nr 236 poz. 1998 z późniejszymi zmianami). Kursy takie są prowadzone przez policjanta ruchu drogowego oraz psychologa. W ramach kursu są realizowane tematy wskazane w rozporządzeniu dotyczące: przyczyn wypadków drogowych na tle poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego w Polsce, prawnych i społecznych skutków wypadków drogowych, psychologicznych aspektów zachowania się kierującego pojazdem w ruchu drogowym.

Liczba uczestników szkoleń jest niewielka w stosunku do kierowców znajdujących się w ewidencji. W latach 2007 ÷ 2008 przeszkolonych zostało w trzech WORD-ach trybie dodatkowych szkoleń ponad 1200 kierowców (WORD w Rzeszowie – 827, WORD w Krośnie – 242 i WORD w Przemyślu – 140, WORD w Tarnobrzegu – brak danych).

Uwagi

Na podstawie zebranych w ankietach informacji wynika, że:

- przygotowanie kandydatów na kierowców w zakresie umiejętności prowadzenia pojazdu oraz bezpiecznego poruszania się po drogach jest oceniane bardzo krytycznie. Zwraca się przy tym uwagę na słabe przygotowanie kandydatów w zakresie techniki jazdy oraz poruszania się przy dużym natężeniu ruchu drogowego. Wiąże się to przede wszystkim z obecnym systemem szkolenia kierowców w Polsce, który kładzie główny nacisk na znajomość przepisów oraz umiejętności techniczne kierowców, a nie na kształtowanie bezpiecznych zachowań w ruchu drogowym, umiejętność przewidywania zagrożeń i sposobów unikania ich,
- niewystarczające przygotowanie kandydatów na kierowców znajduje potwierdzenie w wynikach ich egzaminowania. W przypadku prawa jazdy kategorii B egzamin teoretyczny zdaje za pierwszym razem 77,3 ÷ 82,7% egzaminowanych, a praktyczny tylko 27,7 ÷ 43,9%,

- dużą część odpowiedzialności za niewystarczające przygotowanie kandydatów na kierowców ponoszą instruktorzy nauki jazdy. Ich przygotowanie do pracy jest oceniane krytycznie. Brak jest systemu doszkalania dającego szansę na stałe doskonalenie zawodowe instruktorów nauki jazdy,
- bardzo ważną rolę w procesie szkolenia kierowców odgrywa odpowiedni nadzór nad procesem szkolenia, co wymaga cyklicznych kontroli ośrodków szkolących przez merytorycznie przygotowane osoby. Dotychczasowe kontrole z reguły ograniczają się do weryfikacji spełnienia wymagań formalnych bez oceny jakości edukacji kandydatów na kierowców,
- jakości przygotowania kandydatów na kierowców nie sprzyja oferowanie kursów po zaniżonych cenach.

3.3.3. Szkolenie kadr zaangażowanych w działania na rzecz brd

Szkolenia kadr zaangażowanych w działaniach na rzecz brd dotyczą głównie kadry inżynierskiej GDDKiA Oddział w Rzeszowie i Podkarpackiego Zarządu Dróg Wojewódzkich. Kadra GDDKiA Oddział Rzeszów uczestniczy w kursach doszkalających z zakresu brd organizowanych przez Katedrę Budowy Dróg i Inżynierii Ruchu Politechniki Krakowskiej, w tym w kursach audytu brd. Podobnie w różnego rodzaju kursach uczestniczą pracownicy PZDW. Liczba osób uczestniczących w kursach jest jednak ograniczona.

Członkowie Podkarpackiej Rady BRD uczestniczyli w interdyscyplinarnym kursie brd w ramach szkoleń kadr prowadzonych przez Krajową Radę BRD. Kadry z poziomu powiatów odbyły szkolenie zorganizowane przez KRBRD.

Poza podanymi przykładami w województwie podkarpackim nie odbywają się cykliczne szkolenia kadr zaangażowanych w działania na rzecz brd. Brak szkoleń odczuwają głównie kadry na szczeblu powiatu i gminy.

3.4. Nadzór ruchu i inne działania podejmowane przez Policję

W opinii większości ekspertów zajmujących się problematyką bezpieczeństwa ruchu drogowego, Policja ma do odegrania jedną z podstawowych ról w zakresie zapobiegania wypadkom na drogach. Zgodnie z zapisami art. 129 ust. 1 Prawa o ruchu drogowym "Czuwanie nad bezpieczeństwem i porządkiem ruchu na drogach należą do zadań Policji". Przedsięwzięcia realizowane w ramach nadzoru nad bezpieczeństwem i porządkiem w ruchu drogowym obejmuje instrumenty kontroli i represji.

Ponadto do zadań Policji należy zbieranie danych o wypadkach i kolizjach drogowych, analiza tych danych i formułowanie wniosków dotyczących koniecznych przedsięwzięć w zakresie poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego. To zadanie można traktować jako istotne dopełnienie zadań nadzoru, tym bardziej, że wnioski wypływające z analiz powypadkowych są pomocne w planowaniu nadzoru nad ruchem drogowym.

Nadzór nad ruchem drogowym realizowany jest w zależności od potrzeb w następujący sposób:

- dynamiczny, polegający na patrolowaniu trasy pojazdem służbowym lub pieszo,
- statyczny, polegający na wykonywaniu czynności na posterunku lub ręcznym kierowaniu ruchem,
- dynamiczno - statyczny, polegający na wykonywaniu wyżej opisanych czynności w sposób przemienny.

Na terenie województwa podkarpackiego działania kontrolne prowadzone są przez Wydziały Ruchu Drogowego: Komendy Wojewódzkiej Policji w Rzeszowie i Komend Miejskich oraz Powiatowych. Na poziomie Komendy Wojewódzkiej kontrola ta realizowana jest poprzez prowadzenie następujących działań i kampanii:

- „Pasy”,
- „Alkohol i narkotyki”,
- „Narkotyki”,
- „TRUCK”,
- „BUS”,
- „FERIE”,
- „Bezpieczna droga do szkoły”,
- „Znicz”,
- „Wielkanoc”,
- „Majowy weekend”,
- „Czerwcowy weekend”,
- „Bezpieczne wakacje”.
- pilotaże -16 osób podlegających ochronie (VIP-ów),
- koordynowanie i zabezpieczanie imprez o charakterze masowym.

Służby drogowe Policji uczestniczą w realizacji zadań wyznaczonych przez *Krajowy Program BRD „GAMBIT 2005”*, w tym z zakresu nadzoru prędkości i eliminowania z ruchu kierujących pod wpływem alkoholu i narkotyków. Ponadto Komenda Wojewódzka w Rzeszowie prowadzi także z własnej inicjatywy następujące akcje związane z bezpieczeństwem ruchu drogowego:

- „Trzeźwy poranek”,
- „Powiat”,
- „Bezpieczna droga”,
- „Bieszczady”.

Komenda Wojewódzka Policji w Rzeszowie posiada na wyposażeniu sprzęt do kontroli prędkości, urządzenia kontrolno pomiarowe do ilościowego oznaczenia alkoholu w wydychanym powietrzu oraz do wykrywania narkotyków. Zestawienie ilościowe tego wyposażenia zawiera tabl. 3.5. Ze względu na stopień zużycia i rozwój techniczny sprzęt ten powinien być stopniowo wymieniany na nowszy.

Tabl. 3.5. Wyposażenie Policji w sprzęt do nadzoru ruchu drogowego.

	Rodzaj sprzętu	Lata		
		2006	2007	2008
1	Liczba radiowozów	96	90	93
2	Urządzenia kontrolno pomiarowe do ilościowego oznaczania zawartości alkoholu w wydychanym powietrzu	87	87	87
3	Radarowe mierniki prędkości	64	64	64
4	Rejestratory prędkości (fotoradary)	11	11	11
5	Rejestratory prędkości (wideoradary)	4	11	11
6	Urządzenia do wykrywania zawartości narkotyków w organizmie	0	3016	215

Ważną grupą działań Policji jest udział w szkoleniu dzieci i młodzieży z zakresu bezpiecznego poruszania się na drogach oraz udział w egzaminowaniu dzieci na kartę rowerową. Są to zadania realizowane przez Komendy Powiatowe Policji.

W latach 2006 ÷ 2008 na terenie województwa podkarpackiego Policja zanotowała 506,5 tys. **wykroczeń drogowych** (tabl. 3.6). Wobec sprawców wykroczeń w ruchu drogowym zastosowano:

- pouczenia w 209,8 tys. przypadków,
- środki prawne w 199,7 tys. przypadków - 13,6 tys. wniosków o ukaranie, 185,1 tys. mandatów.

Przedsięwzięcia o charakterze represyjnym, prowadzone równolegle z formami oddziaływania prewencyjnego, zdecydowanie ograniczają liczbę niepożądanych i groźnych zachowań z punktu widzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego. Świadczy o tym fakt stopniowego zmniejszania się liczby wykroczeń i towarzyszący mu spadek liczby zdarzeń drogowych.

Przedsięwzięcia o charakterze **prewencyjnym** stanowią jeden z trzech podstawowych kierunków działań pionu ruchu drogowego i koncentrują się wokół następujących zagadnień:

- różnych form bezpośrednich kontaktów ze społeczeństwem,
- działalności informacyjnej prowadzonej przez środki masowego przekazu,
- przedsięwzięć w zakresie technicznego utrzymania dróg i organizacji ruchu,
- szkolenia kandydatów i wydawania upoważnień do kierowania ruchem, jako kontroli oraz wykonywania pilotaży,
- zabezpieczenia imprez o charakterze masowym.

Tabl. 3.6. Zestawienie wykroczeń w ruchu drogowym w latach 2006 ÷ 2008.

Lp.	Wykroczenia i środki represyjne	2006	2007	2008
1	Zastosowane środki wobec ujawnionych wykroczeń			
	- liczba udzielonych pouczeń	115.003	102,626	90.261
	- liczba nałożonych mandatów karnych	60.669	62.661	61.709
	- liczba wniosków o ukaranie skierowanych do sądów	3.404	4.414	5.795
2	Liczba nałożonych mandatów karnych oraz wniosków o ukaranie skierowanych do sądów grodzkich			
	- przez policjantów Wydziału Ruchu Drogowego	b/d	b/d	b/d
	- przez policjantów Wydziału Prewencji	b/d	b/d	b/d
3	Liczba ukaranych			
	- kierujących (mandaty karne)	59.227	61.236	60.821
	- pieszych (mandaty karne)	1.383	1.294	798
4	Przyczyna nałożenia sankcji karnych			
	- nadmierna prędkość	48.101	50.902	44.609
	- nieprawidłowe manewry kierującego	14.029	12.933	13.857
	- niestosowanie zabezpieczeń (pasy, hełmy ochronne)	b/d	8.526-II poł.	15.797
	- nieprawidłowe zachowanie pieszego	10.873	9.185	4.048
	- alkohol - kierujący	9.846	7.579	7.937
	- alkohol - pieszy	b/d	b/d	b/d
	- mankamenty techniczne pojazdów	29.662	34.486	36.470

Działalność informacyjno - propagandowa policji jest inną niż represja formą zapobiegania przestępstwom i wykroczeniom drogowym. Właściwe jej stosowanie w poważnym stopniu wpływa na poprawę stanu bezpieczeństwa i porządku na drogach. Stosując się do tej zasady policjanci, a w szczególności policjanci ruchu drogowego prowadzą tę formę działalności poprzez:

- pogadanki z najmłodszymi uczestnikami ruchu drogowego (przedszkola, szkoły podstawowe),
- pogadanki i spotkania środowiskowe wśród kierowców dużych baz transportowych, kierowcami TAXI, komunikacji miejskiej, komunikacji międzymiastowej,
- organizowanie konkursów, festynów i turniejów w trakcie których propagowane jest bezpieczne zachowanie w ruchu drogowym,
- organizowanie akcji profilaktycznych (Bezpieczne Wakacje, Bezpieczne Ferie, Bezpieczna Droga do Szkoły, Weekend),
- inspirowanie publikacji prasowych omawiających stan bezpieczeństwa na drogach naszego województwa,
- współredagowanie publikacji prasowych prezentujących interpretacje obowiązujących przepisów prawa o ruchu drogowym, których nieprzestrzeganie doprowadza do powstania groźnych w skutkach zdarzeń drogowych,
- uczestniczenie w audycjach radiowych popularyzujących zasady bezpieczeństwa w ruchu drogowym oraz propagujących poprawne zachowania uczestników ruchu drogowego,
- organizowanie radiowych konkursów z tematyki brd, a także udział w audycjach prowadzonych " na żywo ",
- przekazywanie bieżących informacji na antenie radiowej związanych z utrudnieniami w ruchu, drogowym, prowadzonymi robotami w pasie drogowym oraz na temat zalecanych objazdów itp.,
- udział w audycjach telewizyjnych propagujących tematykę brd.

Pion ruchu drogowego komend policji kontynuował stałą współpracę z zarządami dróg krajowych i wojewódzkich, a także czynnie uczestniczył w działaniach lustracyjnych na innych drogach, przedstawiając wnioski mające na celu poprawę organizacji ruchu. Oprócz tych działań, Policja uczestniczyła w opiniowaniu projektów organizacji ruchu na drogach wszystkich kategorii. Ponadto policjanci współpracowali ze szkołami, mediami, firmami ubezpieczeniowymi, strażą pożarną, strażą miejską, strażą graniczną, urzędem celnym itp.

Uwagi

Na podstawie zebranych w ankietach informacji wynika, że:

- Policja pionu ruchu drogowego prowadzi bardzo szeroką działalność prewencyjną ukierunkowaną na stopniową eliminację źródeł zagrożenia,
- nieodłącznym elementem prewencyjnych przedsięwzięć Policji jest działalność informacyjno-propagandowa. Działalność ta prowadzona jest przez Policję samodzielnie w formie ogólnokrajowych, regionalnych i lokalnych akcji i kampanii ukierunkowanych na poszczególne grupy uczestników ruchu drogowego, ze szczególnym uwzględnieniem dzieci i młodzieży szkolnej oraz ścisłą współpracą z mediami,
- istotnym rozwiązaniem mającym charakter prewencyjny jest funkcjonowanie „systemu punktowego”, którego podstawowym założeniem jest samodyscyplina kierujących pojazdami,

- unowocześnienie nadzoru nad ruchem drogowym wymaga uzupełnienia wyposażenia drogowych służb Policji oraz szkoleń i współpracy z administracją drogową m.in. w celu optymalnego wyboru miejsc nadzoru,
- bardzo ważnym zadaniem Policji jest zbieranie danych o wypadkach i kolizjach drogowych wraz z ich analizą i formułowaniem wniosków dotyczących koniecznych przedsięwzięć w zakresie poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego. Usprawnienia pracy w tym zakresie wymagają wprowadzania nowych środków technicznych oraz szkoleń kadry.

3.5. Służby ratownicze w działaniach na rzecz brd

Jednym z głównych celów programu poprawy brd jest minimalizacja następstw wypadków drogowych, zwiększenie szybkości interwencji, oraz skuteczności działań służb ratowniczych. Do czynników mających wpływ na szybkość działania możemy zaliczyć: wyposażenie w telefony sieci drogowej, ustanowienie jednego, wspólnego numeru, skuteczniejsze informowanie społeczeństwa o sposobach zawiadamiania odpowiednich służb ratowniczych. Dlatego jednym z głównych zadań jest integracja wszystkich służb ratowniczych w jeden system, mający wspólną lub kompatybilną sieć łączności, wspólne procedury ratownicze, kompatybilny sprzęt medyczny (jedne nosze od miejsca zdarzenia do oddziału ratunkowego), a także jasno sprecyzowane miejsce działania w „łańcuchu przeżycia” w celu zapewnienia poszkodowanemu dotarcia do szpitala w czasie nie dłuższym niż 30 minut.

Zadania ratownictwa drogowego w praktyce zostały powierzone Państwowej Straży Pożarnej, która jest dobrze przygotowana do likwidacji skutków wypadków i kolizji drogowych.

Krajowy system ratowniczo-gaśniczy na poziomie wojewódzkim tworzą:

- Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Rzeszowie,
- 13 Krajowa Baza Sprzętu Specjalistycznego i Środków Gaśniczych,
- Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego,
- Podkarpacka Brygada Odwodowa.

Według stanu z 31 grudnia 2008 r. krajowy system ratowniczo-gaśniczy na poziomie powiatowym tworzyły:

- 4 komendy miejskie i 17 komend powiatowych Państwowej Straży Pożarnej, w strukturze których funkcjonowało 27 jednostek ratowniczo-gaśniczych oraz jeden posterunek PSP,
- 275 jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych włączonych do KSRG,
- 4 miejskie i 21 powiatowych Zespołów Reagowania Kryzysowego.

Ponadto, w ramach jednostek ratowniczo – gaśniczych, na terenie województwa funkcjonuje 6 specjalistycznych grup ratowniczych:

1. specjalistyczna grupa ratownictwa wodno-nurkowego na bazie KM PSP Przemyśl,
2. specjalistyczna grupa ratownictwa wodno-nurkowego na bazie KP PSP Sanok,
3. specjalistyczna grupa ratownictwa wodno-nurkowego na bazie KM PSP Tarnobrzeg,
4. specjalistyczna grupa ratownictwa chemicznego na bazie KM PSP Rzeszów,
5. specjalistyczna grupa ratownictwa chemicznego na bazie JRG PSP Nowa Sarzyna (KP PSP Leżajsk),

6. specjalistyczna grupa ratownictwa wysokościowego na bazie KM PSP Rzeszów, w skład której wchodzi ratownicy wysokościowi z KM PSP Rzeszów i Krosno oraz KP PSP Strzyżów.

Według stanu na 31 grudnia 2008 r. jednostki organizacyjne Państwowej Straży Pożarnej woj. podkarpackiego do realizacji swoich ustawowych zadań (określonych dla krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego i ochrony ludności) wykorzystywały łącznie 333 pojazdy. Większość, bo aż 235 szt. stanowiły pojazdy specjalne i pomocnicze, a 98 szt. samochody ratowniczo-gaśnicze. Z oceny Komendy Wojewódzkiej PSP w Rzeszowie wynika, że w grupie pojazdów specjalnych i pomocniczych wyposażenie jednostek PSP stanowiło zaledwie 70% stanów normatywnych, a w grupie pojazdów ratowniczo-gaśniczych – 85% stanów normatywnych. Ponadto do wycofania z eksploatacji (w najbliższych latach) ze względu na wiek kwalifikuje się 98 pojazdów specjalnych i pomocniczych, co stanowi 39 % pojazdów obecnie eksploatowanych tej grupy i 28 pojazdów ratowniczo-gaśniczych, co stanowi 34% pojazdów tej grupy. Każda jednostka PSP na terenie województwa posiada na wyposażeniu samochody ratownictwa technicznego, które przystosowane są do prowadzenia działań podczas wypadków drogowych.

Dysponowanie sił i środków jednostek krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego do działań ratowniczych odbywa się poprzez właściwe stanowiska kierowania, tj:

- do działań na obszarze powiatu - powiatowe (miejskie) stanowiska kierowania PSP,
- do działań na obszarze województwa – Wojewódzkie Stanowisko Koordynacji Ratownictwa,
- do działań na obszarze kraju – Krajowe Centrum Koordynacji Ratownictwa i Ochrony Ludności.

W celu dostosowania systemów powiadamiania służb ratowniczych o zdarzeniach do postanowień nowej ustawy o Państwowym Ratownictwie Medycznym, zakończono proces przystosowania stanowisk kierowania PSP do obsługi numeru ratunkowego „112”. Działaniem związanym z podniesieniem skuteczności prowadzenia działań ratowniczych na drogach jest integracja stanowisk kierowania PSP i dyspozytorni Pogotowia Ratunkowego. Pierwszy CPR na terenie województwa podkarpackiego został uruchomiony w Łańcucie 12 października 2000 r. Obecnie na terenie Podkarpacia funkcjonuje już 17 Centrów Powiadamiania Ratunkowego, wszystkie zlokalizowane są na stanowiskach kierowania miejskich i powiatowych komend PSP.

Udział interwencji PSP w wypadkach drogowych wynosi blisko 20% wszystkich interwencji, co wskazuje na istotną rolę ratownictwa drogowego w działaniach PSP (tabl. 3.7).

Tabl. 3.7. Liczba interwencji Państwowej Straży Pożarnej w tym do wypadków drogowych w latach 2006 ÷ 2008.

Powiat	2006		2007		2008		Razem do wypadków drogowych
	Liczba wszystkich interwencji	Interwencje przy wypadkach drogowych	Liczba wszystkich interwencji	Interwencje przy wypadkach drogowych	Liczba wszystkich interwencji	Interwencje przy wypadkach drogowych	
1	2	3	4	5	6	7	8
tarnobrzeski	559	61	615	52	487	69	182
bieszczadzki	553	55	566	100	672	93	248
brzozowski	567	108	636	148	1045	149	405
dębicki	1209	173	940	175	989	216	564
jarosławski	1008	218	1136	295	1143	247	760
jasielski	1253	157	1085	140	946	148	445
kolbuszowski	558	148	586	155	653	212	515
krośnieński	666	126	828	158	887	169	453
leski	581	84	585	80	633	84	248
leżajski	858	184	764	154	825	138	476
lubaczowski	578	81	607	118	653	125	324
m. Krosno	450	66	506	110	483	89	265
m. Przemyśl	442	50	649	68	610	70	188
m. Rzeszów	1329	346	1483	373	1413	379	1098
m. Tarnobrzeg	411	35	448	33	345	26	94
mielecki	1166	276	1266	347	1160	303	926
nizański	805	110	858	106	705	121	337
przemyski	905	129	802	114	661	96	339
przeworski	635	133	712	180	760	171	484
ropczycko-sędziszowski	887	151	531	190	554	184	525
rzeszowski	1364	368	1302	356	1258	360	1084
sanocki	810	175	906	188	1263	181	544
stalowowolski	1283	142	1350	182	1174	169	493
strzyżowski	730	154	514	182	694	174	510
łańcucki	665	184	680	208	794	206	598
SUMA	20276	3714	20355	4212	20807	4179	12105

Krajowy system ratowniczo-gaśniczy na szczeblu wojewódzkim wspiera 7 podmiotów z terenu województwa podkarpackiego, które na podstawie podpisanych porozumień zadeklarowały współpracę oraz realizację określonych zadań, są to:

1. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie,
2. Wodne Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe woj. podkarpackiego,
3. Bieszczadzkie Wodne Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe,
4. Bieszczadzki Oddział Straży Granicznej w Przemyśle,
5. Wojewódzki Sztab Wojskowy w Rzeszowie,
6. Grupa Bieszczadzka Górskiego Ochotniczego Pogotowia Ratunkowego,
7. Komenda Wojewódzka Policji w Rzeszowie.

Uwagi

Na podstawie informacji Komendy Wojewódzkiej PSP w Rzeszowie wynika, że:

- województwo podkarpackie dysponuje dobrze zorganizowanym i nadal rozwijanym systemem ratowniczo gaśniczym, wypełniającym także zadania ratownictwa drogowego,
- tylko częściowo zostały zrealizowane zadania integracji różnych służb ratowniczych,
- ze względu na znaczenie czasu dotarcia służb ratowniczych do miejsca wypadku główną rolę do spełnienia mają zastępy ratownicze Państwowej Straży Pożarnej, jako zawodowej służby ratowniczej. Rolą Ochotniczych Straży Pożarnych powinno być wspomaganie jednostek PSP, zwłaszcza podczas zdarzeń masowych i katastrof z dużą liczbą osób poszkodowanych,
- poprawa skuteczności prowadzenia działań ratowniczych na drogach zależy od wyposażenia w specjalistyczny sprzęt ratowniczy, który powinien być stale uzupełniany.

3.6. Działania podejmowane przez WORD-y.

Na terenie województwa podkarpackiego działają cztery Wojewódzkie Ośrodki Ruchu Drogowego, które znajdują się w Rzeszowie, Krośnie, Przemyśle i Tarnobrzegu. Do zadań WORD-u w szczególności należy:

- organizowanie i przeprowadzanie egzaminów państwowych sprawdzających kwalifikacje kandydatów na kierowców i kierowców,
- organizowanie i przeprowadzanie szkoleń z zakresu prawa o ruchu drogowym oraz bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- współdziałanie z innymi podmiotami realizującymi zadania w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego, a w szczególności policją, strażą pożarną, ośrodkami szkolenia kierowców, urzędem celnym, strażą graniczną, szkołami itp.,
- organizowanie szkoleń dla kandydatów na egzaminatorów i egzaminatorów,
- propagowanie zasad bezpiecznego udziału w ruchu drogowym wśród jego uczestników poprzez organizowanie turniejów i konkursów z zakresu wiedzy o bezpieczeństwie ruchu drogowego oraz organizowanie imprez podnoszących praktyczne umiejętności kierowców,
- organizowanie szkoleń dla kandydatów na instruktorów nauki jazdy,
- organizowanie kursów doszkalających kierowców pojazdów przewożących ładunki niebezpieczne,

- przeprowadzanie szkoleń dla kierowców naruszających zasady bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- prowadzenie działalności produkcyjnej, usługowej, wydawniczej i handlowej na rzecz poprawy bezpieczeństwa uchu drogowego,
- inicjowanie działań i wspieranie inwestycji mających na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- opiniowanie i współpraca z organizacjami i instytucjami w zakresie oznakowania dróg i ulic, stanu dróg i ulic oraz niebezpiecznych miejsc w ruchu drogowym,
- współpraca z podmiotami zagranicznymi w zakresie egzaminowania i szkolenia oraz wymiana doświadczeń dotyczących bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- wykonywanie innych zadań wynikających z ustawy „Prawo o ruchu drogowym”.

WORD w Rzeszowie posiada wydzielony Wydział Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego. Realizuje on zadania związane z brd na terenie województwa podkarpackiego. Do jego obowiązków należy w szczególności:

1. Obsługa Wojewódzkiej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego.
2. Przygotowanie ocen, analiz i informacji dotyczących Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego.
3. Opracowywanie opinii, ekspertyz, projektów i przedsięwzięć związanych z Bezpieczeństwem Ruchu Drogowego.
4. Prowadzenie spraw związanych z działalnością produkcyjną i wydawniczą Ośrodka w zakresie dotyczącym Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego.
5. Organizowanie imprez, turniejów, konkursów dotyczących Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego.
6. Opiniowanie, współpraca z organizacjami i instytucjami w zakresie oznakowania ulic, dróg, stanu dróg oraz miejsc niebezpiecznych w ruchu drogowym.
7. Prowadzenie spraw dotyczących finansowania zadań związanych z Bezpieczeństwem Ruchu Drogowego.
8. Współdziałanie z innymi podmiotami, instytucjami i organizacjami realizującymi zadania związane z Bezpieczeństwem Ruchu Drogowego.

Część z w/w zadań realizowana jest także w WORD w Krośnie, Przemyślu i Tarnobrzegu.

WORD-y wspierają organizacyjnie i finansowo inicjatywy związane z brd. Ważniejsze z tych działań, to:

- „Rowerowe miasteczka ruchu drogowego”,
- zakup sprzętu ratowniczego, a szczególnie wyposażenie Ochotniczych Straży Pożarnych,
- zakup materiałów edukacyjnych i wyposażenie szkół w pomoce niezbędne do realizacji programu karta rowerowa, pomoc przy egzaminach na kartę rowerową,
- organizacja konkursów i zawodów dla dzieci dotyczących bezpiecznej jazdy na rowerze,
- organizacja kursów metodycznych dla nauczycieli szkół podstawowych i gimnazjów.

Uwagi

Wojewódzkie Ośrodki Ruchu Drogowego wypełniają swoje statutowe obowiązki i poza wsparciem organizacyjnym dla działań na rzecz poprawy brd ponoszą także nakłady finansowe na te działania. W dużej mierze pełnią one funkcje lokalnych liderów brd.

3.7. Działania organizacji pozarządowych

Działania organizacji pozarządowych, wg uzyskanych informacji, ograniczają się do działań organizowanych przez Polski Związek Motorowy. PZM w Rzeszowie bierze udział w organizacji Turniejów Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego oraz organizuje Złoty Szkoleniowe Ratowników Drogowych. Brak jest informacji nt. zorganizowanych akcji na rzecz brd przez inne organizacje pozarządowe. Okazjonalnie w działania takie włączają się lokalne media. W formie sponsorowania działań edukacyjnych i promocyjnych występują prywatne firmy. Specyficzna jest także rola Kościoła, który w różnych formach włącza się w promowanie właściwych postaw i zachowań w ruchu drogowym, a także wspiera akcje antyalkoholowe.

Generalnie należy jednak ocenić, że występuje potrzeba aktywizacji różnych organizacji pozarządowych i społecznych do podejmowania działań na rzecz poprawy brd.

4. DIAGNOZA BAZ DANYCH W ISTNIEJĄCYM SYSTEMIE BRD

Podstawowym źródłem danych do oceny poziomu brd na obszarze województwa jest baza danych o zdarzeniach drogowych zwana Systemem Ewidencji Wypadków i Kolizji – SEWIK. Dysponentem takiej bazy jest Wojewódzka Komenda Policji. Dane zapisane w bazie zawierają informacje o zgłoszonym zdarzeniu drogowym – wypadku lub kolizji, które zostało zarejestrowane przez policjanta na miejscu zdarzenia. Dane takie są gromadzone w komendach powiatowych, a następnie przesyłane do komendy wojewódzkiej.

4.1. Baza danych KW Policji w Rzeszowie o wypadkach i kolizjach

W dniu 1 lipca 2006 r. Policja uruchomiła nowy system zbierania i przetwarzania danych o zdarzeniach drogowych SEWIK. Głównym celem stworzenia nowego systemu SEWIK było jego unowocześnienie oraz dostosowanie do wymagań międzynarodowych i potrzeb zarządców dróg. W ramach modernizacji zmianie uległ zakres zbieranych danych struktura bazy danych i oprogramowanie. Zmodyfikowano Kartę Zdarzenia Drogowego (KZD). KZD jest dwustronnym formularzem, składającym się z części nagłówkowej, szkicu miejsca zdarzenia oraz 12 tabel.

Na pierwszej stronie karty zdarzenia drogowego znajdują się:

- 1) nagłówek opisujący miejsce zdarzenia drogowego;
- 2) miejsce na sporządzenie orientacyjnego schematu;
- 3) tabele od I do V charakteryzujące miejsce zdarzenia oraz określające warunki istniejące w chwili zdarzenia;
- 4) tabela VI mówiąca o rodzaju zdarzenia;
- 5) tabela VII zawierająca dane dotyczące uszkodzeń poza pojazdami;
- 6) tabela VIII zawierająca informacje o uczestniczących w zdarzeniu pojazdach;
- 7) tabela IX określająca przyczyny (okoliczności) zdarzenia drogowego.

Na drugiej stronie karty znajdują się:

- 1) tabela X dotycząca uczestników zdarzenia drogowego;
- 2) tabela XI zawierająca dodatkowe informacje o kierujących;
- 3) tabela XII mówiąca o sposobie rozstrzygnięcia sprawy;
- 4) miejsce na dane i podpis policjanta likwidującego zdarzenie drogowe.

Kartę zdarzenia drogowego wypełnia się poprzez wstawienie znaku X w odpowiednie pole (pola) lub wpisanie wymaganej informacji oraz wykonanie szkicu miejsca zdarzenia m.in. przy użyciu odpowiednich symboli.

Wypełnione karty zdarzenia drogowego wprowadza się do systemu komputerowego, nie później niż 3 dnia od dnia zgłoszenia zdarzenia drogowego, gdy sprawca został ukarany mandatem karnym lub skierowany został przeciwko niemu wniosek o ukaranie do Sądu Grodzkiego oraz nie później niż 30 dnia od dnia zgłoszenia zdarzenia drogowego, gdy prowadzone jest postępowanie przygotowawcze lub czynności sprawdzające. W przypadku otrzymania informacji o zgonie uczestnika wypadku lub wyników badań na zawartość alkoholu (innego środka) należy niezwłocznie uzupełnić kartę i zaktualizować dane w bazie.

Komórki organizacyjne komend powiatowych (miejskich) Policji właściwe w zakresie wprowadzania danych do systemu komputerowego, na podstawie kart zdarzenia drogowego, wprowadzają dane do Krajowego Systemu Informacyjnego Policji bezpośrednio ze stanowisk

dostępowych zlokalizowanych w komendach powiatowych (miejskich) Policji. Komórki organizacyjne komend powiatowych (miejskich) Policji, właściwe w zakresie wprowadzania danych do systemu komputerowego, przechowują karty zdarzeń drogowych przez okres 2 lat.

Dane z bazy są udostępniane odbiorcom nie-policyjnym dla celów analiz brd w ten sposób, że wykonywane są zrzuty z baz źródłowych, przy czym pomijane są dane osobowe.

Dodatkowe informacje o zdarzeniach drogowych zawierają bazy danych firm ubezpieczeniowych. Dane te jednak nie są gromadzone w centralnych bankach danych i dostęp do nich jest utrudniony.

4.2. Bazy danych administracji drogowej

Na podstawie uzyskanych odpowiedzi do ankiet wynika, iż administracja drogowa nie prowadzi indywidualnej bazy danych o wypadkach. Zarówno GDDKiA oraz Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich korzystają z danych policyjnej bazy danych SEWIK. Corocznie sporządzany jest raport o stanie bezpieczeństwa ruchu drogowego na drogach krajowych oraz wojewódzkich województwa podkarpackiego.

Z policyjnej bazy danych korzystają również projektanci, specjaliści i eksperci do spraw brd, wykonujący projekty, ekspertyzy drogowe i inne prace studialne na terenie województwa podkarpackiego.

4.3. Bazy danych o drogach i ruchu

Sieć dróg

Siecią drogową na terenie województwa administrują:

- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Rzeszowie, jako zarząd dróg krajowych o długości 719 km,
- Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich, jako zarząd dróg wojewódzkich klasy G i Z o długości 1629,6 km,
- 21 Zarządów dróg powiatowych, 4 Zarządy dróg powiatowych grodzkich oraz 159 zarządów dróg gminnych, pełnionych przez wójtów lub burmistrzów.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Rzeszowie prowadzi bazę danych o drogach w ramach Banku Danych Drogowych zawierającego moduły:

- administracji,
- edycji danych,
- raportów,
- ewidencji,
- analizy statystycznej.

W module „edycji” następuje gromadzenie i zapisywanie danych o drogach (parametrów technicznych dróg) a także ich przeglądanie w postaci symboli na planie liniowym. Moduł ten umożliwia również wizualizację danych na mapach. W module „raporty” przygotowywane są zestawienia informacji o drogach w formie wypełnienia wcześniej opracowanych szablonów. W module „ewidencji” wprowadzane są dane o drogach zgodnie z wymaganiami „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom”.

Bank Danych Drogowych współpracuje z innymi systemami wspomagającymi zarządzanie, jak np. System Oceny Stanu Nawierzchni.

Zbiorem informacji o drogach są także aktualizowane projekty organizacji ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich.

Ruch drogowy

Natężenie ruchu drogowego jest istotnym czynnikiem jaki powinien być brany pod uwagę przy analizach BRD. Podstawowym źródłem danych o ruchu są wyniki pomiarów realizowanych w ramach cyklicznego Generalnego Pomiaru Ruchu (GPR). GPR wykonywany jest na istniejącej sieci dróg krajowych i części dróg wojewódzkich z wyjątkiem tych odcinków, dla których zarządcami są prezydenci miast na prawach powiatu. W czasie pomiaru rejestracji podlegają wszystkie pojazdy samochodowe korzystające z dróg publicznych w podziale na kategorie oraz rowery.

Na podstawie danych uzyskanych z pomiarów określa się średni dobowy ruch w roku (SDR) i rodzajową strukturę ruchu w punktach pomiarowych. Stanowi to podstawową bazę danych o natężeniach w ruchu drogowym. Baza ta jest ogólnie dostępna.

4.4. Bazy danych o pojazdach i uczestnikach ruchu

Ewidencja pojazdów prowadzona jest w systemie „POJAZD” – Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców. Za prowadzenie bazy ewidencji pojazdów odpowiadają poszczególne starostwa powiatowe. Z otrzymanych ankiet wynika brak problemów w obsłudze ewidencji pojazdów.

Dane dotyczące uczestników ruchu mogą być utożsamiane z danymi demograficznymi, które są w bazach ewidencji ludności. Dodatkowo w odniesieniu do kandydatów na kierowców dane gromadzone są przez starostwa powiatowe oraz przez ośrodki egzaminacyjne zlokalizowane w czterech ośrodkach WORD na terenie województwa podkarpackiego.

Uwagi

Brak jest zintegrowanej bazy danych łączącej informacje o zdarzeniach drogowych, drodze, ruchu pojazdów i charakterystykach uczestników ruchu. Poza rejestracją pozostaje większość zdarzeń drogowych tylko ze stratami materialnymi (kolizje). Zdarzenia tego typu są zwykle rejestrowane przez firmy ubezpieczeniowe, ale brak jest jednolitej formy zgłoszeń kolizji i zwykle tego typu dane pozostają tylko do wewnętrznego wykorzystywania w tych firmach.

Dokładność lokalizacji zdarzeń drogowych ma istotne znaczenia dla analiz inżynierskich i planowania środków poprawy brd. Poprawa tej dokładności będzie możliwa po wdrożeniu zapisu danych o lokalizacji zdarzeń z wykorzystaniem współrzędnych geograficznych, ale wówczas szczególnej roli nabierze powiązanie bazy danych o zdarzeniach drogowych z bazą danych o drogach.

Dla oceny kosztów zdarzeń drogowych wymagana jest bardziej precyzyjna klasyfikacja stopnia ciężkości wypadków, w czym istotną rolę odgrywa powiązanie informacji o wypadkach z danymi służb medycznych opiekujących się ofiarami wypadków. Aktualnie takiego powiązania brak, za wyjątkiem informacji o śmiertelnych ofiarach wypadków.

Aktualna forma zapisu danych w bazie SEWIK i ich udostępniania użytkownikom zewnętrznym w postaci rozdzielnych zbiorów (grup danych) jest mało przyjazna do celów analiz szczegółowych.

5. ANALIZA OGÓLNA BRD W WOJEWÓDZTWIE

5.1. Rodzaje wypadków

5.1.1. Obszar województwa

W analizie bezpieczeństwa ruchu drogowego w woj. podkarpackim wypadki podzielono na 6 rodzajów w zależności od uczestników i typu zdarzenia. W tabl. 5.1 i 5.2 oraz na rysunkach 5.1 i 5.2 pokazano zestawienia danych o rodzajach wypadków. Analizując otrzymane wyniki stwierdzono, że w roku 2008 w woj. podkarpackim najczęstszymi rodzajami wypadków były:

- najechanie na pieszego - 635 wypadków (27%), w których zginęło 97 osób (42%), a rannych zostało 584 osoby,
- zderzenia boczne - 636 wypadków (27%), w których zginęło 39 osób (17%), a rannych zostało 840 osób,
- zderzenia czołowe - 318 wypadków (14%), w których zginęło 45 osób (19%), a rannych zostało 560 osób,
- zderzenia tylne - 240 wypadków (11%), w których zginęło 7 osób (3%), a rannych zostało 328 osób,
- najechanie na drzewo, słup inny obiekt drogowy - 127 wypadków (6%) , w których zginęło 16 osób (7%), a rannych zostało 168 osób.

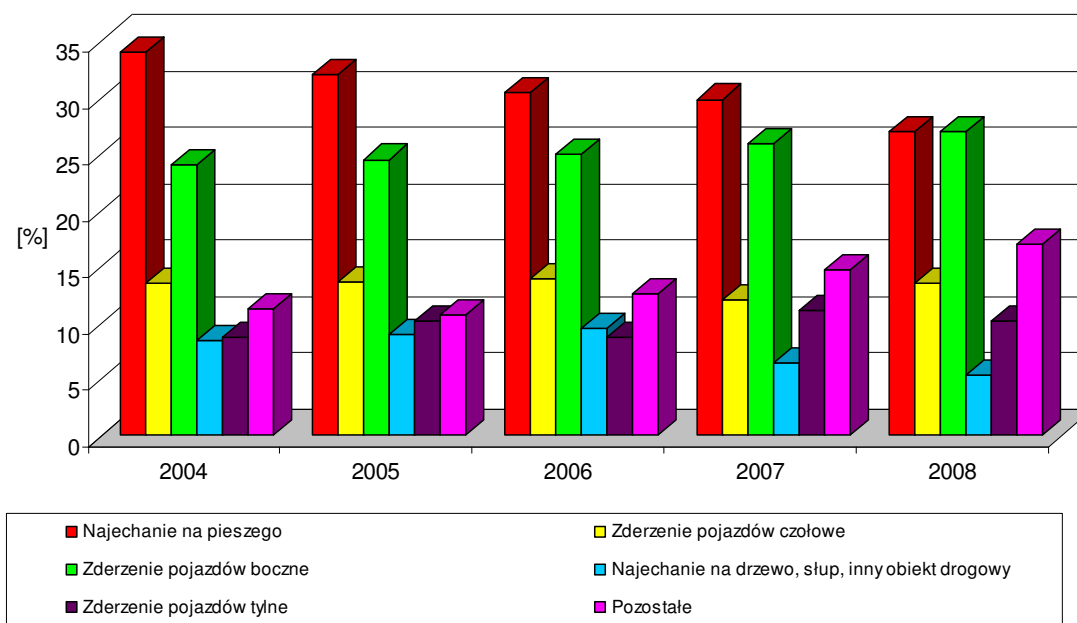
Tabl. 5.1. Struktura wypadków wg. rodzajów w latach 2004 ÷ 2008.

Rodzaje zdarzeń	2004		2005		2006		2007		2008		Suma	
	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%
Najechanie na pieszego	810	34,0	718	32,0	676	30,4	680	29,9	635	27,0	3519	30,7
Zderzenie pojazdów czołowe	320	13,4	306	13,6	310	13,9	275	12,1	318	13,5	1529	13,3
Zderzenie pojazdów boczne	573	24,1	550	24,5	554	24,9	589	25,9	636	27,0	2902	25,3
Najechanie na drzewo, słup, inny obiekt drogowy	201	8,4	202	9,0	210	9,4	146	6,4	127	5,4	886	7,7
Zderzenie pojazdów tylne	208	8,7	228	10,2	194	8,7	252	11,1	240	10,2	1122	9,8
Pozostałe	268	11,3	240	10,7	279	12,6	336	14,7	400	17,0	1523	13,3
SUMA	2380	100,0	2244	100,0	2223	100,0	2278	100,0	2356	100,0	11481	100,0

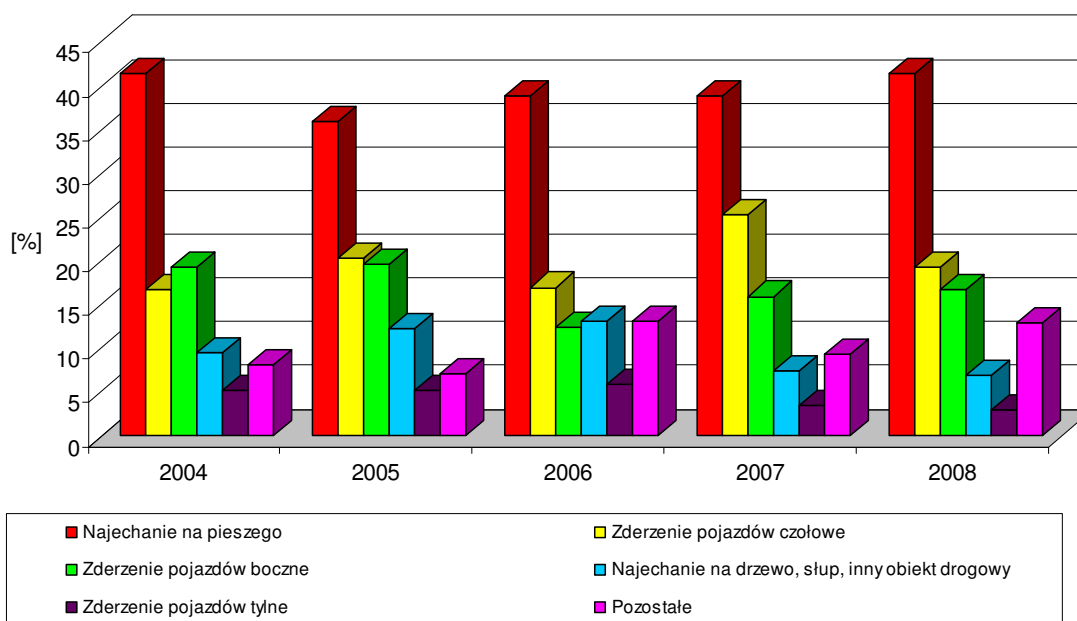
Tabl. 5.2. Struktura ofiar śmiertelnych wg. rodzajów wypadków w latach 2004 ÷ 2008.

Rodzaje zdarzeń	2004		2005		2006		2007		2008		Suma	
	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%
Najechanie na pieszego	122	41,4	103	35,9	101	38,8	100	38,8	97	41,5	523	39,2
Zderzenie pojazdów czołowe	49	16,6	58	20,2	44	16,9	65	25,2	45	19,2	261	19,6
Zderzenie pojazdów boczne	57	19,3	56	19,5	32	12,3	41	15,9	39	16,7	225	16,9
Najechanie na drzewo, słup, inny obiekt drogowy	28	9,5	35	12,2	34	13,1	19	7,4	16	6,8	132	9,9
Zderzenie pojazdów tylne	15	5,1	15	5,2	15	5,8	9	3,5	7	3,0	61	4,6
Pozostałe	24	8,1	20	7,0	34	13,1	24	9,3	30	12,8	132	9,9
SUMA	295	100,0	287	100,0	260	100,0	258	100,0	234	100,0	1334	100,0

Z przytoczonych danych wynika, że najeżdżanie na pieszego jest przyczyną ponad 40% ofiar śmiertelnych, co świadczy o wyjątkowo poważnym problemie bezpieczeństwa pieszych użytkowników dróg w woj. podkarpackim.



Rys. 5.1. Struktura wypadków wg. ich rodzajów w latach 2004 ÷ 2008.



Rys. 5.2. Struktura ofiar śmiertelnych wg. rodzajów wypadków w latach 2004 ÷ 2008.

5.1.2. Obszary powiatów

W celu dokładniejszej oceny zagrożeń bezpieczeństwa uwzględniającej regionalne zróżnicowania sieci dróg i zagospodarowania województwa podkarpackiego, przeprowadzono analizy częstości występowania rodzajów zdarzeń w poszczególnych powiatach. Analizy dotyczyły struktury wypadków według ich rodzajów oraz powiązania ofiar wypadków z ich poszczególnymi rodzajami (rys. 5.3).

W przypadku struktury wypadków stwierdzono, że:

- najechania na pieszego stanowią 29% ogółu wypadków, przy czym w powiatach: grodzkim Przemyśl 57% i bieszczadzkim 47%,
- zderzenia boczne stanowią 26% ogółu wypadków, przy czym w powiatach: grodzkim Rzeszów 34% i tarnobrzeskim 35%,
- najechania na drzewo/słup stanowią 16% ogółu wypadków, przy czym w powiatach: lubaczowskim 30% i przemyskim 27%,
- zderzenia czołowe stanowią 13% ogółu wypadków, przy czym w powiatach: przemyskim 22% i brzozowskim 22%,
- zderzenia tylne stanowią 10% ogółu wypadków, przy czym w powiatach grodzkim Tarnobrzeg 19% i jasielskim 13%,

W przypadku powiązania ofiar rannych z rodzajami wypadków stwierdzono, że ranni stanowili:

- w najechaniach na pieszego - 21% ogółu rannych, przy czym w powiatach grodzkich: Przemyśl 44% i Krosno 37%,
- w zderzeniach bocznych - 27% ogółu rannych, przy czym w powiatach: grodzkim Rzeszów 37% i tarnobrzeskim 36%,
- w najechaniach na drzewo lub słup - 18% ogółu rannych, przy czym w powiatach: lubaczowskim 34% i przemyskim 33%,
- w zderzeniach czołowych - 18% ogółu rannych, przy czym w powiatach: przemyskim 32% i brzozowskim 29%,
- w zderzeniach tylnych - 10% ogółu rannych, przy czym w powiatach grodzkich: Tarnobrzeg 19% i Rzeszów 16%.

W przypadku powiązania ofiar śmiertelnych z rodzajami wypadków stwierdzono, że ofiary te stanowiły:

- w najechaniach na pieszego - 40% ogółu ofiar śmiertelnych, przy czym w powiatach: grodzkim Rzeszów 87% i brzozowskim 56%,
- w zderzeniach czołowych - 20% ogółu ofiar śmiertelnych, przy czym w powiatach: grodzkim Krosno 62% i dębickim 37%,
- w najechaniach na drzewo lub słup - 18% ogółu ofiar śmiertelnych, przy czym w powiatach: leskim 33% i lubaczowskim 32%,
- w zderzeniach bocznych - 15% ogółu ofiar śmiertelnych, przy czym w powiatach: tarnobrzeskim 36 % i niżańskim 30%,
- w zderzeniach tylnych - 4% ogółu ofiar śmiertelnych, przy czym w powiecie niżańskim 12%.

Z przedstawionych porównań wynika, że:

- na obszarach silnie zurbanizowanych, tj. w powiatach grodzkich dominującymi rodzajami wypadków i ofiar wypadków są najechania na pieszego i zderzenia boczne,
- w powiatach ziemskich dominującymi rodzajami wypadków i ofiar wypadków są najechania na pieszego, zderzenia boczne oraz najechania na drzewo lub słup.



Rys. 5.3. Rozkład wypadków według ich rodzajów i ofiar w powiatach (2004 ÷ 2008).

5.2. Ofiary i sprawcy wypadków drogowych

5.2.1. Ofiary wypadków drogowych

W województwie podkarpackim w latach 2004 ÷ 2008 zarejestrowano 3003 rannych i 234 ofiary śmiertelne wypadków. Wskaźnik zdrowia publicznego, liczony jako liczba ofiar na 100 tysięcy mieszkańców wynosił 11 ofiar śmiertelnych i 143 rannych, co stawia województwo podkarpackie na 9 miejscu w kraju z uwagi na ryzyko bycia ofiarą wypadku drogowego.

Analiza wieku ofiar wypadków drogowych w woj. podkarpackim w latach 2004 ÷ 2008 wykazała, że najczęstszymi ofiarami wypadków drogowych (tabl. 5.3 i 5.4) były osoby w wieku:

- 40-59 lat (27% populacji, 21% ogółu rannych i 29% ogółu ofiar śmiertelnych),
- 25-39 lat (22% populacji, 24% rannych i 18% ofiar śmiertelnych),
- >60 lat (17% populacji, 13% rannych i 28% ofiar śmiertelnych),
- 18-24 lat (12% populacji, 26% rannych i 21% ofiar śmiertelnych).

Tabl. 5.3. Struktura wiekowa rannych w wypadkach drogowych w latach 2004 ÷ 2008.

Grupa wiekowa	Ranni										Suma	
	2004		2005		2006		2007		2008			
	Liczba	[%]	Liczba	[%]	Liczba	[%]	Liczba	[%]	Liczba	[%]	Liczba	[%]
0-4	57	1,9	37	1,3	37	1,3	38	1,3	37	1,2	206	1,4
5-9	126	4,2	119	4,2	116	4,0	99	3,3	81	2,7	541	3,7
10-14	199	6,6	133	4,7	140	4,9	132	4,4	163	5,4	767	5,2
15-17	211	7,0	203	7,1	151	5,3	171	5,6	199	6,6	935	6,3
18-19	203	6,8	237	8,3	217	7,6	216	7,1	242	8,1	1115	7,6
20-24	450	15,0	471	16,5	452	15,7	503	16,6	527	17,5	2403	16,3
25-29	307	10,2	308	10,8	314	10,9	371	12,2	311	10,4	1611	10,9
30-34	201	6,7	212	7,4	233	8,1	205	6,8	223	7,4	1074	7,3
35-39	199	6,6	164	5,7	186	6,5	186	6,1	186	6,2	921	6,2
40-44	170	5,7	163	5,7	170	5,9	165	5,4	162	5,4	830	5,6
45-49	181	6,0	193	6,8	175	6,1	196	6,5	145	4,8	890	6,0
50-54	186	6,2	167	5,8	164	5,7	197	6,5	162	5,4	876	5,9
55-59	111	3,7	112	3,9	120	4,2	142	4,7	160	5,3	645	4,4
60-64	83	2,8	73	2,6	76	2,6	92	3,0	101	3,4	425	2,9
65-69	85	2,8	73	2,6	83	2,9	71	2,3	86	2,9	398	2,7
powyżej 69	205	6,8	190	6,6	202	7,0	227	7,5	217	7,2	1041	7,1
brak danych	26	0,9	3	0,1	37	1,3	19	0,6	1	0,0	86	0,6
Razem	3000	100.0	2858	100.0	2873	100.0	3030	100.0	3003	100.0	14764	100.0

Analiza struktury wiekowej ofiar wypadków w województwie podkarpackim w latach 2004 ÷ 2008 wykazała, że biorąc pod uwagę wielkość populacji poszczególnych grup wiekowych, to najwięcej ofiar w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców występuje w grupach wiekowych (tabl. 5.5, rys. 5.4 i 5.5):

- ofiary śmiertelne na 100 tys. mieszkańców:
 - 18-24 lat – 20 ofiar śmiertelnych,
 - powyżej 69 lat – 20 ofiar śmiertelnych,
 - 50-54 lat – 17 ofiar śmiertelnych,
- ofiary ranne na 100 tys. mieszkańców:
 - 18-19 lat – 312 ofiar rannych,
 - 20-24 lat – 259 ofiar rannych,
 - 25-29 lat – 190 ofiary ranne.

Uwzględniając sposób uczestnictwa w ruchu drogowym stwierdzono, że ofiarami wypadków drogowych w województwie podkarpackim są:

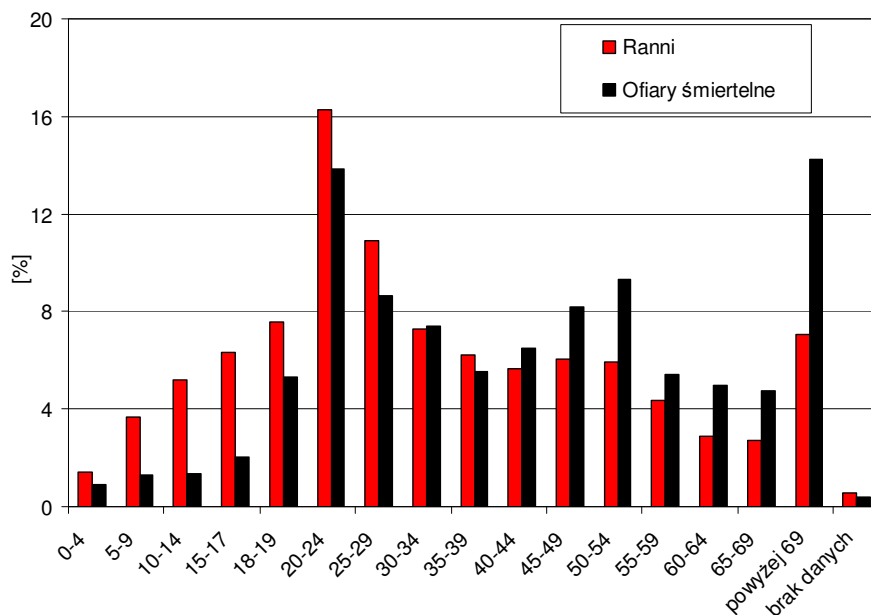
- kierujący (42% ogółu rannych i 40% ogółu ofiar śmiertelnych),
- piesi (22% ogółu rannych i 40% ogółu ofiar śmiertelnych),
- pasażerowie (35% ogółu rannych i 21% ogółu ofiar śmiertelnych).

Tabl. 5.4. Ofiary śmiertelne wypadków drogowych wg. grup wiekowych w latach 2004 ÷ 2008.

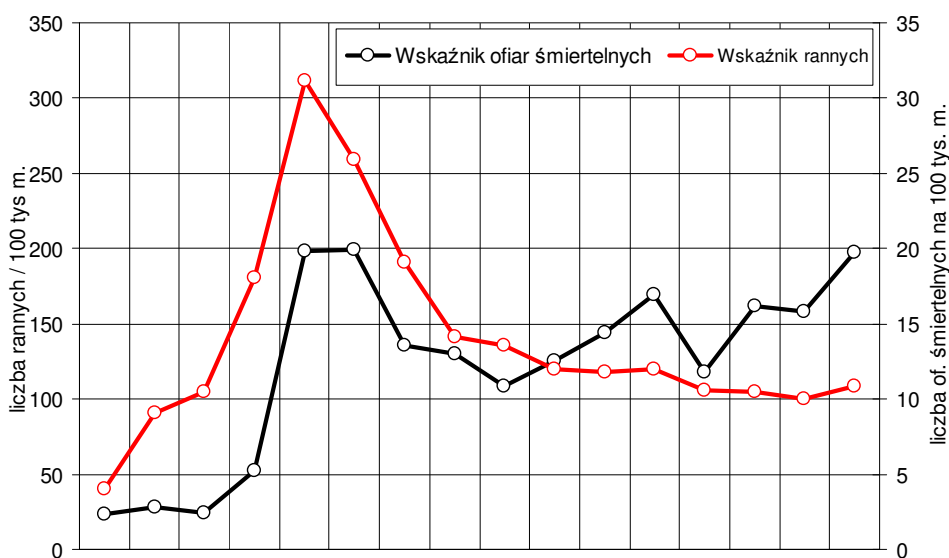
Grupa wiekowa	Ofiary śmiertelne										Średnia	
	2004		2005		2006		2007		2008			
	Liczba	[%]	Liczba	[%]	Liczba	[%]	Liczba	[%]	Liczba	[%]	Liczba	[%]
0-4	5	1,7	2	0,7	0	0,0	4	1,6	1	0,4	12	0,9
5-9	8	2,7	5	1,7	1	0,4	2	0,8	1	0,4	17	1,3
10-14	8	2,7	5	1,7	2	0,8	2	0,8	1	0,4	18	1,3
15-17	10	3,4	13	4,5	0	0,0	1	0,4	3	1,3	27	2,0
18-19	12	4,1	15	5,2	14	5,4	16	6,2	14	6,0	71	5,3
20-24	35	11,9	38	13,2	40	15,4	37	14,3	35	15,0	185	13,9
25-29	32	10,8	29	10,1	17	6,5	21	8,1	16	6,8	115	8,6
30-34	22	7,5	21	7,3	26	10,0	18	7,0	12	5,1	99	7,4
35-39	15	5,1	18	6,3	10	3,8	16	6,2	15	6,4	74	5,5
40-44	17	5,8	20	7,0	20	7,7	22	8,5	8	3,4	87	6,5
45-49	31	10,5	17	5,9	22	8,5	23	8,9	16	6,8	109	8,2
50-54	20	6,8	23	8,0	26	10,0	25	9,7	30	12,8	124	9,3
55-59	18	6,1	16	5,6	10	3,8	13	5,0	15	6,4	72	5,4
60-64	12	4,1	7	2,4	14	5,4	14	5,4	19	8,1	66	4,9
65-69	14	4,7	16	5,6	17	6,5	5	1,9	11	4,7	63	4,7
powyżej 69	34	11,5	42	14,6	40	15,4	38	14,7	36	15,4	190	14,2
brak danych	2	0,7	0	0,0	1	0,4	1	0,4	1	0,4	5	0,4
Razem	295	100,0	287	100,0	260	100,0	258	100,0	234	100,0	1334	100,0

Tabl. 5.5. Wskaźnik demograficzny wypadków drogowych w grupach wiekowych w latach 2004 ÷ 2008.

Grupa wiekowa	Ludność [tys]		Wskaźnik Demograficzny [Wd]										
			[liczba rannych na 100 tys. mieszk]					Średnia	[liczba of. śmiertelnych na 100 tys. mieszk]				
			2004	2005	2006	2007	2008		2004	2005	2006	2007	2008
	Liczba	[%]											
0-4	103345	4,9	53,5	35,7	36,2	37,2	36,2	39,9	4,7	1,9	0,0	3,9	1,0
5-9	119262	5,7	99,1	96,3	98,1	87,1	71,3	90,7	6,3	4,0	0,8	1,8	0,9
10-14	146226	7,0	124,4	87,6	96,9	96,0	118,6	104,9	5,0	3,3	1,4	1,5	0,7
15-17	103567	4,9	197,3	192,5	145,6	169,5	197,3	180,6	9,3	12,3	0,0	1,0	3,0
18-19	71459	3,4	269,9	327,6	306,7	310,9	348,3	312,1	16,0	20,7	19,8	23,0	20,1
20-24	185565	8,8	246,1	253,1	241,1	270,9	283,8	259,0	19,1	20,4	21,3	19,9	18,8
25-29	169119	8,1	185,7	183,5	186,0	215,9	181,0	190,5	19,4	17,3	10,1	12,2	9,3
30-34	152126	7,3	137,3	141,5	152,2	131,7	143,2	141,2	15,0	14,0	17,0	11,6	7,7
35-39	135917	6,5	148,6	122,0	137,2	134,9	134,9	135,5	11,2	13,4	7,4	11,6	10,9
40-44	138728	6,6	118,2	116,1	123,3	121,5	119,3	119,7	11,8	14,2	14,5	16,2	5,9
45-49	151239	7,2	117,1	125,6	115,6	132,2	97,8	117,7	20,1	11,1	14,5	15,5	10,8
50-54	146359	7,0	131,1	115,2	111,4	132,3	108,8	119,7	14,1	15,9	17,7	16,8	20,2
55-59	121950	5,8	101,8	95,4	96,5	109,7	123,6	105,8	16,5	13,6	8,0	10,0	11,6
60-64	81353	3,9	107,4	96,3	96,0	105,4	115,7	104,5	15,5	9,2	17,7	16,0	21,8
65-69	79484	3,8	102,3	88,5	103,4	93,7	113,5	100,1	16,9	19,4	21,2	6,6	14,5
powyżej 69	191997	9,2	111,4	100,8	104,7	115,1	110,0	108,4	18,5	22,3	20,7	19,3	18,2
Razem	2097696	100,0	143,0	136,2	137,0	144,5	143,2	140,8	14,1	13,7	12,4	12,3	11,2



Rys. 5.4. Ofiary wypadków drogowych z podziałem na grupy wiekowe.



Rys. 5.5. Wskaźniki demograficzne ofiar wypadków w grupach wiekowych (kolejne grupy wiekowe jak na rys. 5.4).

5.2.2. Sprawcy wypadków drogowych

W latach 2004 ÷ 2008 na obszarze województwa podkarpackiego kierowcy byli sprawcami lub współsprawcami 81% wypadków, a piesi 15% wypadków. Natomiast analizując ofiary wypadków w grupie ich sprawców, udział pieszych jako ofiar śmiertelnych wypadków wynosi 22% (tabl. 5.6).

Analizując jakimi **pojazdami** poruszali się sprawcy wypadków w latach 2004 ÷ 2008 (tabl. 5.7) stwierdzono, że sprawca kierował:

- samochodem osobowym w 74% wypadków,
- samochodem ciężarowym w 7,6% wypadków,
- motocyklem lub motorowerem w 5,6% wypadków,

- rowerem w 9,7% wypadków,
- ciągnikiem w 1% wypadków,
- autobusem w 0,8% wypadków.

Tabl. 5.6. Struktura sprawców wypadków drogowych i ich ofiar śmiertelnych w latach 2004 ÷ 2008.

Wypadki

Sprawca	2004		2005		2006		2007		2008		Suma	
	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]
Kierowca	1875	78,8	1827	81,4	1793	80,7	1849	81,2	1899	80,6	9243	80,5
Pasażer	7	0,3	6	0,3	2	0,1	5	0,2	6	0,3	26	0,2
Pieszcy	436	18,3	364	16,2	303	13,6	336	14,7	297	12,6	1736	15,1
Współwina	21	0,9	21	0,9	50	2,2	27	1,2	42	1,8	161	1,4
Inne przyczyny	41	1,7	26	1,2	75	3,4	61	2,7	112	4,8	315	2,7
SUMA	2380	100,0	2244	100,0	2223	100	2278	100,0	2356	100,0	11481	100,0

Ofiary śmiertelne

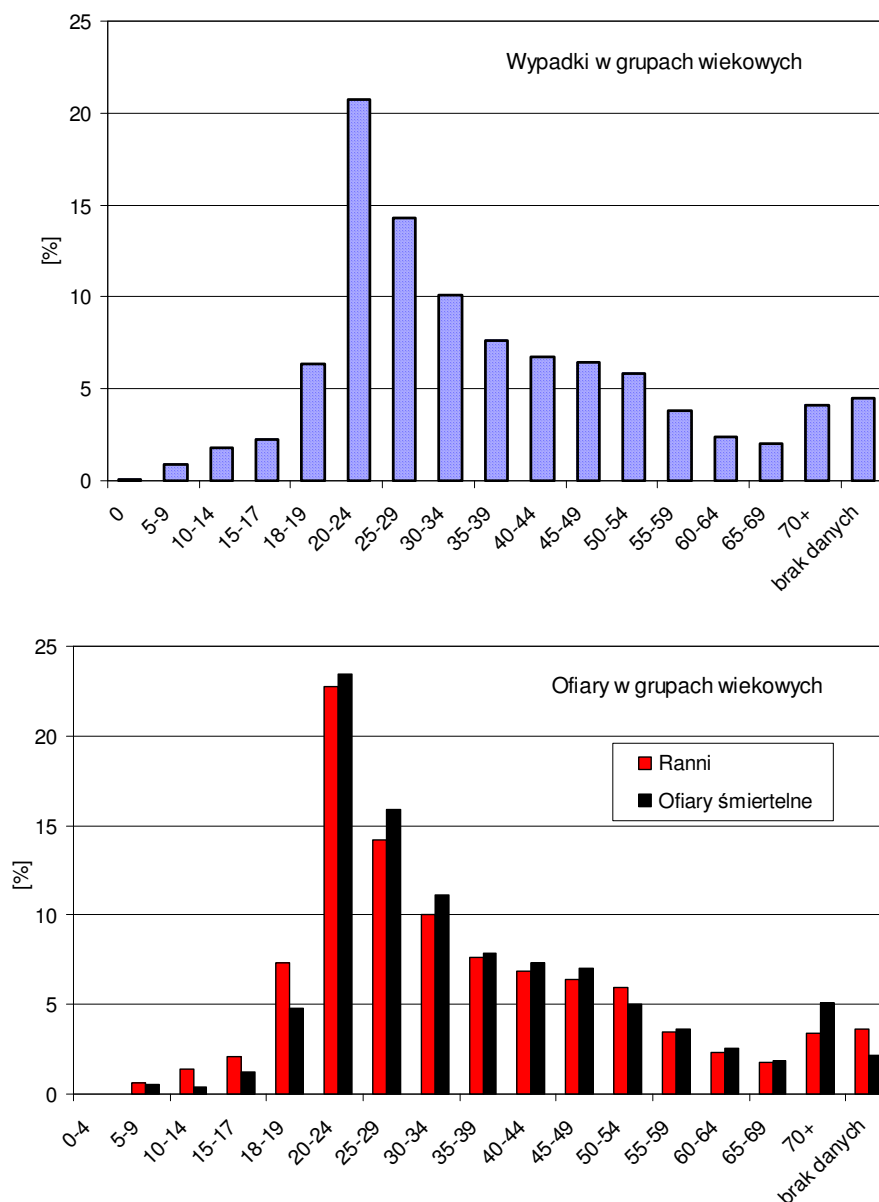
Sprawca	2004		2005		2006		2007		2008		Suma	
	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]
Kierowca	206	69,8	213	74,2	194	74,6	186	72,1	157	67,1	956	71,7
Pasażer	0	0,0	1	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,1
Pieszcy	73	24,7	56	19,5	50	19,2	60	23,3	55	23,5	294	22,0
Współwina	6	2,0	8	2,8	5	1,9	5	1,9	6	2,6	30	2,2
Inne przyczyny	10	3,4	9	3,1	11	4,2	7	2,7	16	6,8	53	4,0
SUMA	295	100,0	287	100,0	260	100	258	100,0	234	100,0	1334	100,0

Tabl. 5.7. Liczba wypadków, ofiar i kosztów wypadków wg pojazdu sprawcy w latach 2004 ÷ 2008.

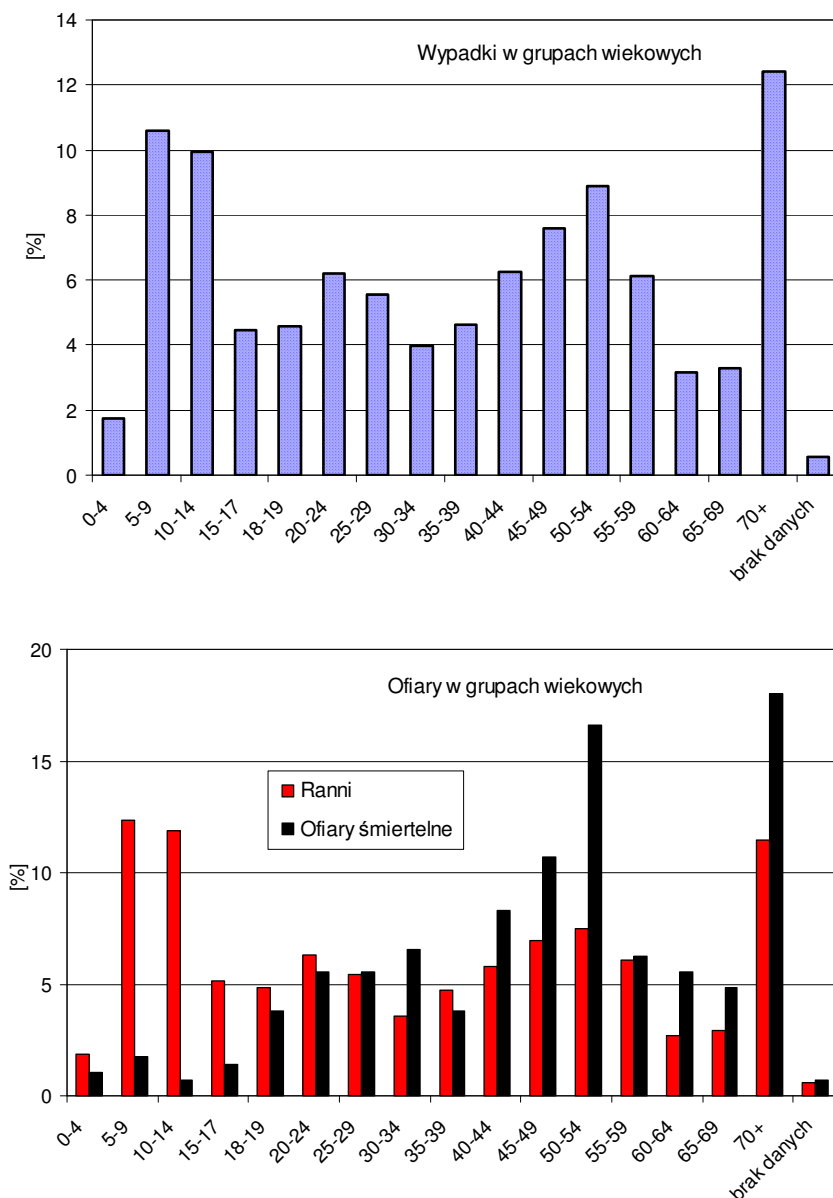
Pojazd	Pojazd sprawcy									
	Wypadki		Ranni		Of. Śmiertelne		Ofiary		Koszty	
	Liczba	[%]	Liczba	[%]	Liczba	[%]	Liczba	[%]	mln zł.	[%]
Rower	893	9,7	861	6,8	76	7,9	937	6,9	247,5	7,1
Motorower, motocykl	515	5,6	614	4,8	44	4,6	658	4,8	164,2	4,7
Samochód osobowy	6826	73,9	9902	78,0	707	74,0	10609	77,8	2655,4	76,7
Samochód ciężarowy	699	7,6	926	7,3	93	9,7	1019	7,5	282,5	8,2
Autobus, Trolejbus	75	0,8	139	1,1	7	0,7	146	1,1	34,0	1,0
Tramwaj	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
Ciągnik rolniczy, Pojazd wolnobieżny	95	1,0	102	0,8	18	1,9	120	0,9	38,6	1,1
Pociąg	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
Pojazd uprzywilejowany	7	0,1	11	0,1	0	0,0	11	0,1	1,9	0,1
Inny pojazd, nieustalony	133	1,4	133	1,0	11	1,2	144	1,1	38,5	1,1
Razem	9243	100,0	12688	100,0	956	100,0	13644	100,0	3462,7	100,0

Analiza **struktury wiekowej sprawców** wypadków w województwie podkarpackim w latach 2004 ÷ 2008 wykazała, biorąc pod uwagę wielkość populacji poszczególnych grup wiekowych, że najbardziej zagrożonymi są:

- wśród kierowców (rys. 5.6):
 - grupa 20-24 lat – 21% wypadków,
 - grupa 25-29 lat – 14% wypadków,
 - grupa 30-34 lat – 11% wypadków,
- wśród pieszych:
 - grupa powyżej 70 lat – 12% wypadków,
 - grupa 5-9 lat – 11% wypadków.



Rys. 5.6. Struktura wiekowa kierowców powodujących wypadki i rozkład ofiar wypadków w ich grupach wiekowych w latach 2004 ÷ 2008.



Rys. 5.7. Struktura wiekowa pieszych powodujących wypadki i rozkład ofiar wypadków w ich grupach wiekowych w latach 2004 ÷ 2008.

5.3. Okoliczności wypadków drogowych

Określenie przyczyn wypadków drogowych jest podstawą do wyboru działań i środków poprawy warunków i bezpieczeństwa ruchu drogowego. Bardzo trudno jest obiektywnie stwierdzić dlaczego doszło do wypadku. Dlatego w statystyce wypadków uwzględnia się współistnienie kilku przyczyn i mówi się o okolicznościach, jakie towarzyszyły powstaniu wypadku. Przy podziale wypadków według okoliczności, określono udział poszczególnych okoliczności lub przyczyn w całkowitej liczbie wypadków. Wyróżniono następujące okoliczności i przyczyny:

- pora powstawania wypadków (miesiąc, dzień tygodnia, pora dnia),
- nieprawidłowe zachowanie się kierującego,
- nieprawidłowe zachowanie się pieszego,
- niedozwolone stężenie alkoholu we krwi uczestników ruchu,

- zły stan nawierzchni,
- złe warunki atmosferyczne.

5.3.1. Pora powstawania wypadków

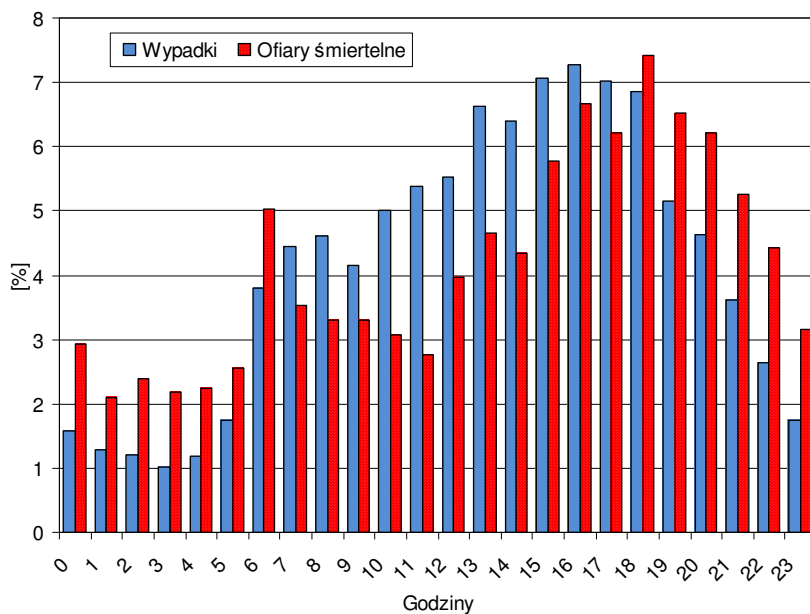
W latach 2004 ÷ 2008 na obszarze województwa podkarpackiego wypadki rejestrowano w następujących okresach:

- najgroźniejsze skutki wypadków występowały w dzień, wówczas w wypadkach drogowych zginęło 45% ogółu ofiar śmiertelnych (tabl. 5.8),
- najwięcej wypadków wystąpiło w godzinie 16⁰⁰ ÷ 17⁰⁰ – ponad 7%, najbardziej tragiczne skutki wypadków miały miejsce w godzinach 16⁰⁰ ÷ 20⁰⁰ – 33% ofiar śmiertelnych (rys. 5.8). Należy zwrócić uwagę, że najgroźniejsze w skutkach wypadki wystąpiły w porze popołudniowej i wieczornej,
- najwięcej wypadków wystąpiło w piątek– ponad 16% oraz najtragiczniejsze skutki wypadków miały miejsce w niedzielę– ponad 17% ofiar śmiertelnych (rys. 5.9),
- najwięcej wypadków wystąpiło w październiku –10%, najtragiczniejsze skutki wypadków miały miejsce we wrześniu i październiku po około 12% ofiar śmiertelnych (rys. 5.10).

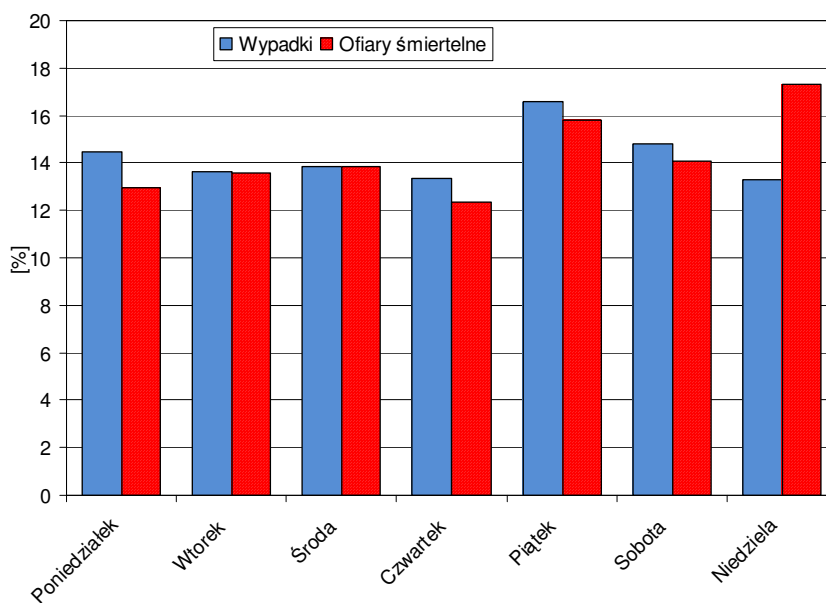
Tabl. 5.8. Rozkład wypadków w dobie w woj. podkarpackim w latach 2004 ÷ 2008.

Pora dnia	Wypadki		Ranni		Of. śmiertelne		Ofiary		Koszty	
	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]	mln zł.	[%]
Światło dzienne	7457	65,0	9658	65,4	605	45,4	10263	63,8	2514,5	58,8
Zmrok, świt	1006	8,8	1279	8,7	144	10,8	1423	8,8	399,6	9,3
Noc - droga oświetlona	1303	11,4	1684	11,4	180	13,5	1864	11,6	497,4	11,6
Noc - droga niedostatecznie oświetlona	243	2,1	272	1,8	41	3,1	313	1,9	85,4	2,0
Noc - droga nieoświetlona	1471	12,8	1869	12,7	364	27,3	2233	13,9	779,8	18,2
Noc	3017	26,3	3825	25,9	585	43,9	4410	27,4	1362,6	31,9
SUMA	11480	100,0	14762	100,0	1334	100	16096	100,0	4276,6	100,0

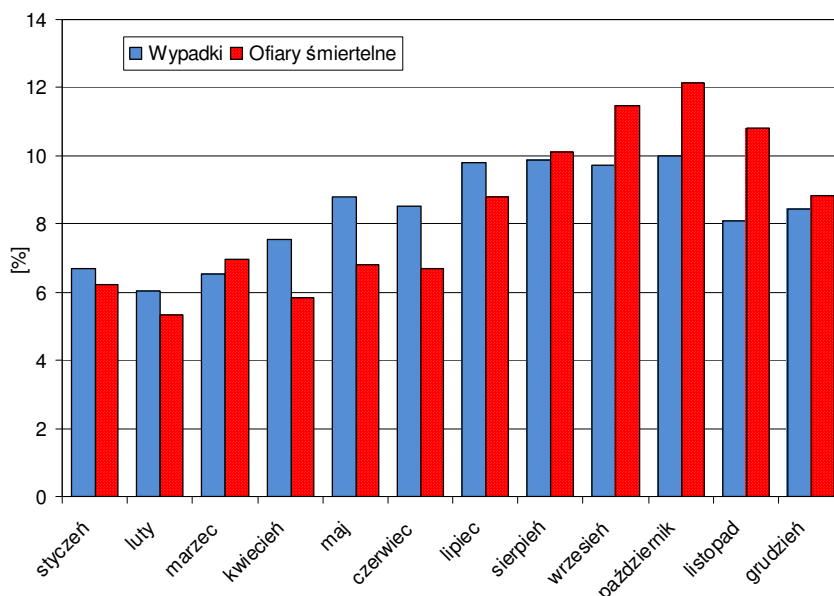
Wyniki opisanych analiz mogą być pomocne m.in. w planowaniu nadzoru nad ruchem drogowym. Przekazanie uczestnikom ruchu informacji o okresach zwiększającego się zagrożeniami wypadków może wpłynąć na zmiany ich zachowań. Duża liczba ofiar śmiertelnych w porze wieczorowej oraz w miesiącach jesiennych wskazuje na znaczenie warunków oświetlenia dla bezpieczeństwa ruchu.



Rys. 5.8. Procentowy rozkład liczby wypadków i ich ofiar śmiertelnych w poszczególnych godzinach w latach 2004 ÷ 2008.



Rys. 5.9. Procentowy rozkład liczby wypadków i ich ofiar śmiertelnych w poszczególnych dniach tygodnia w latach 2004 ÷ 2008.



Rys. 5.10. Procentowy rozkład liczby wypadków i ich ofiar śmiertelnych w poszczególnych miesiącach w latach 2004 ÷ 2008.

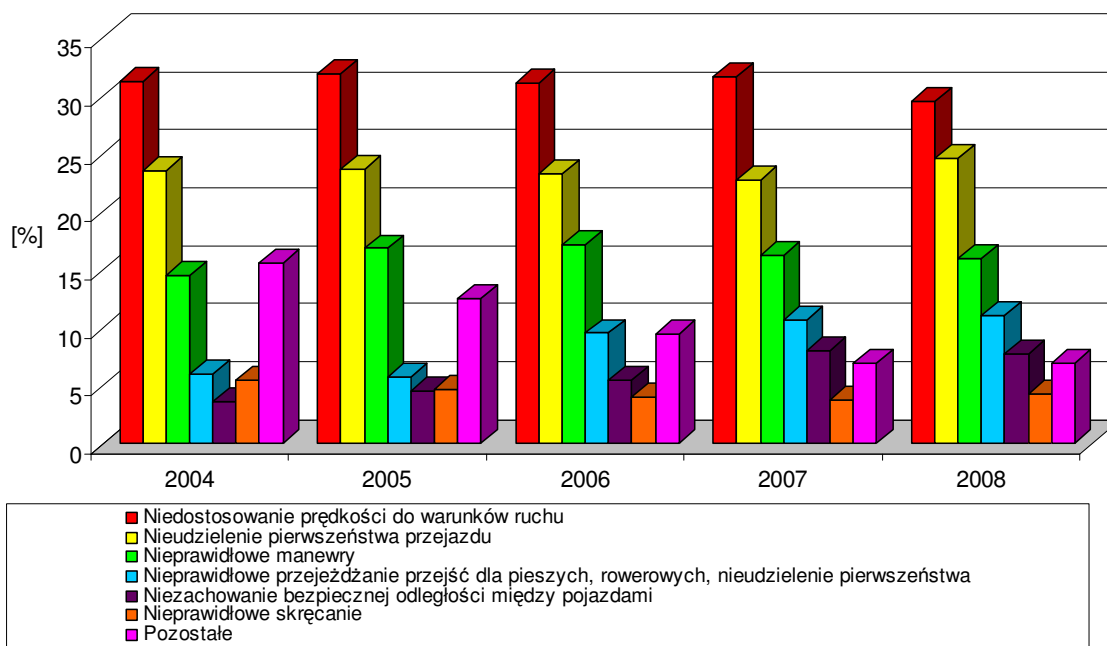
5.3.2. Zachowanie się kierującego

Nieprawidłowe zachowanie się kierujących pojazdami, w analizowanym okresie w woj. podkarpackim było okolicznością występującą przy 80% wypadków drogowych, w których 86% osób odniosło obrażenia, a zginęło 72% ogółu ofiar śmiertelnych. Najczęstszymi okolicznościami wypadków, związanymi z kierującymi pojazdami, były (tabl. 5.9, rys. 5.11 i 5.12):

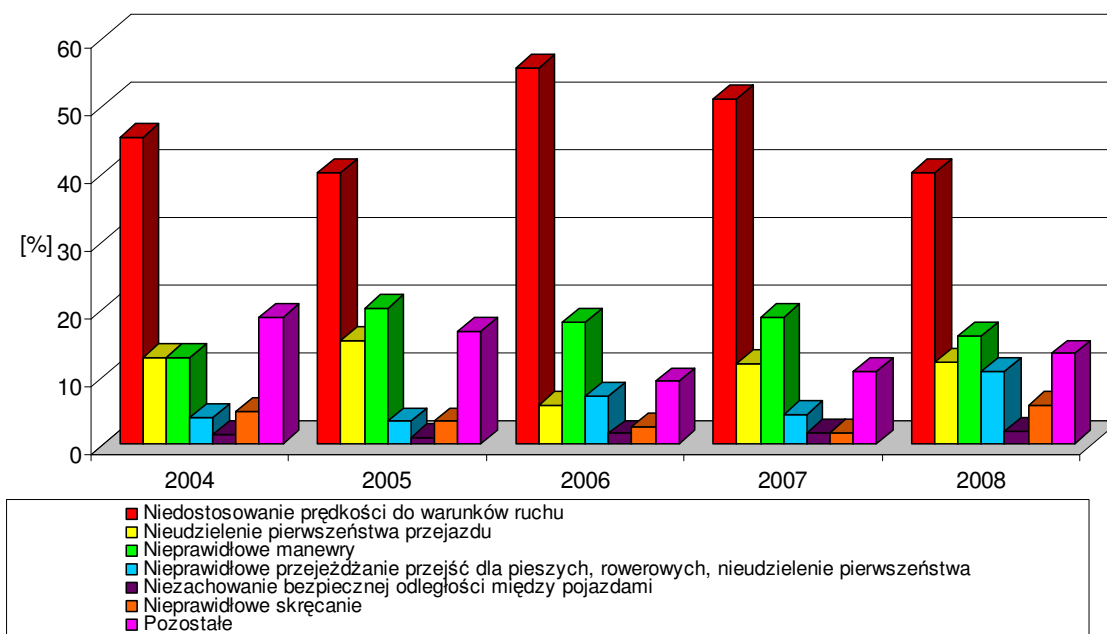
- nadmierna lub niedostosowana do warunków drogowych prędkość (31% ogółu wypadków),
- nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu (24% ogółu wypadków),
- nieprawidłowe manewry (16% ogółu wypadków).

Tabl. 5.9. Rozkład okoliczności wypadków z winy kierującego w latach 2004-2008.

Przyczyna	2004		2005		2006		2007		2008		Suma	
	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%
Niedostosowanie prędkości do warunków ruchu	580	31,3	578	31,9	558	31,1	585	31,6	560	29,5	2861	31,1
Nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu	437	23,6	428	23,6	417	23,3	420	22,7	467	24,6	2169	23,6
Nieprawidłowe manewry	270	14,6	305	16,8	307	17,1	300	16,2	304	16,0	1486	16,1
Nieprawidłowe przejeżdżanie przejść dla pieszych, rowerowych, nieudzielenie pierwszeństwa	111	6,0	105	5,8	171	9,5	197	10,7	209	11,0	793	8,6
Niezachowanie bezpiecznej odległości między pojazdami	67	3,6	83	4,6	98	5,5	148	8,0	146	7,7	542	5,9
Nieprawidłowe skręcanie	102	5,5	85	4,7	72	4,0	70	3,8	81	4,3	410	4,5
Pozostałe	288	15,5	227	12,5	170	9,5	129	7,0	132	7,0	946	10,3
SUMA	1855	100,0	1811	100,0	1793	100,0	1849	100,0	1899	100,0	9207	100,0



Rys. 5.11. Procentowy rozkład okoliczności wypadków z winy kierującego w latach 2004 ÷ 2008.

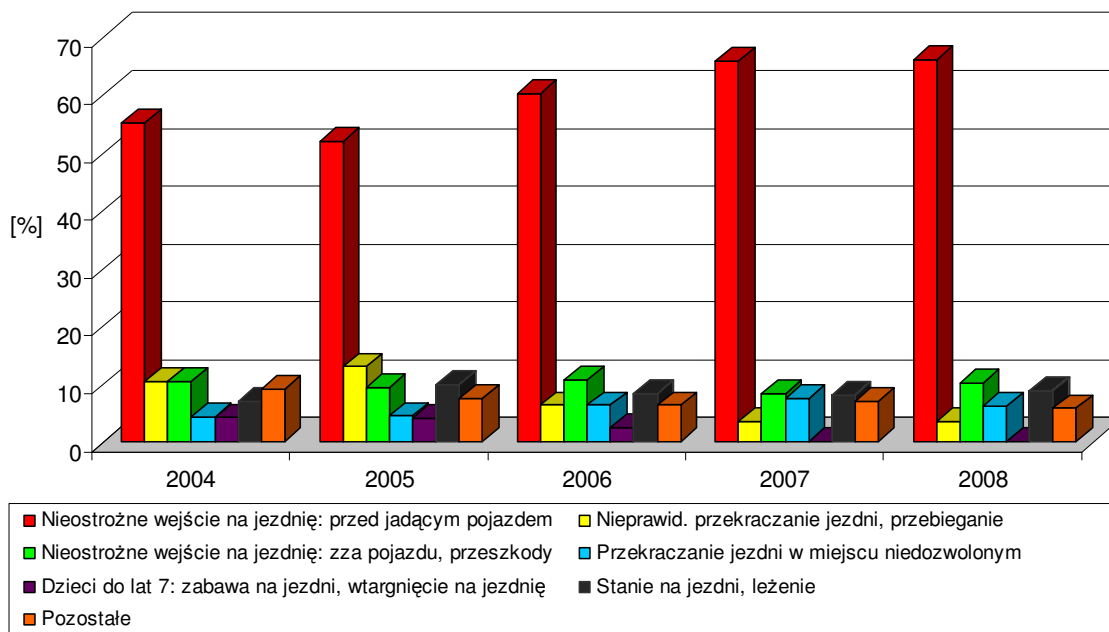


Rys. 5.12. Procentowy rozkład ofiar śmiertelnych w wypadkach z winy kierującego w powiązaniu z okolicznościami tych wypadków w latach 2004 ÷ 2008.

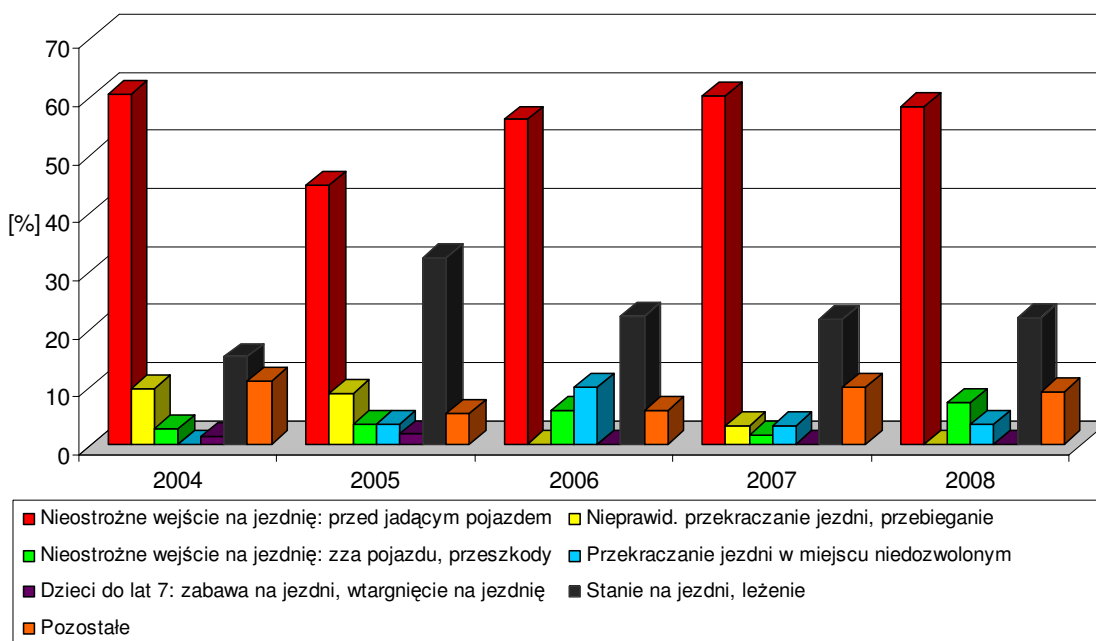
5.3.3. Zachowanie się pieszego

Nieprawidłowe zachowanie się pieszego było okolicznością występującą w 22% ogółu wypadków. W wypadkach tych 10% ogółu ofiar doznało obrażenia ciała i 22% ogółu ofiar zostało zabitych. Najczęstszymi błędami pieszych były (rys. 5.13 i 5.14):

- nieostrożne wejście na jezdnię przed jadącym pojazdem (59% wypadków),
- nieostrożne wejście na jezdnię zza pojazdu/przeszkody (10% wypadków).



Rys. 5.13. Procentowy rozkład okoliczności wypadków z winy pieszego w latach 2004 ÷ 2008.



Rys. 5.14. Procentowy rozkład ofiar śmiertelnych w wypadkach z winy pieszego w powiązaniu z okolicznościami tych wypadków w latach 2004 ÷ 2008.

5.3.4. Stan nawierzchni

Stan powierzchniowy nawierzchni był okolicznością występującą w 33% wypadków. Najczęściej była to nawierzchnia mokra (25% wypadków) lub oblodzona - zaśniewiona (7% wypadków). Dokładniejsze dane opisujące wpływ stanu nawierzchni na wypadki zawiera tabl. 5.10.

Tabl. 5.10. Liczba wypadków, ofiar oraz koszty wypadków w zależności od stanu nawierzchni w latach 2004 ÷ 2008.

Stan nawierzchni	Wypadki		Ranni		Of. śmiertelne		Ofiary		Koszty	
	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]	mln zł.	[%]
Sucha	7913	69,0	9989	67,7	867	65,0	10856	67,5	2851,4	66,7
Mokra	2630	22,9	3525	23,9	372	27,9	3897	24,2	1081,1	25,3
Kałuże, rozlewiska	62	0,5	75	0,5	8	0,6	83	0,5	23,3	0,5
Oblodzona, zaśnieżona	824	7,2	1094	7,4	82	6,1	1176	7,3	300,5	7,0
Zanieczyszczona	22	0,2	31	0,2	2	0,1	33	0,2	7,6	0,2
Inny	8	0,1	19	0,1	2	0,1	21	0,1	5,5	0,1
Koleiny, garby	12	0,1	13	0,1	0	0,0	13	0,1	2,8	0,1
Dziury, wyboje	4	0,0	11	0,1	1	0,1	12	0,1	3,2	0,1
SUMA	11475	100,0	14757	100,0	1334	100	16091	100,0	4275,4	100,0

5.3.5. Warunki atmosferyczne

Złe warunki atmosferyczne wpływają na stan powierzchniowy nawierzchni oraz na widoczność. W analizowanym okresie złe warunki atmosferyczne były okolicznością występującą przy 37% wypadków, w tym głównie w czasie zachmurzenia – 18%, a w czasie opadów deszczu – 12% (tabl. 5.11).

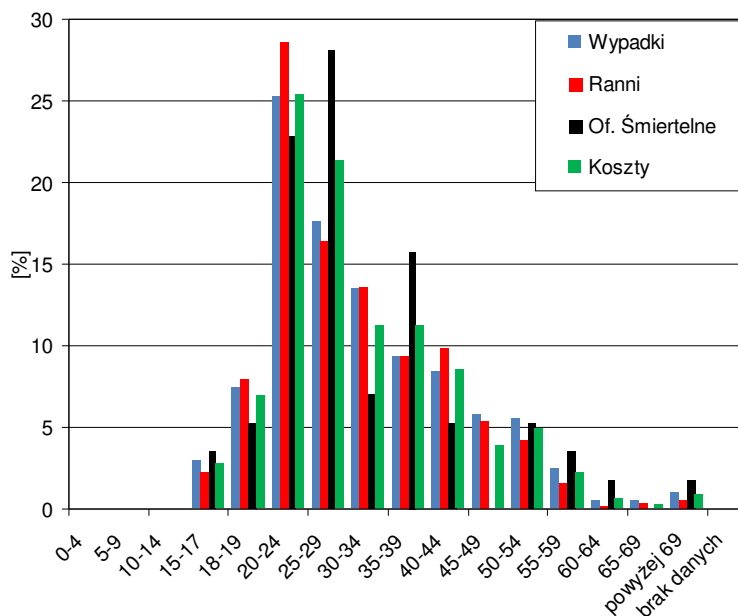
Tabl. 5.11. Liczba wypadków, ofiar oraz koszty wypadków w zależności od warunków atmosferycznych w latach 2004 ÷ 2008.

Warunki atmosferyczne	Wypadki		Ranni		Of. śmiertelne		Ofiary		Koszty	
	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]	mln zł.	[%]
Dobre warunki atmosferyczne	7564	65,9	9642	65,3	792	59,4	10434	64,8	2696,4	63,0
Oślepiające słońce	114	1,0	133	0,9	12	0,9	145	0,9	40,0	0,9
Silny wiatr	77	0,7	124	0,8	5	0,4	129	0,8	30,6	0,7
Pochmurno	1985	17,3	2494	16,9	282	21,1	2776	17,2	786,6	18,4
Opady deszczu	1198	10,4	1664	11,3	176	13,2	1840	11,4	510,2	11,9
Opady śniegu, gradu	446	3,9	575	3,9	48	3,6	623	3,9	165,2	3,9
Mgła, dym	97	0,8	132	0,9	19	1,4	151	0,9	48,0	1,1
SUMA	11481	100,0	14764	100,0	1334	100	16098	100,0	4276,9	100,0

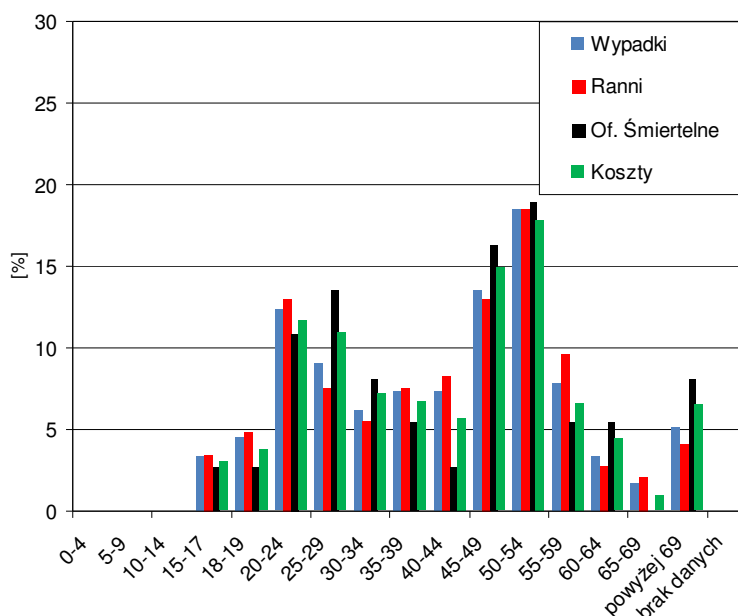
5.3.6. Alkohol u uczestników ruchu

Niedozwolone stężenie alkoholu we krwi uczestników ruchu stwierdzono u sprawców 9% wypadków. W wypadkach tych, rannych było 8% ogółu ofiar rannych i 12% ofiar śmiertelnych. W tym największą grupę uczestników ruchu przy niedozwolonym stężeniu alkoholu we

krwi stanowią kierujący pojazdami (6% ogółu wypadków) i piesi (2% ogółu wypadków). Występowanie alkoholu jako okoliczności wypadku związane jest z wiekiem sprawców wypadków (rys. 5.15 i 5.16). W grupie kierujących pojazdami dominującą grupę stanowią osoby pod wpływem alkoholu w wieku 20 ÷ 24 lat, a w przypadku pieszych osoby pod wpływem alkoholu w wieku 45 ÷ 54 lat.



Rys. 5.15. Procentowy rozkład liczby wypadków, ofiar i kosztów wg wieku sprawcy – kierujący pojazdami pod wpływem alkoholu w latach 2004 ÷ 2008.



Rys. 5.16. Procentowy rozkład liczby wypadków, ofiar i kosztów wg wieku sprawcy – piesi pod wpływem alkoholu w latach 2004 ÷ 2008.

5.4. Lokalizacja zdarzeń drogowych

W celu określenia obszarów i ciągów drogowych, o największym zagrożeniu zdrowia i życia uczestników ruchu drogowego wykonano analizy dotyczące:

- obszaru zabudowanego i niezabudowanego,
- powiatów (rozdz. 5.5),
- miast i gmin (rozdz. 5.6),
- dróg według kategorii - krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne (rozdz. 5.7).

Dla powiatów, gmin i dróg województwa podkarpackiego sporządzono klasyfikację bezpieczeństwa ruchu drogowego. Na jej podstawie sporządzono ranking gmin o największej liczbie zdarzeń drogowych i ofiar wypadków. W celu oceny stanu bezpieczeństwa analizowanych gmin przyjęto cztery klasy poziomu bezpieczeństwa ruchu, w których miarami odniesienia były wartości średnia Wśr i odchylenia od wartości średniej OW poszczególnych wskaźników. Przyjęto następującą klasyfikację poziomów bezpieczeństwa ruchu:

- poziom względnie bezpieczny gdy $W \leq W_{\text{śr}}$,
- poziom zagrożony gdy $W_{\text{śr}} < W \leq W_{\text{śr}} + OW$,
- poziom niebezpieczny gdy $W_{\text{śr}} + OW < W \leq W_{\text{śr}} + 2 OW$,
- poziom krytyczny gdy $W > W_{\text{śr}} + 2 OW$.

Obszar powstawania zdarzeń drogowych

W województwie podkarpackim w latach 2004 ÷ 2008 na obszarach zabudowanych zarejestrowano (tab. 5.12):

- 8796 wypadków (77% wszystkich wypadków),
- 11008 osób rannych (73%),
- 739 śmiertelnych ofiar wypadków (55%).

Tabl. 5.12. Rozkład wypadków i ich skutków w zależności od obszaru ich występowania w latach 2004 ÷ 2008.

Obszar	Wypadki		Ranni		Of. śmiertelne		Ofiary		Koszty	
	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]	mln zł.	[%]
Zabudowany	8796	76,6	11008	74,6	739	55,4	11747	73,0	2741,3	64,1
Niezabudowany	2685	23,4	3756	25,4	595	44,6	4351	27,0	1535,7	35,9
SUMA	11481	100,0	14764	100,0	1334	100	16098	100,0	4276,9	100,0

Oszacowane wskaźniki ciężkości wypadków na obszarach zabudowanych wynoszą: 133 rannych na 100 wypadków i 8 ofiar śmiertelnych na 100 wypadków, natomiast na obszarach niezabudowanych wskaźniki te wynoszą: 162 rannych na 100 wypadków i 22 ofiary śmiertelne na 100 wypadków. Dane te wskazują, że skutki wypadków na drogach przechodzących przez tereny niezabudowane, mierzone liczbą ofiar śmiertelnych są prawie trzykrotnie bardziej tragiczne niż na terenach zabudowanych.

5.5. Zagrożenia bezpieczeństwa ruchu w poszczególnych powiatach

5.5.1. Obszar powiatów – wszystkie drogi

Analizując poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego w powiatach województwa podkarpackiego w latach 2006 ÷ 2008 na wszystkich drogach razem stwierdzono, że:

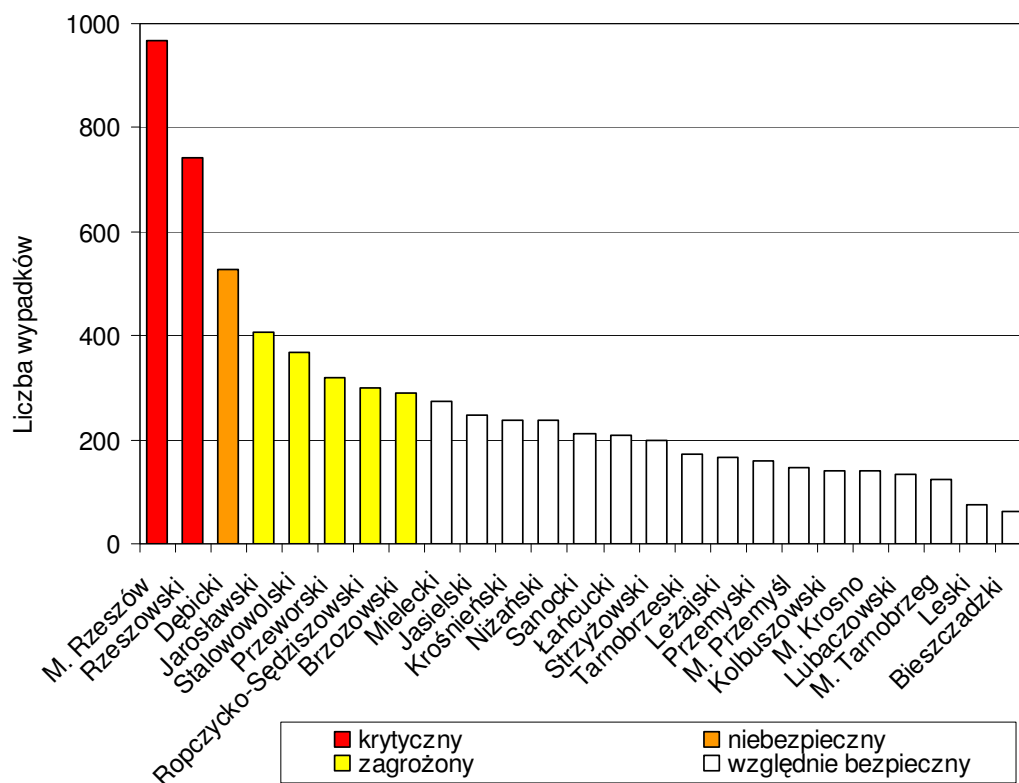
- najwięcej wypadków drogowych było w największych powiatach:
 - miasto Rzeszów – 966 wypadków drogowych,

- rzeszowskim – 742 wypadki drogowe,
- dębickim – 527 wypadków drogowych,
- najwięcej ofiar rannych było w największych powiatach:
 - miasto Rzeszów – 1237 ofiar,
 - rzeszowskim – 1026 ofiar,
 - dębickim – 743 ofiary,
- największa liczba ofiar śmiertelnych była w powiatach:
 - rzeszowskim – 78 ofiar,
 - dębickim – 60 ofiar,
 - mieleckim – 51 ofiar.

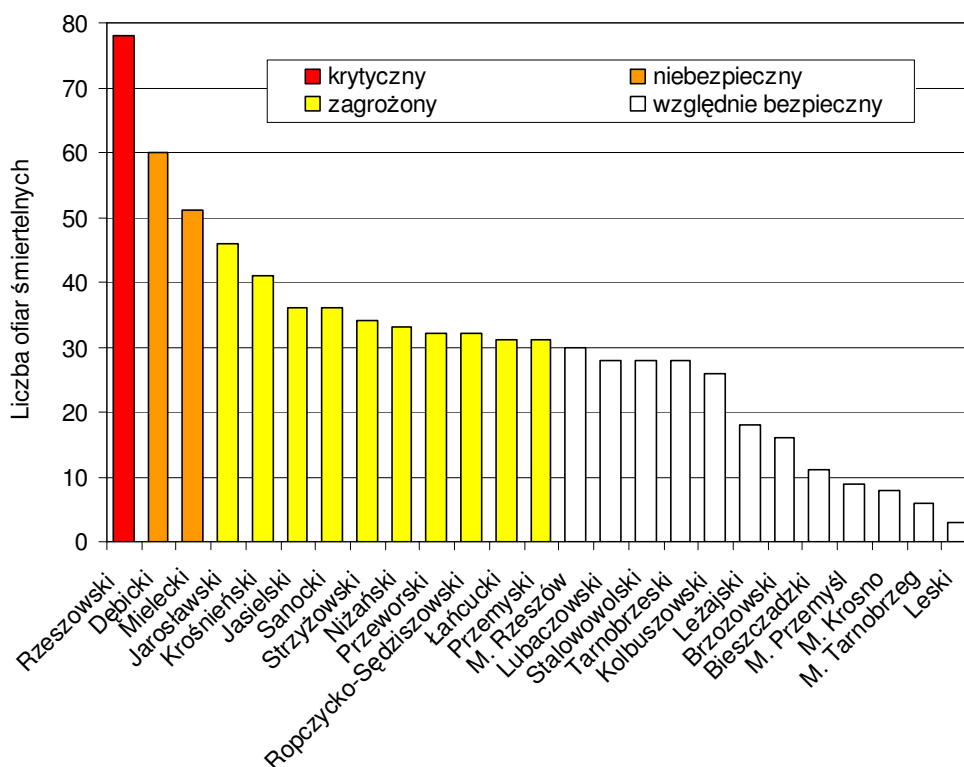
Stan bezpieczeństwa mierzony wskaźnikami demograficznymi w odniesieniu do 100 tys. mieszkańców:

- największe wartości wskaźnika demograficznego wypadków drogowych były w powiatach:
 - miasto Rzeszów – 188 wypadków drogowych/100 000 mieszk.,
 - rzeszowski – 151 wypadków drogowych/100 000 mieszk.,
 - brzozowski – 148 wypadków drogowych/100 000 mieszk.,
- największe wartości wskaźnika ofiar śmiertelnych były w powiatach:
 - strzyżowskim – 18 ofiar śmiertelnych/100 000 mieszk.,
 - tarnobrzescim – 17 ofiar śmiertelnych/100 000 mieszk.,
 - bieszczadzkim – 17 ofiar śmiertelnych/100 000 mieszk.,
- najgorsze skutki wypadków drogowych mierzone wskaźnikiem kosztów wypadków były w powiatach:
 - rzeszowskim – 61 mln zł/100 000 mieszk.,
 - ropczycko-sędziszowskim - 57 mln zł/100 000 mieszk.,
 - dębickim - 54 mln zł/100 000 mieszk.

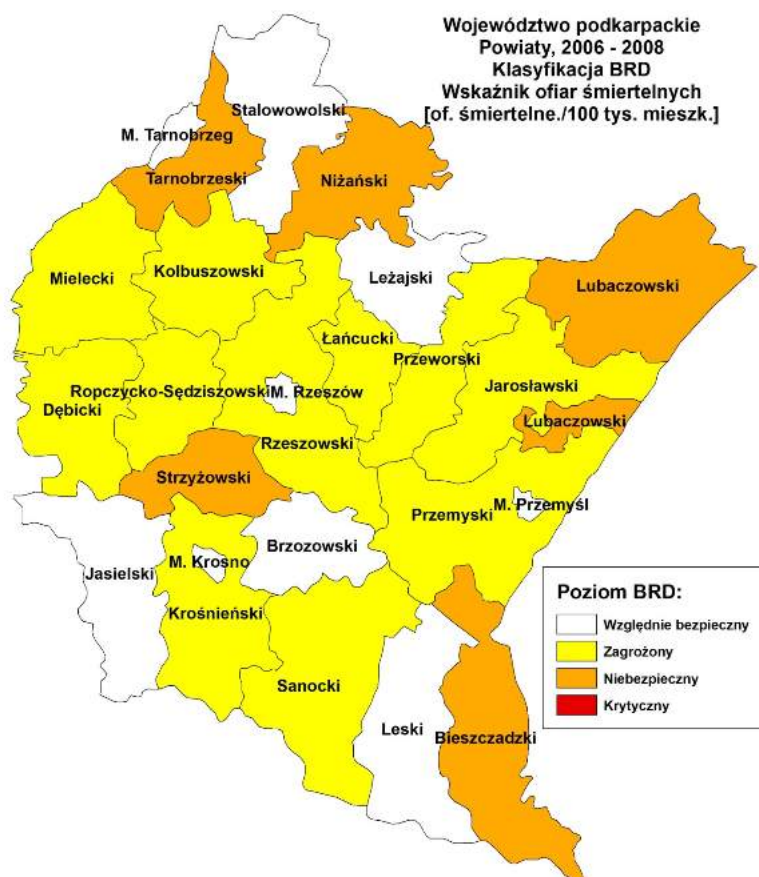
Na rys. 5.17 ÷ 5.20 pokazano klasyfikację powiatów według poziomu zagrożenia brd szacowanego zgodnie z przyjętą 4-stopniową skalą (rozdz. 5.4) dla różnych wskaźników wypadkowych.



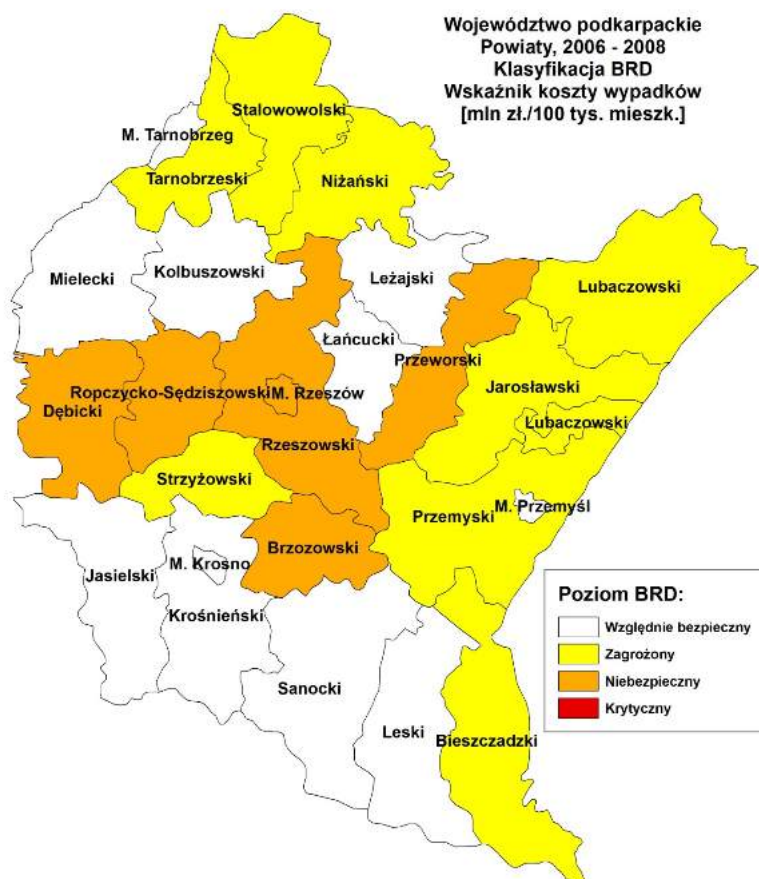
Rys. 5.17. Klasyfikacja powiatów według poziomów zagrożenia brd z uwagi na liczbę wypadków w latach 2006 ÷ 2008.



Rys. 5.18. Klasyfikacja powiatów według poziomów zagrożenia brd z uwagi na liczbę ofiar śmiertelnych w latach 2006 ÷ 2008.



Rys. 5.19. Mapa powiatów z klasyfikacją brd pod względem wskaźnika demograficznego liczby wypadków drogowych.



Rys. 5.20. Mapa powiatów z klasyfikacją brd pod względem wskaźnika demograficznego kosztów zdarzeń drogowych.

5.5.2. Obszar powiatów – drogi powiatowe i gminne

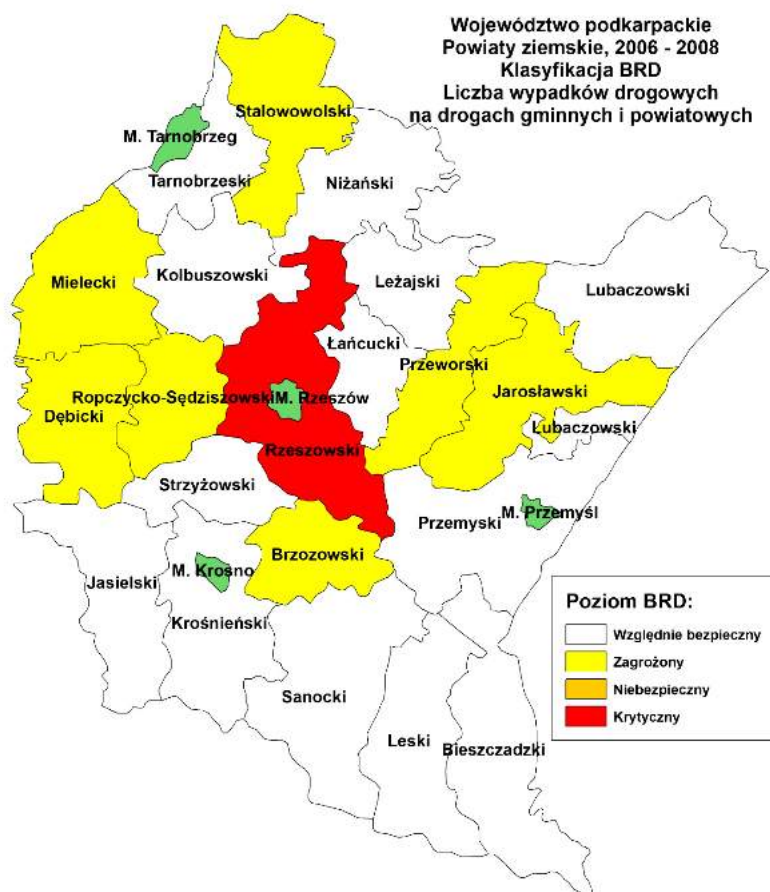
Analizując poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego na drogach gminnych i powiatowych w latach 2006 ÷ 2008 w powiatach ziemskich województwa podkarpackiego stwierdzono, że:

- najwięcej wypadków drogowych było na drogach gminnych i powiatowych w powiatach:
 - rzeszowskim – 499 wypadków drogowych,
 - dębickim – 316 wypadków drogowych,
 - ropczycko – sędziszowskim – 209 wypadków drogowych,
- największa liczba ofiar rannych na drogach gminnych i powiatowych była w powiatach:
 - rzeszowskim – 636 ofiar,
 - dębickim – 382 ofiary,
 - ropczycko – sędziszowskim – 313 ofiar,
- największa liczba ofiar śmiertelnych na drogach gminnych i powiatowych była w powiatach:
 - rzeszowskim – 52 ofiary,
 - mieleckim – 31 ofiar,
 - dębickim – 21 ofiar,

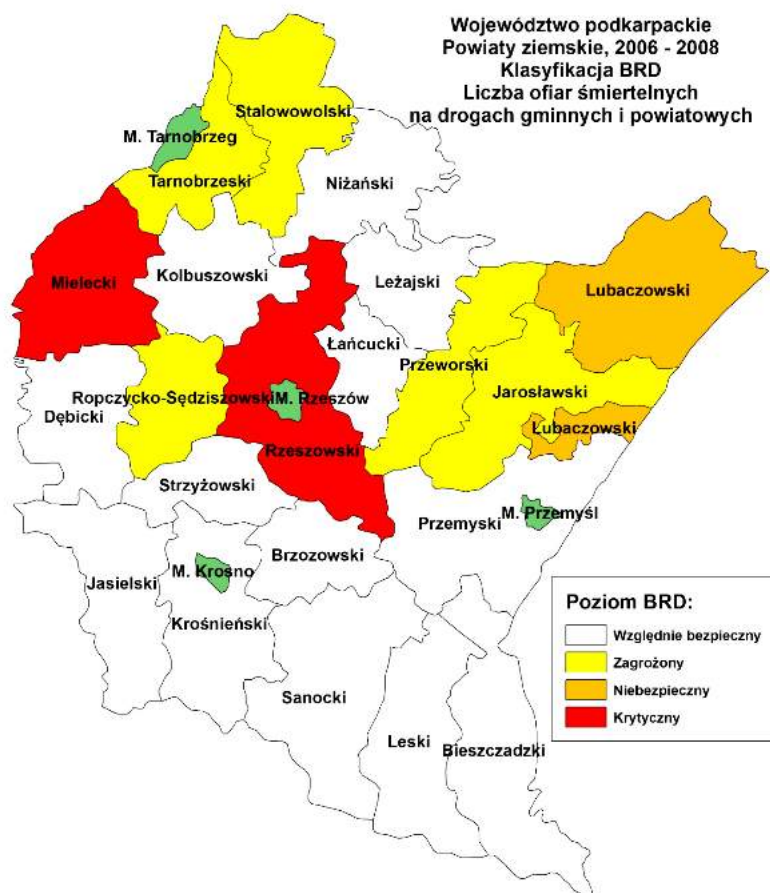
Stan bezpieczeństwa mierzony wskaźnikiem gęstość wypadków i ich ofiar w odniesieniu do 100 km drogi przedstawiał się następująco:

- najwyższe wskaźniki wypadków drogowych było na drogach gminnych i powiatowych w powiatach:
 - rzeszowskim – 34 wypadki drogowe/100 km drogi,
 - ropczycko – sędziszowski – 33 wypadki drogowe/100 km drogi,
- najgorsze skutki wypadków drogowych mierzone wskaźnikiem kosztów wypadków były w powiatach:
 - ropczycko – sędziszowskim – 11,8 mln zł /100 km drogi,
 - rzeszowskim – 11,4 mln zł/100 km drogi.

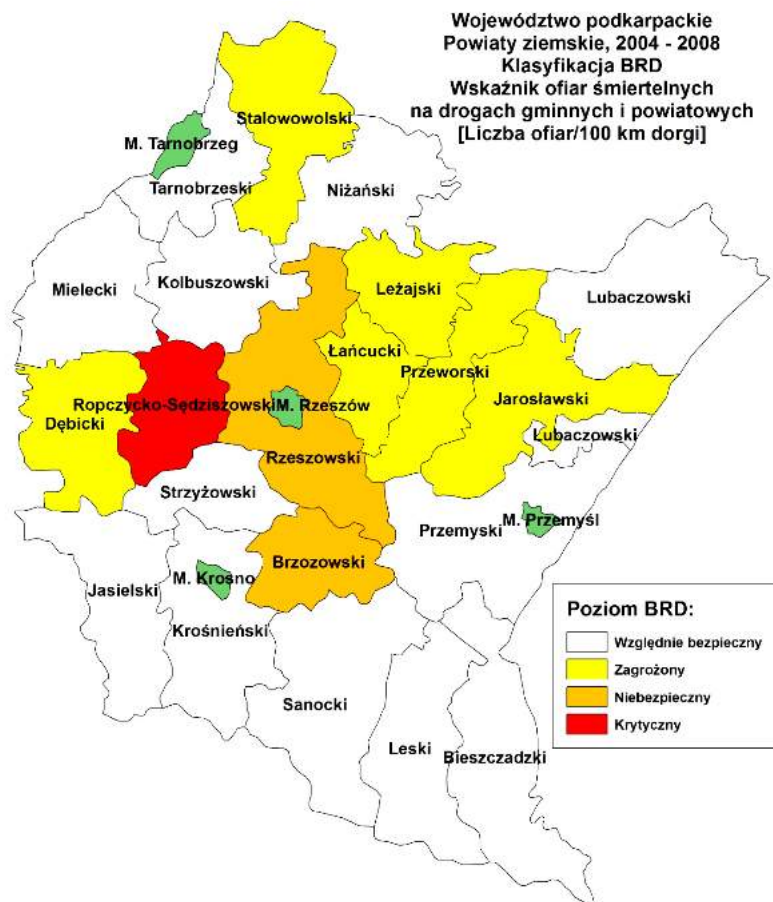
Na rys. 5.21 ÷ 5.20 pokazano klasyfikację powiatów według poziomu zagrożenia brd na drogach gminnych i powiatowych, szacowanego zgodnie z przyjętą 4-stopniową skalą (rozdz. 5.4) dla różnych wskaźników wypadkowych.



Rys. 5.21. Mapa powiatów z klasyfikacją brd na drogach powiatowych i gminnych z uwagi na liczbę wypadków.



Rys. 5.22. Mapa powiatów z klasyfikacją brd na drogach powiatowych i gminnych z uwagi na liczbę ofiar śmiertelnych.



Rys. 5.23. Mapa powiatów z klasyfikacją brd na drogach powiatowych i gminnych według gęstości ofiar śmiertelnych.

5.6. Zagrożenia bezpieczeństwa ruchu w poszczególnych miastach i gminach

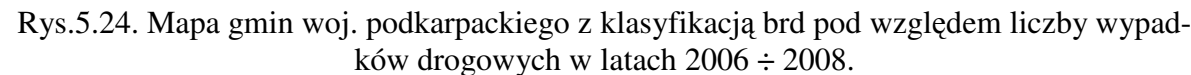
Analizując poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego w poszczególnych gminach w latach 2006 ÷ 2008, z wyłączeniem największych miast – powiatów grodzkich, stwierdzono, że:

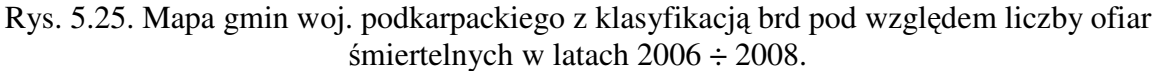
- najwięcej wypadków drogowych było w gminach:
 - Stalowa Wola – 184 wypadków,
 - miasto Dębica – 176 wypadków,
 - Brzozów – 140 wypadków,
- największa liczba ofiar rannych była w gminach:
 - Stalowa Wola – 241 ofiar,
 - Pilzno – 181 ofiar,
 - Sędziszów Małopolski – 179 ofiar,
- największa liczba ofiar śmiertelnych była w gminach:
 - Pilzno – 26 ofiar,
 - Radymno – 18 ofiar,
 - Łańcut – 17 ofiar.

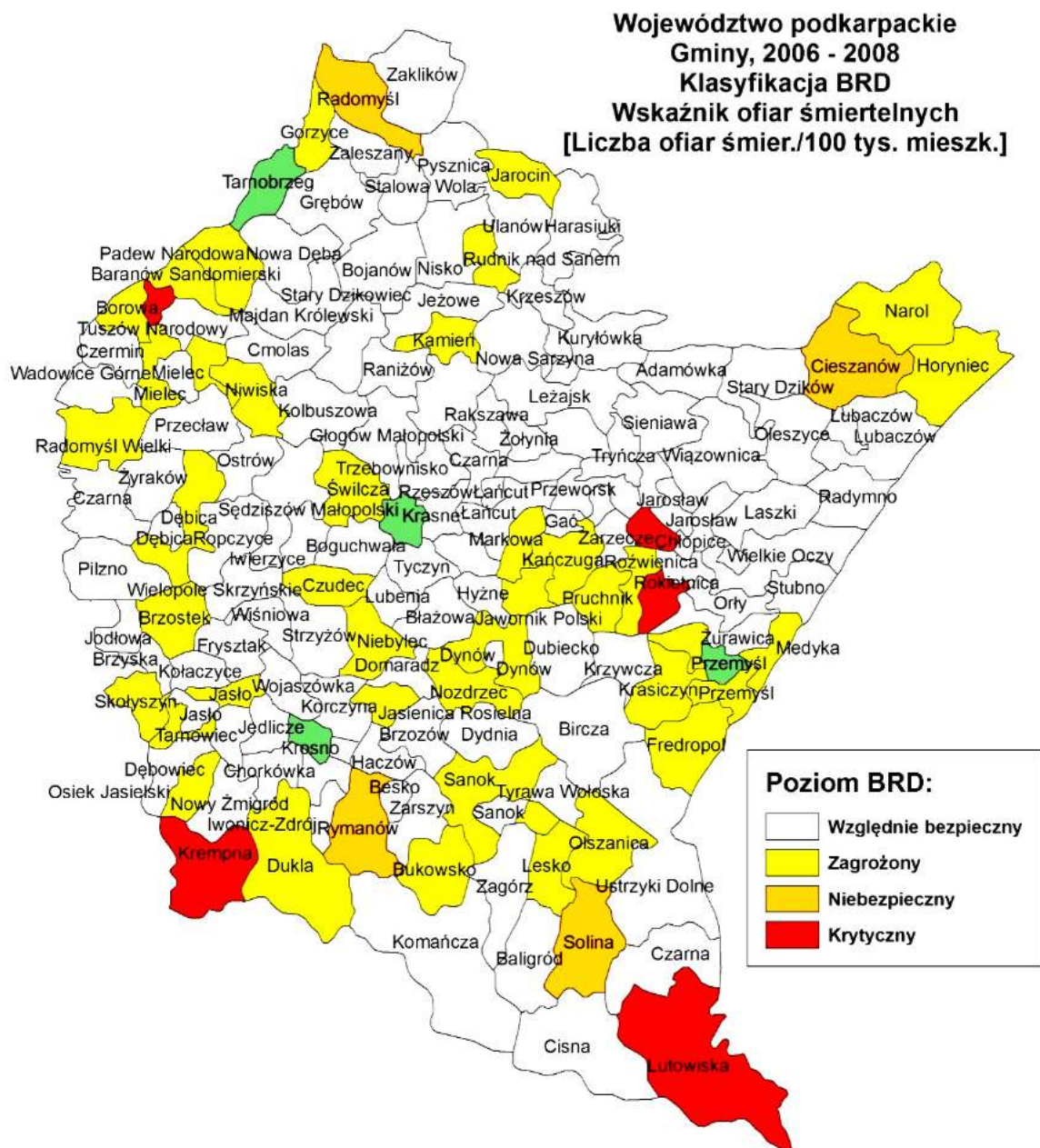
Analizując stan bezpieczeństwa mierzony wskaźnikami demograficznymi w odniesieniu do 100 tys. mieszkańców stwierdzono, że:

- największe wartości demograficznego wskaźnika wypadków były w gminach:
 - Krasne – 268 wypadków drogowych/100 000 mieszk.,
 - Świlcza – 235 wypadków drogowych/100 000 mieszk.,
 - Pilzno – 208 wypadków drogowych/100 000 mieszk.,
- największe wartości demograficznego wskaźnika ofiar śmiertelnych były w gminach:

- Na rysunkach 5.24 ÷ 5.26 przedstawiono klasyfikację gmin pod względem poziomu brd.







Rys. 5.26. Mapa gmin woj. podkarpackiego z klasyfikacją brd pod względem wskaźnika demograficznego ofiar śmiertelnych w latach 2006 ÷ 2008.

5.7. Klasyfikacja sieci dróg krajowych i wojewódzkich

5.7.1. Analiza ogólna

W latach 2004 ÷ 2008 na poszczególnych grupach (kategoriach) dróg woj. podkarpackiego zarejestrowano (tabl. 5.13, rys. 5.27):

- na drogach krajowych - 2962 wypadków (26% wszystkich wypadków), 4033 ofiar rannych (27%) i 543 ofiar śmiertelnych (41%),
- na drogach wojewódzkich - 2246 wypadków (20% wszystkich wypadków), 2909 ofiar rannych (20%) i 323 ofiar śmiertelnych (24%),

- na drogach powiatowych i gminnych - 4078 wypadków (36% wszystkich wypadków), 5054 ofiar rannych (34%) i 369 ofiar śmiertelnych (28%),
- na drogach w powiatach grodzkich - 2195 wypadków (19% wszystkich wypadków), 2768 ofiar rannych (19%) i 99 ofiar śmiertelnych (7%),

Tabl. 5.13. Wypadki i ich skutki z podziałem na grupy dróg w latach 2004 ÷ 2008.

Wypadki

Drogi	2004		2005		2006		2007		2008		Suma	
	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]
Krajowa	629	26,4	612	27,3	599	26,9	563	24,7	559	23,7	2962	25,8
Wojewódzka	427	17,9	443	19,7	418	18,8	492	21,6	466	19,8	2246	19,6
Powiatowe, Gminne	885	37,2	809	36,1	800	36,0	756	33,2	828	35,1	4078	35,5
Powiaty grodzkie	439	18,4	380	16,9	406	18,3	467	20,5	503	21,3	2195	19,1
Razem	2380	100	2244	100	2223	100	2278	100	2356	100	11481	100

Ofiary ranne

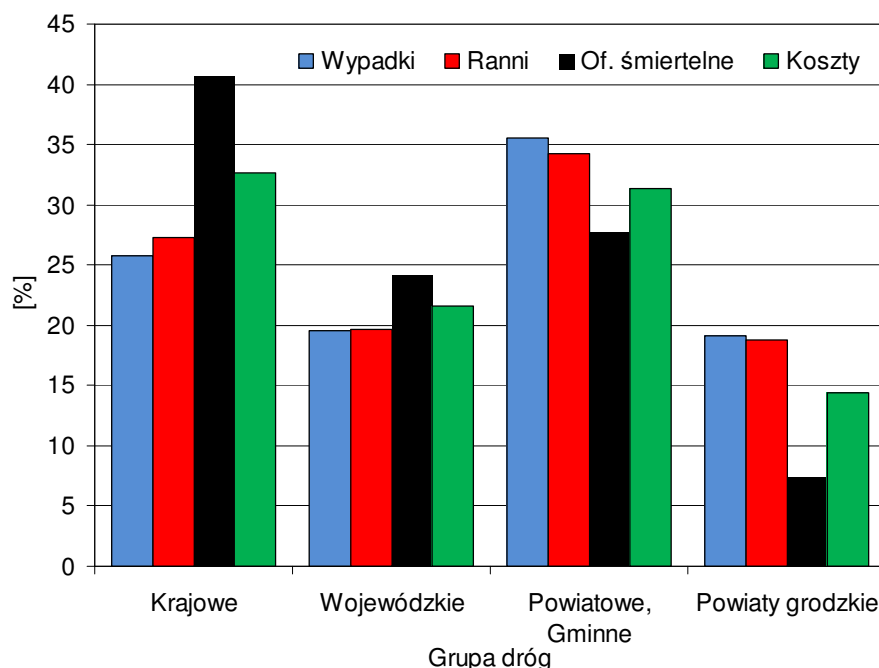
Drogi	2004		2005		2006		2007		2008		Suma	
	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]
Krajowa	838	27,9	832	29,1	809	28,2	808	26,7	746	24,8	4033	27,3
Wojewódzka	542	18,1	563	19,7	529	18,4	679	22,4	596	19,8	2909	19,7
Powiatowe, Gminne	1071	35,7	979	34,3	1029	35,8	954	31,5	1021	34,0	5054	34,2
Powiaty grodzkie	549	18,3	484	16,9	506	17,6	589	19,4	640	21,3	2768	18,7
Razem	3000	100	2858	100	2873	100	3030	100	3003	100	14764	100

Ofiary śmiertelne

Drogi	2004		2005		2006		2007		2008		Suma	
	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]
Krajowa	121	41,0	121	42,2	97	37,3	121	46,9	83	35,5	543	40,7
Wojewódzka	64	21,7	70	24,4	72	27,7	53	20,5	64	27,4	323	24,2
Powiatowe, Gminne	88	29,8	72	25,1	68	26,2	73	28,3	68	29,1	369	27,7
Powiaty grodzkie	22	7,5	24	8,4	23	8,8	11	4,3	19	8,1	99	7,4
Razem	295	100	287	100	260	100	258	100	234	100	1334	100

Koszty

Drogi	2004		2005		2006		2007		2008		Suma	
	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]	liczba	[%]
Krajowa	253,6	33,5	296,4	34,7	278,2	32,1	309,1	34,1	259,1	29,1	1396,3	32,6
Wojewódzka	148,0	19,5	185,0	21,7	190,2	21,9	200,5	22,1	201,1	22,6	924,9	21,6
Powiatowe, Gminne	250,8	33,1	259,9	30,4	277,2	31,9	271,0	29,9	283,3	31,8	1342,2	31,4
Powiaty grodzkie	105,6	13,9	112,9	13,2	122,1	14,1	126,4	13,9	146,6	16,5	613,5	14,3
Razem	757,9	100,0	854,2	100,0	867,7	100,0	906,9	100,0	890,1	100,0	4276,9	100,0



Rys. 5.27. Wypadki i ich skutki z podziałem na grupy dróg w latach 2004 ÷ 2008.

5.7.2. Drogi wojewódzkie

Ocenę zagrożeń brd na drogach wojewódzkich wykonano analizując całe ciągi oraz odcinki dróg przechodzące przez poszczególne powiaty.

Zestawienie danych o wypadkach i ich skutkach na analizowanych drogach wojewódzkich zawiera tabl. 5.14. Najbardziej zagrożonymi z uwagi na liczbę wypadków i ich ofiar okazały się drogi nr DW 835, DW 985, DW 886, DW 988. Jest to jednak klasyfikacja nie uwzględniająca długości dróg.

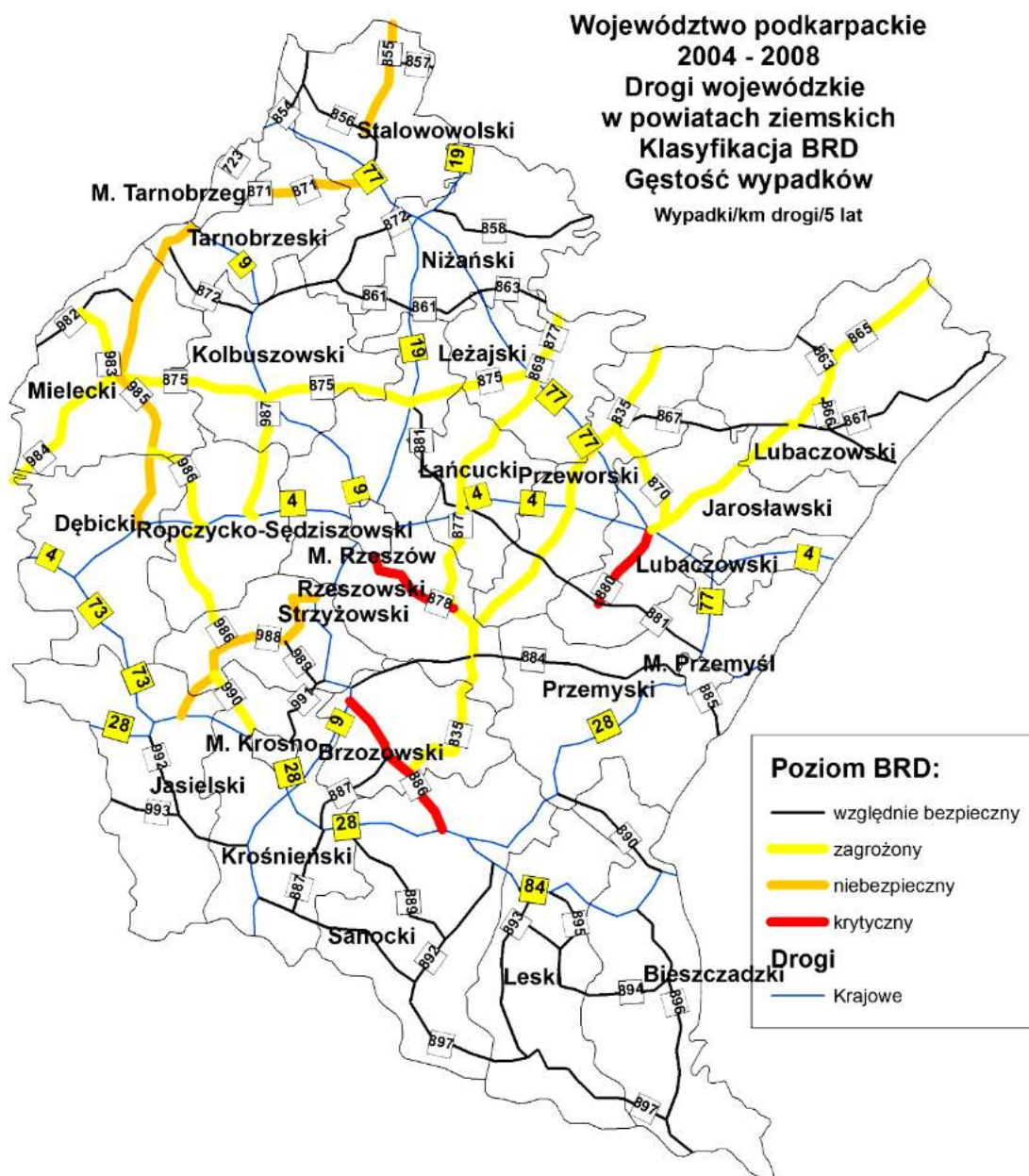
Na podstawie szczegółowej analizy z podziałem poszczególnych dróg na odcinki przechodzące przez poszczególne powiaty stwierdzono, że najbardziej zagrożone odcinki dróg, to:

- według liczby wypadków:
 - droga nr 835 powiat przemyski – 187 wypadków,
 - droga nr 988 powiat strzyżowski – 141 wypadków,
- według liczby ofiar śmiertelnych:
 - droga nr 988 powiat strzyżowski – 18 ofiar śmiertelnych,
 - droga nr 835 powiat przemyski – 18 ofiar śmiertelnych,
- według wskaźnika wypadków drogowych:
 - droga nr 987 powiat ropczycko-sędziszowski – 0,92 wyp/mln Pkm/rok;
 - droga nr 880 powiat jarosławski – 0,62 wyp/mln Pkm/rok;
 - droga nr 855 powiat stalowowolski – 0,62 wyp/mln Pkm/rok;
- według wskaźnika kosztów:
 - droga nr 987 powiat ropczycko-sędziszowski – 0,40 mln zł/mln Pkm/rok;
 - droga nr 863 powiat lubaczowski – 0,31 mln zł/mln Pkm.

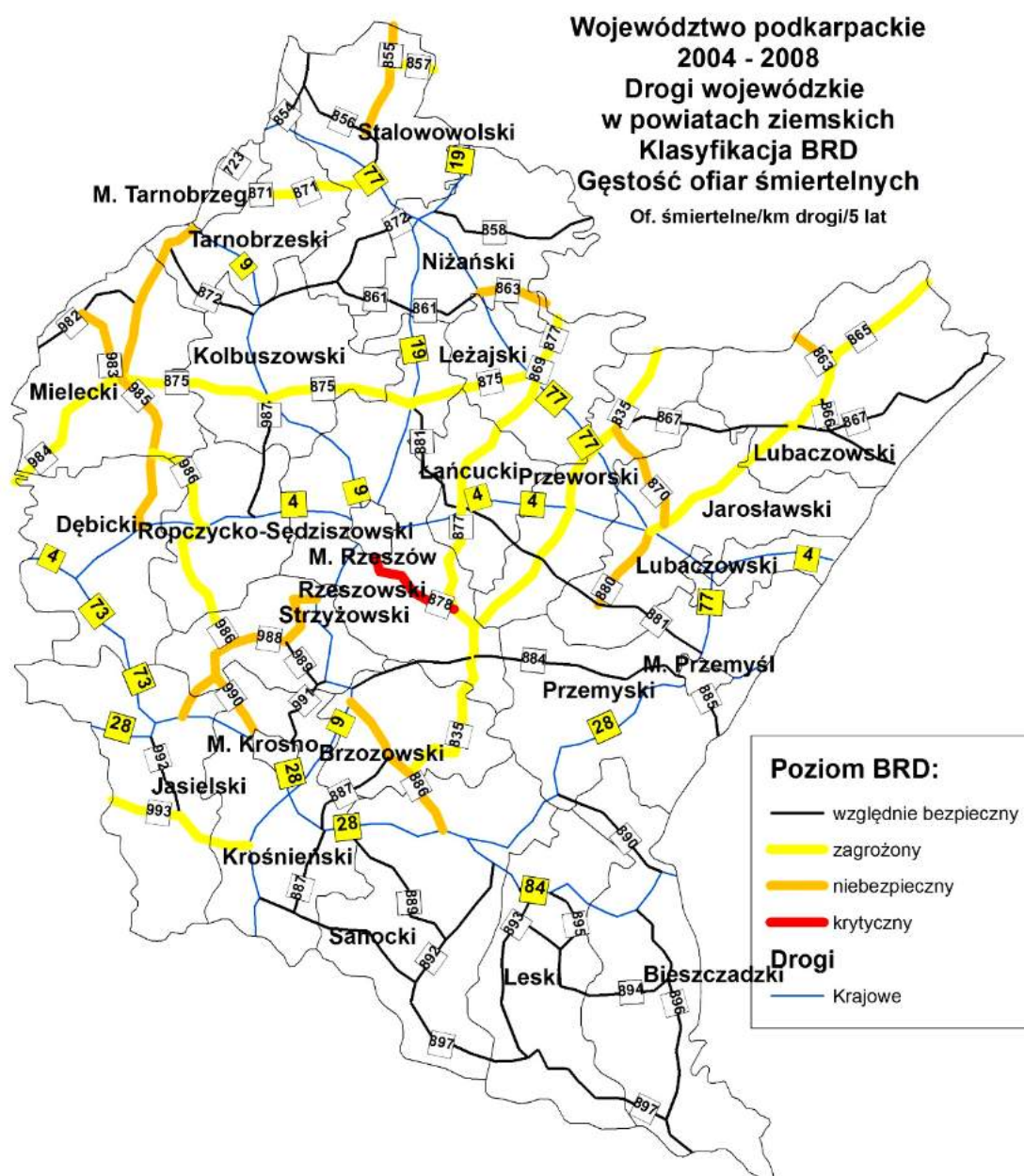
Na rys. 5.28 ÷ 5.31 przedstawiono klasyfikację dróg wojewódzkich pod względem poziomu brd na obszarach powiatów dla różnych wskaźników wypadkowych.

Tabl. 5.14. Zestawienie danych o drogach, wypadkach i ich ofiarach na drogach wojewódzkich w latach 2004 ÷ 2008.

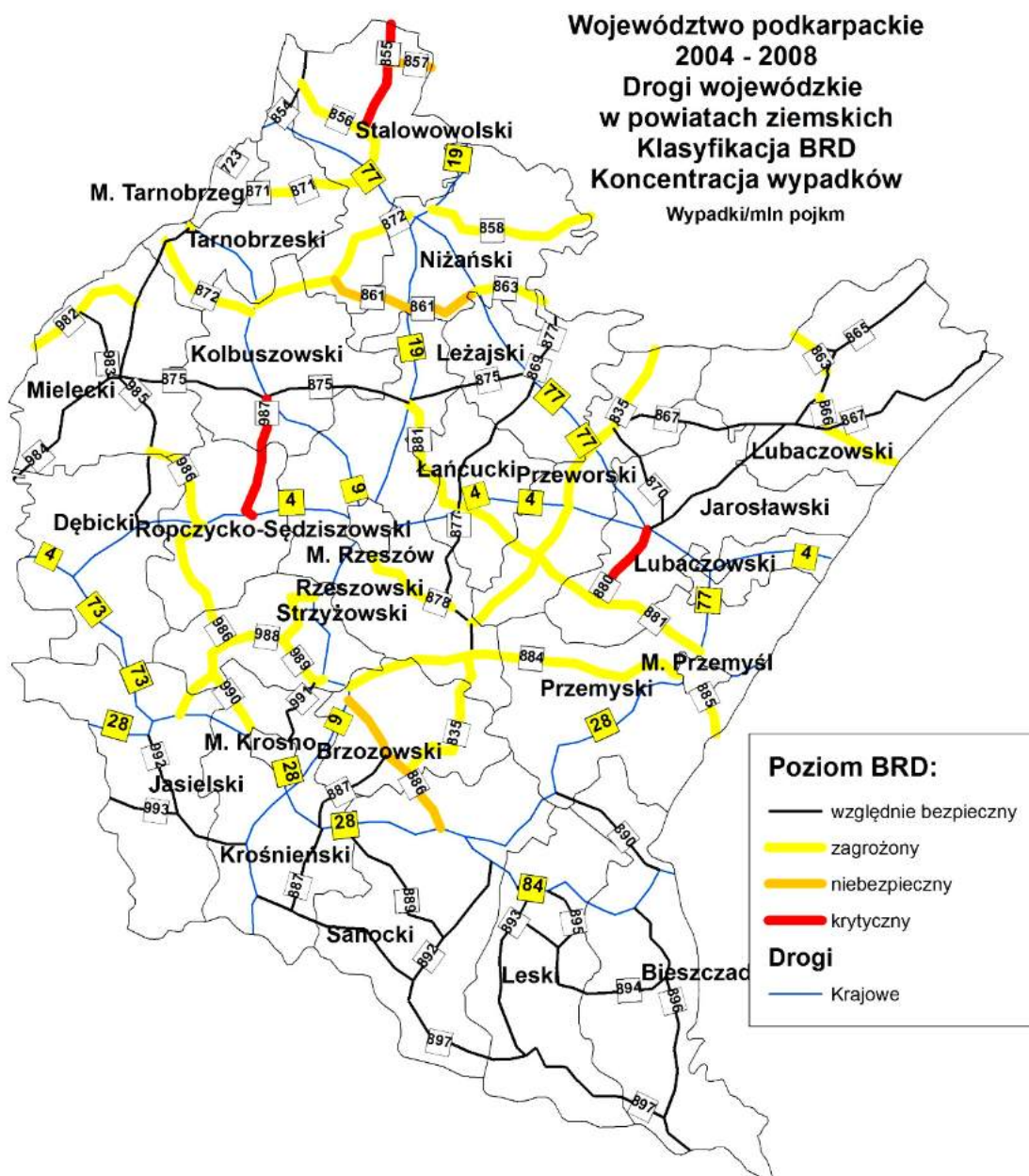
Droga	Wypadki	Ranni	Of. Śmiertelne	Ofiary	Koszty	Długość	Praca Przewozowa
	Liczba	Liczba	Liczba	Liczba	mln zł.	km	mln pojkm/rok
835	233	273	22	295	79,0	100,1	134,3
854	8	8	3	11	5,3	16,2	7,2
855	72	81	9	90	26,3	22,5	23,3
856	16	28	0	28	5,4	23,4	11,3
857	6	7	2	9	3,7	8,2	3,1
858	27	31	6	37	13,6	34,5	20,1
861	29	34	5	39	11,7	31,5	15,0
863	22	20	9	29	14,8	22,7	18,0
864	0	0	0	0	0,0	4,4	0,9
865	116	171	22	193	58,1	69,1	101,4
866	23	23	2	25	6,9	19,0	13,2
867	44	51	10	61	22,6	77,7	63,2
869	0	0	0	0	0,0	1,5	2,4
870	32	46	9	55	19,5	20,5	29,8
871	83	108	9	117	33,3	24,5	65,6
872	44	63	2	65	13,9	54,5	37,6
875	108	150	23	173	54,6	75,8	97,5
877	118	156	15	171	44,0	74,9	125,0
878	94	137	13	150	41,8	19,4	68,6
880	68	84	8	92	24,3	16,8	22,1
881	81	124	6	130	30,2	77,8	63,1
884	63	94	3	97	22,9	64,6	48,3
885	3	3	0	3	0,5	6,9	2,5
886	157	194	16	210	54,6	29,7	83,4
887	37	46	5	51	14,5	38,3	49,8
889	10	13	4	17	6,5	31,6	20,4
890	5	4	1	5	1,8	25,6	13,2
892	13	15	2	17	5,2	28,8	45,0
893	19	17	4	21	7,1	37,2	37,3
894	21	30	3	33	9,7	47,2	20,9
895	7	7	1	8	2,2	16,3	11,5
896	18	15	4	19	8,0	45,5	34,1
897	9	13	1	14	3,7	111,3	55,5
982	16	14	3	17	5,7	25,5	12,5
983	23	31	7	38	12,3	15,3	22,6
984	43	58	10	68	22,6	28,1	66,1
985	168	234	24	258	71,7	62,4	161,2
986	85	108	16	124	36,6	46,4	68,7
987	31	50	3	53	13,0	22,3	12,4
988	148	171	18	189	53,2	43,7	110,1
989	15	19	0	19	3,8	12,0	12,3
990	21	27	6	33	12,7	12,6	15,5
991	16	19	1	20	5,1	16,8	22,0
992	42	56	8	64	18,6	47,1	52,7
993	31	46	7	53	17,1	26,5	29,9
Suma	2225	2879	322	3201	918,0	1636,8	1930,6



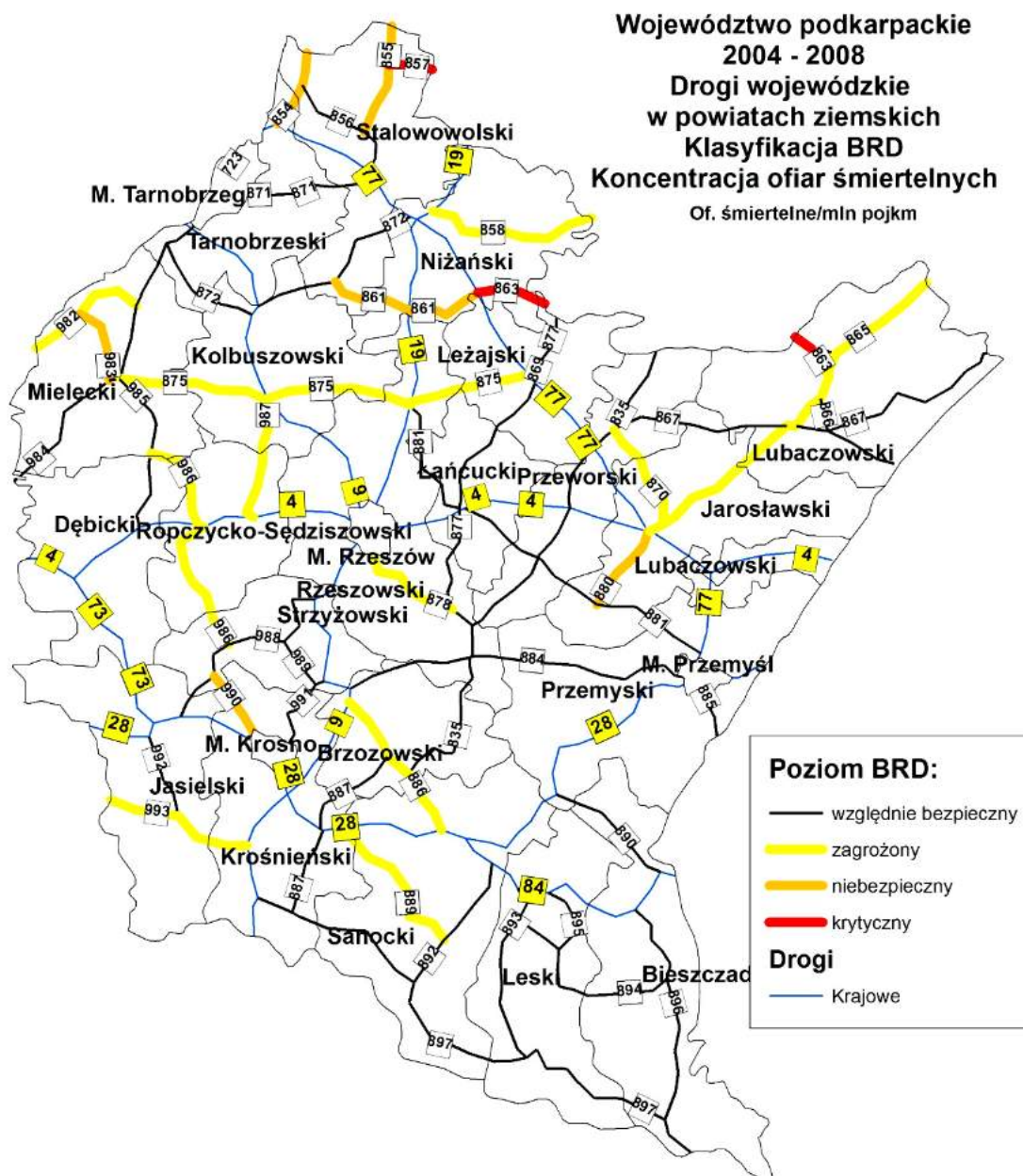
Rys. 5.28. Klasyfikacja dróg wojewódzkich na odcinkach w obszarze powiatów wg wskaźnika gęstości wypadków.



Rys. 5.29. Klasyfikacja dróg wojewódzkich na odcinkach w obszarze powiatów wg wskaźnika gęstości ofiar śmiertelnych.



Rys. 5.30. Klasyfikacja dróg wojewódzkich na odcinkach w obszarze powiatów wg wskaźnika koncentracji wypadków.



Rys. 5.31. Klasyfikacja dróg wojewódzkich na odcinkach w obszarze powiatów wg wskaźnika koncentracji ofiar śmiertelnych.

5.7.3. Drogi krajowe

Analizując stan brd na drogach krajowych, stwierdzono, że w latach 2005 ÷ 2007 (tab. 5.15):

- na drogach krajowych zarejestrowano: 1674 wypadki, 2304 ofiary ranne i 328 ofiar śmiertelnych,
- najwięcej wypadków było spowodowanych: nadmierną prędkością – 27%, zderzeniami bocznymi – 26%, najechaniem na pieszego – 26%,
- najwięcej ofiar śmiertelnych zarejestrowano w przypadku: najechania na pieszego – 37%, nadmierną prędkością - 34%, zderzeniami czołowymi - 30%
- w porze nocnej wystąpiło 39% wszystkich wypadków na drogach krajowych i 53% ofiar śmiertelnych,

- najwięcej wypadków drogowych zarejestrowano na:
 - DK4 – 529 (z tego 27% to zderzenia boczne, 24% najechania na pieszego i 28% nadmierna prędkość),
 - DK9 – 306 (z tego 35% to nadmierna prędkość, 27% zderzenia boczne, 24% najechanie na pieszego),
 - DK77 – 297 (z tego 31% to zderzenia boczne, 26% najechania na pieszego, 21% nadmierna prędkość),
- najwięcej ofiar rannych zarejestrowano na:
 - DK4 – 736 (z tego 29% to zderzenia czołowe, 29% nadmierna prędkość, 20% zderzenia boczne),
 - DK9 – 407 (z tego 39% to nadmierna prędkość, 32% zderzenia czołowe, 29% zderzenia boczne),
 - DK77 – 405 (z tego 31% to zderzenia boczne, 26% najechanie na pieszego, 21% nadmierna prędkość),
- najwięcej ofiar śmiertelnych zarejestrowano na:
 - DK4 - 124 (z tego 37% to nadmierna prędkość, 30% zderzenia czołowe, 26% zderzenia boczne),
 - DK9 – 76 (z tego 38% to nadmierna prędkość, 33% najechanie na pieszego, 32% zderzenia czołowe),
 - DK28 – 54 (z tego 59% to najechania na pieszego, 44% nadmierna prędkość, 30% zderzenia czołowe).

Klasyfikację dróg krajowych przeprowadzono w oparciu o odcinki referencyjne, na jakie cała sieć dróg krajowych jest podzielona. Do oceny poziomu zagrożenia przyjęto następujące miary ryzyka:

- koncentrację ofiar śmiertelnych KZ, jako miarę zdrowotną ryzyka indywidualnego [liczba ofiar śmiertelnych/1 mld Pkm],
- koncentrację kosztów zdarzeń drogowych KKZ, jako miarę ekonomiczną ryzyka indywidualnego [mln zł/ 1 mld Pkm],
- gęstość ofiar śmiertelnych GZ, jako miarę zdrowotną ryzyka grupowego [liczba ofiar śmiertelnych / 1 km / rok],
- gęstość kosztów zdarzeń drogowych GKZ, jako miarę ekonomiczną ryzyka grupowego [mln zł / 1 km / rok].

Do dalszych analiz przyjęto wskaźnik zbiorczy (WZ), który uwzględnia wskazane powyżej miary, z podkreśleniem wagi gęstości ofiar śmiertelnych (GZ). Na wartość wskaźnika WZ składają się wartości reprezentujące poszczególne klasy ryzyka wg zaproponowanych miar. Poniżej przedstawiono wzór dla obliczeń wskaźnika WZ:

$$WZ = 2*GZ+GK+KZ+KKZ$$

W tabl. 5.16 podano kryteria klasyfikacji poszczególnych odcinków referencyjnych według wskaźnika zbiorczego (WZ), a na rysunku 5.32 przedstawiono klasyfikację odcinków dróg krajowych na obszarze województwa podkarpackiego.

Tablica 5.15. Wypadki drogowe i ich ofiary na drogach krajowych w latach 2005 ÷ 2007.

Wypadki drogowe

Nr drogi	Wszystkie	Noc		Czołowe		Boczne		Najechnania na drzewo, słup		Najechnania na pieszego		Pozostałe		Nadmierna prędkość	
	Liczba	Liczba	[%]	Liczba	[%]	Liczba	[%]	Liczba	[%]	Liczba	[%]	Liczba	[%]	Liczba	[%]
4	529	220	41,6	78	14,7	146	27,6	36	6,8	127	24,0	142	26,8	132	25,0
9	306	103	33,7	67	21,9	82	26,8	15	4,9	72	23,5	70	22,9	106	34,6
19	149	57	38,3	25	16,8	45	30,2	14	9,4	27	18,1	38	25,5	43	28,9
28	243	97	39,9	35	14,4	39	16,0	16	6,6	88	36,2	65	26,7	66	27,2
73	72	36	50,0	10	13,9	18	25,0	8	11,1	20	27,8	16	22,2	26	36,1
77	297	102	34,3	38	12,8	92	31,0	21	7,1	78	26,3	69	23,2	61	20,5
84	78	29	37,2	15	19,2	16	20,5	6	7,7	27	34,6	14	17,9	22	28,2
Suma	1674	644	38,5	268	16,0	438	26,2	116	6,9	439	26,2	414	24,7	456	27,2

Ofiary ranne

Nr drogi	Wszystkie	Noc		Czołowe		Boczne		Najechnania na drzewo, słup		Najechnania na pieszego		Pozostałe		Nadmierna prędkość	
	Liczba	Liczba	[%]	Liczba	[%]	Liczba	[%]	Liczba	[%]	Liczba	[%]	Liczba	[%]	Liczba	[%]
4	736	291	39,5	150	20,4	216	29,3	49	6,7	103	14,0	218	29,6	213	28,9
9	407	124	30,5	131	32,2	118	29,0	21	5,2	52	12,8	85	20,9	160	39,3
19	242	90	37,2	62	25,6	76	31,4	27	11,2	23	9,5	54	22,3	69	28,5
28	314	107	34,1	71	22,6	53	16,9	28	8,9	65	20,7	97	30,9	111	35,4
73	100	55	55,0	18	18,0	33	33,0	10	10,0	16	16,0	23	23,0	46	46,0
77	405	138	34,1	83	20,5	114	28,1	40	9,9	62	15,3	107	26,4	109	26,9
84	100	33	33,0	28	28,0	25	25,0	7	7,0	23	23,0	17	17,0	28	28,0
Suma	2304	838	36,4	543	23,6	635	27,6	182	7,9	344	14,9	601	26,1	736	31,9

Ofiary śmiertelne

Nr drogi	Wszystkie	Noc		Czołowe		Boczne		Najechnania na drzewo, słup		Najechnania na pieszego		Pozostałe		Nadmierna prędkość	
	Liczba	Liczba	[%]	Liczba	[%]	Liczba	[%]	Liczba	[%]	Liczba	[%]	Liczba	[%]	Liczba	[%]
4	124	69	55,6	37	29,8	32	25,8	11	8,9	31	25,0	13	10,5	46	37,1
9	76	29	38,2	24	31,6	17	22,4	4	5,3	25	32,9	6	7,9	29	38,2
19	20	7	35,0	7	35,0	4	20,0	1	5,0	7	35,0	1	5,0	5	25,0
28	54	35	64,8	16	29,6	0	0,0	3	5,6	32	59,3	3	5,6	24	44,4
73	13	11	84,6	6	46,2	1	7,7	0	0,0	5	38,5	1	7,7	2	15,4
77	33	19	57,6	5	15,2	3	9,1	3	9,1	18	54,5	4	12,1	5	15,2
84	8	5	62,5	3	37,5	1	12,5	0	0,0	4	50,0	0	0,0	1	12,5
Suma	328	175	53,4	98	29,9	58	17,7	22	6,7	122	37,2	28	8,5	112	34,1

Tabl. 5.16. Klasyfikacji dla odcinków referencyjnych sieci dróg krajowych według kryterium wskaźnika zbiorczego (WZ).

Klasa ryzyka	Poziom zagrożenia	Kryterium klasyfikacji WZ
<i>A</i>	Bardzo mały	0-5
<i>B</i>	Mały	6-10
<i>C</i>	Średni	11-15
<i>D</i>	Duży	16-20
<i>E</i>	Bardzo duży	> 20



Rys. 5.32. Klasyfikacja odcinków niebezpiecznych na drogach krajowych województwa podkarpackiego.

Na rys. 5.33 przedstawiono klasyfikację odcinków dróg krajowych według jednego z głównych problemów w województwie, tj. najeżdżania na pieszego. Jako kryterium przyjęto w tym przypadku wskaźnik liczby ofiar śmiertelnych pieszych na 1 mld pojazdów-km.



Rys. 5.33. Klasyfikacja odcinków niebezpiecznych na drogach krajowych według kryterium wskaźnika koncentracji wypadków z pieszymi.

6. IDENTYFIKACJA GŁÓWNYCH PROBLEMÓW BRD

6.1. Metoda identyfikacji problemów brd

W celu zidentyfikowania głównych problemów bezpieczeństwa ruchu dotyczących sieci drogowej i zachowań użytkowników dróg w województwie podkarpackim, wykonano:

- a) analizy danych o wypadkach w powiązaniu z innymi uwarunkowaniami, tj. ruchem drogowym i danymi demograficznymi (rozdz. 5),
- b) wizje terenowe na odcinkach dróg krajowych i wojewódzkich wskazywanych jako zagrożone. Szczególną uwagę w trakcie tych wizji zwrócono na ukształtowania trasy i niwelety, na przekroje poprzeczne, na rozwiązania skrzyżowań, przejść i przystanków, oraz zagadnienia widoczności, czytelności i rozpoznawalności elementów sieci drogowej (rozdz. 9.5),
- c) ankietowanie instytucji związanych bezpośrednio lub pośrednio z zarządzaniem brd i działaniami na rzecz poprawy brd (rozdz. 3).

W efekcie takich działań możliwe było określenie głównych problemów brd województwa podkarpackiego, które stały się następnie przesłanką do planowania działań naprawczych.

6.2. Główne problemy brd w województwie na podstawie analizy danych o wypadkach

Na podstawie analizy danych o zdarzeniach drogowych wyodrębniono 8 następujących problemów brd:

1. Piesi – najpoważniejszy problem na drogach woj. Podkarpackiego.
2. Dzieci – grupa użytkowników podlegająca szczególnej ochronie.
3. Młodzi kierowcy do 25 roku życia jako sprawcy wypadków.
4. Rowerzyści – większy niż w innych regionach Polski udział w wypadkach.
5. Osoby starsze powyżej 65 roku życia - bardzo wysoki udział w ogólnej liczbie ofiar.
6. Alkohol – nadal znaczny udział wypadków spowodowanych przez nietrzeźwych.
7. Prędkość – jedna z głównych przyczyn powstawania wypadków drogowych.
8. Koncentracja wypadków na wybranych elementach sieci drogowej.

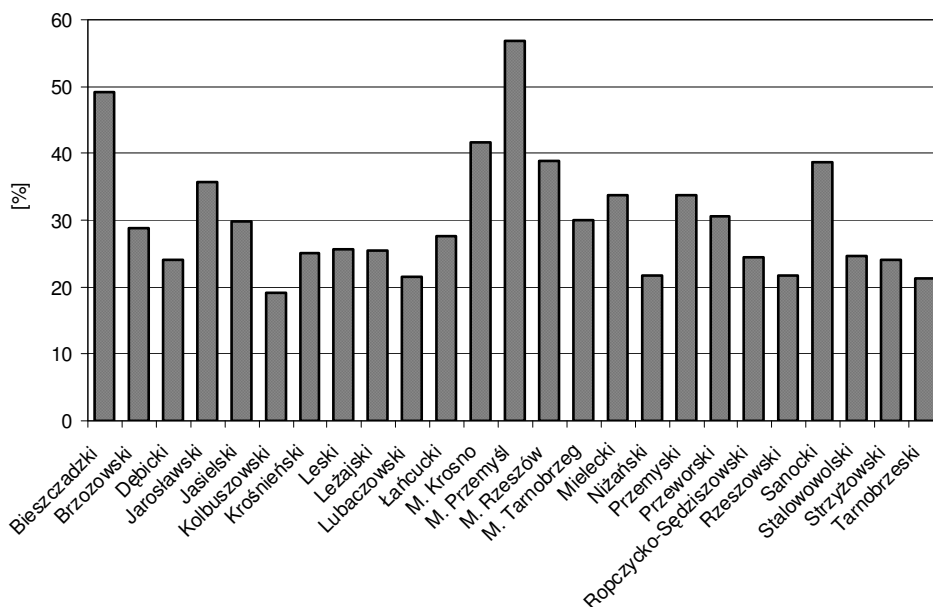
6.2.1. Piesi użytkownicy dróg

W latach 2006 ÷ 2008 na terenie województwa podkarpackiego zarejestrowano łącznie 1991 wypadków drogowych z udziałem pieszych użytkowników, co stanowi 30% ogółu wypadków, 21% ogółu ofiar rannych i 40% ogółu ofiar śmiertelnych – **wypadki z pieszymi stanowią główny problem na drogach woj. podkarpackiego.**

Analiza danych wskazuje, iż najczęściej winą pieszego polegała na nieostrożnym wejściu na jezdnię. Drugą najbardziej niekorzystną okolicznością było nieprawidłowe przekraczanie jezdni. Istotną przyczyną był także brak opieki nad dzieckiem. Należy jednak podkreślić fakt, że często winą leży także po stronie kierowcy. Kierowcy powodują najczęściej potrącenia pieszych w bezpośrednim sąsiedztwie skrzyżowań i przejść dla pieszych. Analizując dane o wypadkach z pieszymi w powiatach, stwierdzono, że (rys. 6.1):

- najwięcej wypadków z pieszymi zarejestrowano w powiatach:
 - grodzkim Rzeszów – 375 wypadków (18% ogółu wypadków z pieszymi),
 - rzeszowskim – 161 wypadków (8%),

- najwięcej ofiar rannych w wypadkach z pieszymi zarejestrowano w powiatach:
 - grodzkim Rzeszów – 375 ofiar rannych (20% ogółu rannych pieszych),
 - rzeszowskim i jarosławskim – po 137 ofiar rannych (7%),
- najwięcej ofiar śmiertelnych w wypadkach z pieszymi zarejestrowano w powiatach:
 - rzeszowskim – 35 ofiar zabitych (12% ogółu zabitych pieszych),
 - mieleckim i jarosławskim – po 19 ofiar zabitych (6%),



Rys. 6.1. Udział wypadków z pieszymi w poszczególnych powiatach i miastach.

6.2.2. Dzieci jako piesi uczestnicy ruchu drogowego

Dzieci nie stanowią wprawdzie najliczniejszej grupy ofiar wypadków drogowych, ale ze względu na specyfikę tego typu wypadków, postanowiono wyróżnić wypadki z ofiarami wśród dzieci. W latach 2006 ÷ 2008 na terenie województwa podkarpackiego rannych zostało 843, a zginęło 14 najmłodszych uczestników ruchu drogowego.

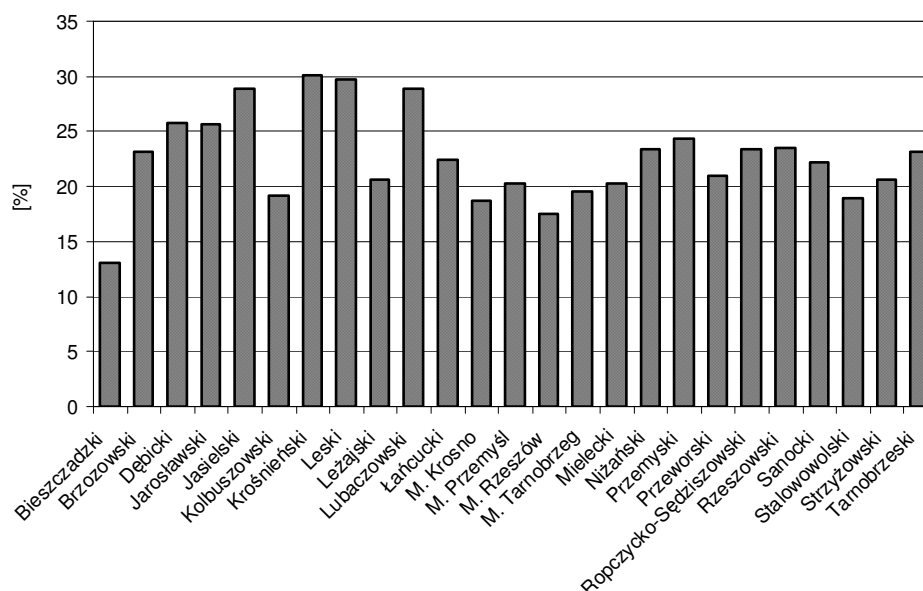
Analizując liczbę ofiar wśród dzieci w powiatach stwierdzono, że:

- największy udział wypadków z udziałem dzieci zarejestrowano w powiatach (miastach):
 - miasto Przemyśl – 19% wszystkich wypadków,
 - przeworskim – 15%,
 - ropczycko - sędziszowskim – 15%,
- najwięcej ofiar zarejestrowano w powiatach (miastach):
 - miasto Rzeszów – 139 ofiar,
 - rzeszowskim – 101 ofiar,
 - dębickim – 65 ofiary.
- najwięcej procentowo ofiar wśród dzieci zarejestrowano w powiatach (miastach):
 - miasto Przemyśl – 12% ogółu ofiar,
 - miasto Rzeszów – 11%,
 - miasto Tarnobrzeg – 11%.

6.2.3. Młodzi kierowcy

Analizując wypadki z udziałem młodych kierowców (do 25 roku życia), w latach 2006 ÷ 2008 stwierdzono, że (rys. 6.2):

- młodzi kierowcy spowodowali 1536 wypadków tj. 17% wszystkich wypadków spowodowanych przez kierujących pojazdami,
- najwięcej wypadków spowodowanych przez młodych kierowców zarejestrowano w powiatach (miastach):
 - rzeszowskim – 174 wypadki,
 - mieście Rzeszów – 169 wypadków.
- największy udział ofiar śmiertelnych w wypadkach spowodowanych przez młodych kierowców zarejestrowano w powiatach:
 - krośnieńskim – 30%,
 - leskim – 30%.



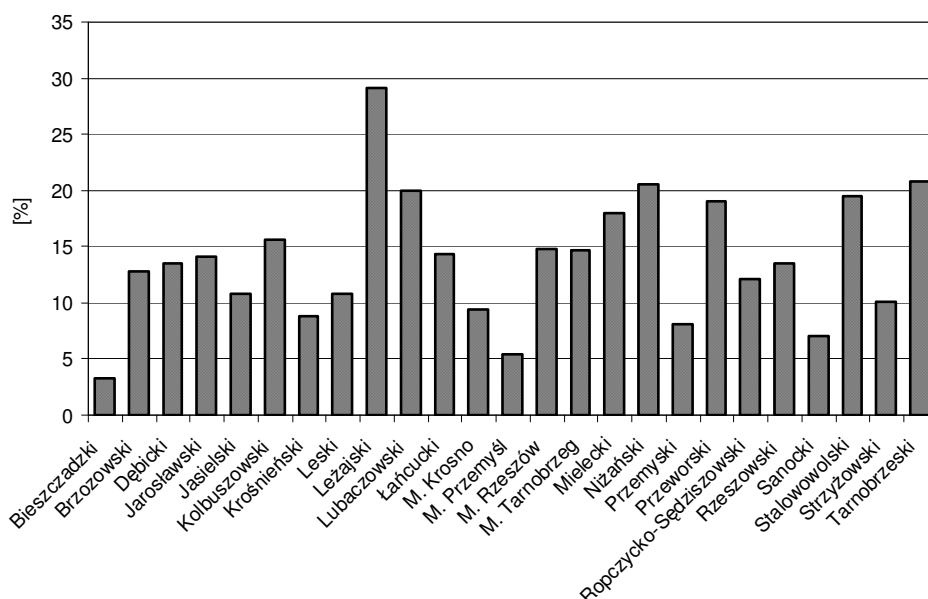
Rys. 6.2. Procentowy rozkład wypadków z młodymi kierowcami jako ich sprawcami w powiatach i miastach.

6.2.4. Rowerzyści

Analizując wypadki z rowerzystami w powiatach stwierdzono, że (rys. 6.3):

- największy udział wypadków z udziałem rowerzystów zarejestrowano w powiatach:
 - leżajskim – 29% wszystkich wypadków,
 - tarnobrzskim – 21%,
 - niżańskim – 21%.
- najwięcej ofiar zarejestrowano w powiatach (miastach):
 - miasto Rzeszów – 124 ofiary,
 - rzeszowskim – 98 ofiar,
 - dębickim – 69 ofiar.
- najwięcej procentowo rowerzystów jako ofiar wypadków zarejestrowano w powiatach:
 - leżajskim – 23% ogółu ofiar,

- niżańskim – 16%,
- lubaczowskim – 14%.



Rys. 6.3. Udział wypadków z rowerzystami w poszczególnych powiatach i miastach.

6.2.5. Osoby starsze

Analizując liczbę ofiar wypadków wśród osób starszych w powiatach stwierdzono, że:

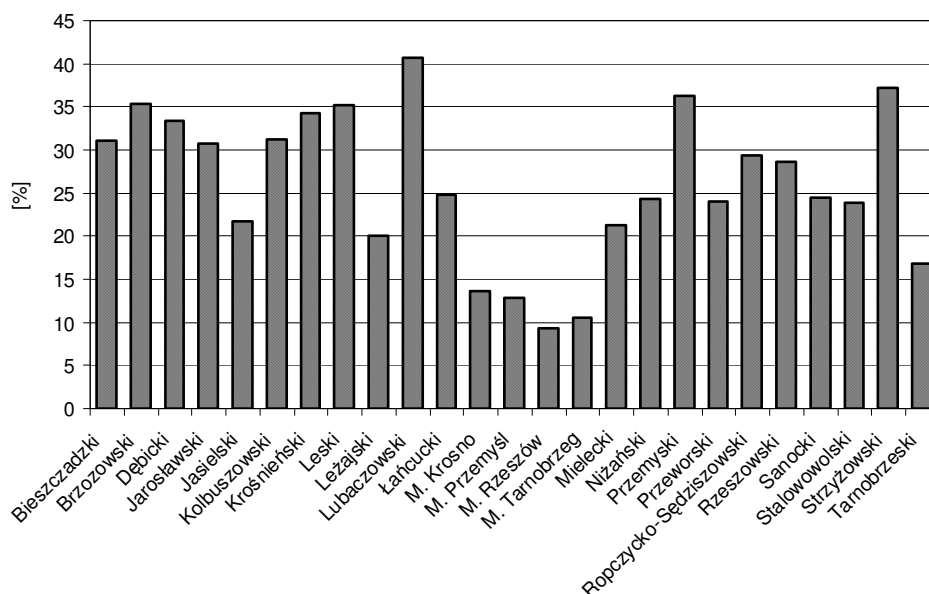
- największy udział wypadków z osobami starszymi zarejestrowano w powiatach (miastach):
 - miasto Przemyśl – 33% wszystkich wypadków,
 - mieleckim – 33%,
 - łańcuckim – 29%.
- najwięcej ofiar zarejestrowano w powiatach (miastach):
 - miasto Rzeszów – 203 ofiar,
 - rzeszowskim – 127 ofiar,
 - dębickim – 92 ofiary.
- najwięcej procentowo ofiar wśród osób starszych zarejestrowano w powiatach (miastach):
 - mieleckim – 22% ogółu ofiar,
 - leżajskim – 20%,
 - miasto Przemyśl – 19%.

6.2.6. Prędkość i zachowania kierowców

Analizując szczegółowo problem nadmiernej prędkości w województwie podkarpackim w latach 2006-2008 stwierdzono, że nadmierna prędkość była przyczyną 25% wypadków, w których zginęło 35% ogółu zabitych i zostało rannych 30% ogółu rannych w wypadkach drogowych. Analizując terytorialne zróżnicowanie wpływu prędkości na brd stwierdzono, że (rys. 6.4):

- najwięcej wypadków spowodowanych przez nadmierną prędkość zarejestrowano w powiatach:
 - rzeszowskim – 212 wypadków,
 - dębickim – 176 wypadków,

- jarosławskim – 125 wypadków,
- największy udział ofiar śmiertelnych w wypadkach spowodowanych przez nadmierną prędkość zarejestrowano w powiatach (miastach):
 - leskim – 100% (z uwagą, że było to 3 ofiary śmiertelne),
 - miasto Krosno – 61%,
 - lubaczowskim – 60%.



Rys. 6.4. Udział wypadków związanych z nadmierną prędkością w powiatach i miastach.

6.2.7. Alkohol jako okoliczność wypadków

Analizując wypadki, w których zarejestrowano nietrzeźwych kierujących pojazdami lub pieszych w latach 2006 - 2008 stwierdzono, że:

- w województwie podkarpackim zarejestrowano blisko 11% wypadków z udziałem uczestników pod wpływem alkoholu,
- najwięcej wypadków z udziałem uczestników pod wpływem alkoholu zarejestrowano w powiatach (miastach):
 - rzeszowskim – 91 wypadków,
 - Rzeszowie – 68 wypadków,
 - mieleckim – 52 wypadki.
- największy udział wypadków z udziałem uczestników pod wpływem alkoholu zarejestrowano w powiatach:
 - bieszczadzkim – 28% wypadków,
 - mieleckim – 19% wypadków,
 - przemyskim – 17%.

6.2.8. Koncentracja wypadków na wybranych elementach sieci drogowej

Analizując lokalizacje zdarzeń drogowych na terenie województwa podkarpackiego w latach 2004 ÷ 2008 stwierdzono, że (tabl. 6.1):

- na prostych odcinkach dróg i ulic zarejestrowano 6728 wypadków (59% wszystkich wypadków), w których zostało rannych 8077 osób (55%) i zginęło 858 osób (56%),

- na skrzyżowaniach z drogą z pierwszeństwem przejazdu wydarzyło się 2067 wypadków (18%), w których rannych zostało 2771 osób (19%) i zginęło 119 osób (9%),
- w rejonie skrzyżowań wydarzyło się 438 wypadków (4%), w których rannych zostało 549 osób (4%) i zginęło 28 osób (2%),
- na łukach wydarzyło się 1783 wypadki (16%), w których rannych zostało 2759 osób (19%) i zginęły 254 osoby (19%).

Analizując szczegółowo lokalizację wypadków związanych z elementami infrastruktury dróg i ulic woj. podkarpackiego stwierdzono, że:

- na przejściach dla pieszych zarejestrowano 919 wypadków, w których rannych zostało 948 osób i zginęły 53 osoby,
- na poboczach zarejestrowano 729 wypadków, w których rannych zostały 1043 osoby i zginęło 87 osób.

6.3. Główne problemy bezpieczeństwa ruchu drogowego w województwie na podstawie ocen różnych służb

Badania ankietowe skierowane do różnych instytucji związanych bezpośrednio lub pośrednio z zarządzaniem brd i działaniami na rzecz poprawy brd pozwoliły na identyfikację następujących problemów mających wpływ na brd:

1. W zakresie szkolenia i egzaminowania kierowców:

- niezadowalający poziom szkoleń kandydatów na kierowców, których przygotowanie jest zorientowane głównie na zdanie egzaminu,
- niewystarczające przygotowanie kandydatów na kierowców pod kątem bezpiecznego uczestnictwa w ruchu drogowym,
- słabe przygotowanie instruktorów prowadzących naukę jazdy,
- niewystarczający nadzór nad szkoleniem kandydatów na kierowców.

2. W zakresie edukacji dzieci, młodzieży i starszych (ogółu użytkowników dróg):

- nieuregulowana jest liczba godzin przeznaczanych w szkołach na wychowanie komunikacyjne i przygotowanie uczniów do zdobycia karty rowerowej lub motorowerowej.
- zbyt często edukacja w zakresie brd kończy się na etapie zdobycia przez 10-latkę karty rowerowej,
- w mniejszym stopniu niż w szkołach podstawowych przebiega edukacja w zakresie brd w gimnazjach, a w najmniejszym w szkołach ponadgimnazjalnych
- mimo wielu miasteczek ruchu drogowego na terenie województwa, stan bazy jest niewystarczający - braki aktualnych pomocy dydaktycznych, sprzętu w postaci rowerów i motorowerów, kasków, przenośnych znaków i sygnałów drogowych do ruchomego miasteczka, materiałów informacyjnych i promocyjnych,
- większość szkół nie ma wieloletnich programów współpracy i edukacji rodziców w zakresie brd. Formą edukacji są najczęściej spotkania, okazjonalne wywiady czy apele szkolne,
- braki kadrowe w grupie nauczycieli wychowania komunikacyjnego.

3. W zakresie nadzoru nad ruchem:

- duży udział wypadków z nadmierną prędkością świadczy o zbyt małej intensywności nadzoru policji nad ruchem lub jego rutynowej i mało skutecznej organizacji,

- niewystarczające wyposażenie policji w nowoczesny sprzęt do rejestracji wykroczeń lub nadmierne zużycie posiadanego sprzętu,
- braki kadrowe,
- zbyt mały zakres automatycznego nadzoru ruchu, który może zastępować obecność policji w wielu miejscach.

4. W zakresie zachowań uczestników ruchu:

- agresywny styl jazdy u znacznej części uczestników ruchu,
- lekceważenie przepisów i jazda z nadmierną prędkością,
- wady systemu edukacji motoryzacyjnej młodzieży,
- niewłaściwe zachowania grupy młodych kierowców.

5. W zakresie utrzymania i zarządzania infrastrukturą drogową (ocena niepełna z uwagi na ograniczoną liczbę ankiet z powiatów i urzędów gmin):

- brak jednolitej, kompletnej i ogólnodostępnej bazy danych o wypadkach, drogach, ruchu i jego uczestnikach,
- brak jednolitych procedur do identyfikacji miejsc niebezpiecznych, ograniczony zakres analiz szczegółowych na drogach powiatowych,
- niewystarczające przeglądy dróg,
- braki chodników, niedostateczne zabezpieczenie przejść dla pieszych,
- braki w oznakowaniu dróg i skrzyżowań pod względem jego czytelności i jakości,
- braki oświetlenia dróg,
- zły stan nawierzchni pod względem jej równości i szorstkości,
- obecność przeszkód stałych w obrębie pasa drogowego.

Wizje terenowe odcinków dróg krajowych i wojewódzkich wraz z odcinkami tych dróg przechodzącymi przez miasta powiatowe były podstawą do identyfikacji typowych błędów infrastruktury drogowej. Błędy te, wraz z możliwymi środkami ich eliminacji zostały szerzej opisane w rozdz. 9.5.3 i 9.5.4. Dlatego poniżej zestawiono te błędy jedynie w ujęciu hasłowym. Są one następujące:

1. Drogi poza terenami zabudowy i przejścia drogowe przez miejscowości:

- brak lub niedostateczna kontrola dostępności do dróg tranzytowych,
- przejścia drogowe przez miejscowości umożliwiające przejazdy z dużymi prędkościami,
- błędy rozwiązań skrzyżowań, w tym ze złą organizacją ruchu na skrzyżowaniach,
- nieczytelne rozwiązania skrzyżowań w przypadkach załamania kierunku pierwszeństwa przejazdu,
- ograniczony zakres budowy chodników, najczęściej po jednej stronie drogi,
- niewystarczające zabezpieczenia dojść do szkoły,
- zły stan poboczy utrudniający ich wykorzystywanie przez pieszych i rowerzystów,
- oznakowanie łuków poziomych nie zapewniające pełnej informacji o rzeczywistym zagrożeniu ruchu,
- niewłaściwe lokalizacje przystanków autobusowych,
- braki widoczności wynikające z ukształtowania niwelety drogi,
- niekonsekwentne stosowanie oznakowanie obszarów zabudowanych,

- złe lokalizacje przejść dla pieszych na odcinkach z ograniczeniami widoczności lub przez więcej niż trzy pasy ruchu bez sygnalizacji świetlnej i bez wysp azylu.

2. Miejskie odcinki dróg:

- błędy rozwiązań skrzyżowań (mało czytelne skrzyżowania, złe rozwiązania kanalizacji ruchu, błędy organizacji ruchu),
- występowanie skrzyżowań z ulicami dojazdowymi lub lokalnymi słabo dostrzegalnymi przez kierowców z drogi nadrzędnej oraz ze znacznymi ograniczeniami widoczności przy włączaniu się do ruchu,
- szerokie przekroje ulic i rozbudowane skrzyżowania zachęcające do jazdy z dużymi prędkościami,
- nieprawidłowe wyznaczanie lokalizacji miejsc postojowych lub dopuszczania parkowania w rejonach dużej aktywności ruchu pieszych.

6.4. Odcinki i miejsca niebezpieczne

Ogólna analiza danych wypadkowych pozwoliła na identyfikację odcinków dróg krajowych i wojewódzkich klasyfikowanych jako niebezpieczne. Analizy te są opisane w rozdziałach 5.8.2 (drogi wojewódzkie) i 5.8. 3 (drogi krajowe), w których dodatkowo pokazano na mapach rozmieszczenie niebezpiecznych odcinków w sieci dróg województwa podkarpackiego. Uwzględniono przy tym różne kryteria klasyfikacyjne.

Drogami zawierającymi niebezpieczne odcinki są:

- drogi krajowe: DK 19, DK 28, DK 73, DK 77 (w ramach *Programu GAMBIT Drogi KRAJOWE* analizowane były szczegółowo drogi DK 4 i DK 9),
- drogi wojewódzkie: DW 835 (powiat przeworski i rzeszowski), DW 855 (powiat stalowowolski), DW 857 (powiat stalowowolski), DW 871 (powiat stalowowolski), DW 878 (powiat rzeszowski), DW 880 (powiat jarosławski), DW 886 (powiat brzozowski), DW 985 (powiat dębicki), DW 987 (powiat ropczycko-sędziszowski), DW 988 (powiat strzyżowski).
- Wyznaczone niebezpieczne odcinki dróg poddane zostały ocenom w ramach wizji terenowych (rozdz. 9.5.3).

CZĘŚĆ II

CELE I ZAŁOŻENIA PROGRAMU POPRAWY BRD DLA WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO

7. CELE I ZAŁOŻENIA PROGRAMU POPRAWY BRD

7.1. Wprowadzenie

Program *GAMBIT PODKARPACKI* jest programem regionalnym realizującym podstawowe cele przyjęte w *Krajowym Programie Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego „GAMBIT 2005”*, lecz w nawiązaniu do wyników diagnozy zagrożeń brd w województwie podkarpackim.

Istotnymi determinantami tworzenia *Programu Krajowego „GAMBIT 2005”* i programów regionalnych są uwarunkowania krajowe i zagraniczne, a także wynikające z polityki transportowej oraz z założeń narodowego planu rozwoju.

W przypadku **uwarunkowań europejskich** ważnym czynnikiem jest przyjęty przez Unię Europejską w roku 2001 dokument pt. „*Polityka transportowa UE do roku 2010 – Czas na decyzję*”, w którym założono cel: zmniejszenie do roku 2010 liczby śmiertelnych ofiar wypadków drogowych o 50%. Wkrótce potem ukazał się „*III Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego UE*”, zawierający strategię działania oraz propozycję utworzenia Europejskiej Karty BRD, do której przystąpiła także Polska. W nawiązaniu do tego programu należy stwierdzić, że bezpieczeństwo ruchu drogowego jest jednym z kilku ważnych warunków, które powinna spełnić Polska będąc członkiem Unii Europejskiej. Unia nie jest pasywna w tym procesie i od dłuższego czasu obserwujemy znaczącą intensyfikację prac zmierzających do opracowania wspólnej strategii zjednoczonej Europy, a także skoordynowania prac prowadzonych w krajach kandydujących. Realizacja *III Programu BRD* po wejściu nowych członków do UE napotyka na istotne przeszkody, szczególnie w nowych krajach członkowskich i przewiduje się, że osiągnięcie celu – 50 % może nastąpić dopiero w roku 2017, jeżeli nie podejmie się zdecydowanych działań.

„*III Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego UE*” zmierza do:

- zachęcania użytkowników dróg do lepszego zachowania się na drodze, w szczególności poprzez przestrzeganie w większym stopniu obowiązujących przepisów, ogólną kulturę na drodze, podstawowe i ustawiczne szkolenie kierowców indywidualnych i zawodowych oraz kontynuację działań w kierunku zwalczania niebezpiecznych zjawisk,
- poprawy bezpieczeństwa pojazdów, w szczególności poprzez harmonizację techniczną i wspieranie postępu technicznego; aspekty związane z technologiami elektronicznymi („eSafety”),
- poprawy infrastruktury drogowej, w szczególności poprzez zdefiniowanie najlepszych praktyk i rozpowszechnianie ich na poziomie państw członkowskich oraz poprzez eliminację miejsc koncentracji wypadków.

W Programie UE wymieniono następujące główne problemy brd, które są bardzo podobne do występujących w Polsce:

- nadmierna i niedostosowana do warunków drogowych prędkość jazdy,
- kierowanie pojazdami pod wpływem alkoholu lub narkotyków, obniżenie sprawności kierujących w efekcie ich zmęczenia,
- ryzykowne zachowania młodych kierowców,
- zagrożenie pieszych i rowerzystów,
- słaba widoczność pojazdów i niechronionych użytkowników dróg,
- zbyt małe wykorzystanie urządzeń bezpieczeństwa (kaski, pasy itp.),

- zbyt „twarde” otoczenie drogi,
- występowanie miejsc koncentracji wypadków.

Chociaż nie wszystkie z opisanych problemów mają taką samą rangę w warunkach krajowych, to jednak *III Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego UE* jasno definiuje sposoby postępowania w celu osiągnięcia redukcji ofiar wypadków, które powinny być wykorzystywane także w Polsce.

W listopadzie 2008 r. Parlament Europejski i Rada przyjęła *dyrektywę dotyczącą wdrożenia kompleksowego systemu zarządzania bezpieczeństwem infrastruktury drogowej (RISM - Road Infrastructure Safety Management)*. Jej wdrożenie jest traktowane przez Komisję Europejską jako zadanie priorytetowe, niezbędne dla zmniejszenia liczby ofiar wypadków drogowych w krajach członkowskich Unii Europejskiej. W dyrektywie tej określono jednolite procedury dla ocen wpływu na bezpieczeństwo drogowe (*Road Safety Impact Assessment - RSIA*), audytu brd (*Road Safety Audit – RSA*) i inspekcji bezpieczeństwa drogi (*Road Safety Inspection – RSI*), a także zasady zarządzania bezpieczeństwem sieci (*Network Safety Management - NSM*). Chociaż dyrektywa formalnie odnosi się do sieci dróg transeuropejskich, to jednak jej narzędzia zaleca się wdrażać także w odniesieniu do pozostałej sieci dróg.

Innym ważnym uwarunkowaniem tworzenia programów poprawy brd jest *Program EuroRAP - Europejski Program Oceny Dróg*, który jest międzynarodowym stowarzyszeniem zarejestrowanym w Belgii. Jego misją jest pokazywanie jak można poprawiać bezpieczeństwo dróg (www.eurorap.net). Celem praktycznym tego Programu jest:

- stworzenie europejskiego systemu oceny ryzyka na drogach (na podstawie danych o wypadkach drogowych) wraz ze stworzeniem mapy ryzyka na sieci dróg. Mapy te mają być powszechnie dostępne, tak aby użytkownik drogi był informowany o poziomie zagrożenia zdrowia i życia na poszczególnych odcinkach sieci drogowej EuroRAP,
- stworzenie metod śledzenia zmian ryzyka na drogach, a także dokonanie wyboru najbardziej efektywnych działań drogowych zmierzających do zmniejszenia poziomu ryzyka na drogach europejskich,
- stworzenie systemu oceny stanu zagrożenia na drogach na podstawie przeglądu dróg.

EuroRAP tworzy 26 krajów europejskich, w tym także Polska. *Projekt III EuroRAP* zaplanowany jest na lata 2007 – 2010 i w tym okresie może wesprzeć wprowadzenie metody analizy i oceny ryzyka na sieci dróg w Polsce. GDDKiA wspiera realizację tego programu na obszarze Polski.

Ważne zadania dla krajów Unii Europejskiej wyznacza *Projekt SafetyNet* finansowany przez DG-TREN w Komisji Europejskiej. Jego celem jest budowa ram dla *Europejskiego Obserwatorium Bezpieczeństwa Drogowego* skupiającego się na jakości danych i wiedzy o bezpieczeństwie ruchu zgodnie z *Safety Action Plan 2003*. Obserwatorium będzie wspierać rozwój polityki bezpieczeństwa na poziomie europejskim i krajowym, jak i proponować określone wspólne wskaźniki bezpieczeństwa, a także nowe metody statystyczne (www.erso.eu).

Z uwarunkowań krajowych bardzo ważnymi w konstrukcji programu regionalnego są:

A. Polityka transportowa Państwa. Dokument przedstawiający Politykę transportową państwa na lata 2006-2025 przyjętą przez Radę Ministrów 29 czerwca 2005 r. ściśle nawiązuje do polityki transportowej UE. Jednym z celów tej polityki, służących poprawie jakości systemu transportu i jego rozwojowi zgodnemu z zasadami zrównoważonego rozwoju, jest cel pt. *Poprawa bezpieczeństwa prowadząca do radykalnej redukcji liczby wypadków i ograniczenie ich skutków (zabici, ranni) oraz – w rozumieniu społecznym – do poprawy bezpieczeństwa*

osobistego użytkowników transportu. W odniesieniu do poprawy infrastruktury drogowej w Polityce transportowej państwa przyjmuje się między innymi, że:

- podstawą realizacji przedsięwzięć ograniczających zagrożenia występujące w systemie transportu drogowego będą: krajowy i regionalne programy poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego, które będą monitorowane i aktualizowane w regularnych odstępach czasu,
- promowane i wspierane będą projekty, w których jednym z celów będzie ograniczanie ciężkości obrażeń i konsekwencji wypadków drogowych. Wprowadzony zostanie wymóg obowiązkowej oceny każdego projektu nowego rozwiązania drogowego pod kątem jego obszarowego oddziaływania na poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- podjęte będą także działania zwiększające czytelność przepisów regulujących zasady poruszania się po drogach, podniesienie skuteczności działania nadzoru nad przestrzeganiem przepisów ruchu i podnoszące efektywności oddziaływań edukacyjno-promocyjnych,
- szczególna uwaga będzie zwrócona na zagadnienie prędkości, która jest kluczowym czynnikiem i od którego zależy prawdopodobieństwo wypadku oraz jego ciężkość,
- obowiązkiem administracji drogowej na szczeblach centralnych i wojewódzkich będzie zapewnianie środków finansowych na prowadzenie działań ograniczających zagrożenie użytkowników systemu transportowego. Środki te będą przeznaczane przede wszystkim na wdrażanie tych rozwiązań, których skuteczność i efektywność została potwierdzona w innych miejscach (w tym w innych krajach Unii Europejskiej).

B. Strategia Rozwoju Transportu do roku 2013. W tej strategii bezpieczeństwo ruchu drogowego wymieniono jako jeden z czterech celów. Cel ten sformułowano następująco: „Zasadnicze zmniejszenie liczby śmiertelnych ofiar wypadków drogowych”. Natomiast cele szczegółowe do roku 2013 sformułowano następująco:

- do 2013 roku liczba śmiertelnych ofiar wypadków drogowych zmniejszy się o 50% w stosunku do roku 2003, tzn. do poziomu nie przekraczającego 2820 zabitych,
- działania prewencyjne doprowadzą w 2013 roku do 50% zmniejszenia liczby przekroczeń prędkości oraz do 90% wskaźnika stosowania pasów bezpieczeństwa na przednich fotelach pojazdu,
- w przypadku wszystkich nowych inwestycji i modernizacji dróg prowadzony będzie audyt brd planów i projektów,
- zarządcy dróg wzmocnią działania związane z przebudową miejsc niebezpiecznych (likwidacja czarnych punktów),
- prowadzone będą szeroko zakrojone kampanie medialne i działania edukacyjne skierowane do uczestników ruchu.

C. Wizja brd przyjęta w Programie „GAMBIT 2005”. W Krajowym Programie Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego „GAMBIT 2005” wytyczną jest wizja brd wyrażająca się w dążeniu do całkowitego wyeliminowania w przyszłości ofiar śmiertelnych w wypadkach drogowych. W zaleceniach do strategii do roku 2013 podano:

- cel strategiczny - nie więcej niż 2 800 ofiar śmiertelnych wypadków drogowych w roku 2013,
- cele szczegółowe oraz zalecono priorytetowe kierunki działań,
- uwarunkowania realizacji postawionych celów.

Nawiązanie do zadań Krajowego Programu musi jednak uwzględniać moment wdrożenia *Programu* regionalnego i możliwe do wyznaczenia cele krótko- oraz długoterminowe, które dotyczyć będą okresów innych niż przyjęte w opisywanych powyżej programach, tj. Europejskim i Krajowym.

7.2. Zasadniczy cel programu

Cele *Programu Poprawy BRD dla województwa podkarpackiego GAMBIT PODKARPACKI* wynikają z diagnozy opisanej w części A i uwzględniają dodatkowo uwarunkowania podane w pkt. 7.1, a szczególnie zadania *Krajowego Programu BRD „GAMBIT 2005”*. W nawiązaniu do *Programu „GAMBIT 2005”* zdefiniowano również dla województwa podkarpackiego, **misję programu, jego wizję oraz główne cele.**

Misja

Na podstawie analizy uwarunkowań proponuje się przyjęcie następującej misji programu strategicznego.

**„Województwo podkarpackie wśród najlepszych dbających
o bezpieczeństwo ruchu drogowego”**

Tak określona misja wymaga, aby w województwie podkarpackim istniał sprawny system brd, rozwijano bezpieczną infrastrukturą drogową i dobrze zorganizowany system ratownictwa drogowego, a wśród uczestników ruchu kształtowano postawy bezpiecznych i tolerancyjnych zachowań.

Wizja

Wizja bezpieczeństwa ruchu drogowego dla województwa podkarpackiego powinna być zgodna z wizją przyjętą w *Programie Krajowym „GAMBIT 2005”*, w którym sformułowano *Wizję ZERO* jako dalekosiężną. Tak sformułowana wizja oznacza, że:

- działania chroniące życie i zdrowie uczestników ruchu drogowego powinny być traktowane priorytetowo i stawiane ponad mobilnością i innymi celami funkcjonowania systemu transportu,
- system transportowy powinien być tak projektowany, budowany, eksploatowany i zarządzany, aby mógł kompensować niedoskonałości i wybaczać błędy jego użytkowników,
- ograniczanie liczby wypadków w transporcie oraz ich konsekwencji jest podstawowym obowiązkiem wszystkich tworzących, zarządzających i korzystających z systemu transportowego w Polsce.

Z podanej wizji wynikają **główne cele** realizowane etapowo, z założeniem, że pierwszym etapem będzie realizacja programu 10-letniego z jego podziałem na krótkoterminowy 3-letni do roku 2012 i długoterminowy do roku 2019. Bazując na danych statystycznych o stanie brd i diagnozie stanu zagrożeń brd oraz na długoterminowej prognozie liczby śmiertelnych ofiar wypadków drogowych dla kraju, opracowanej w *Krajowym Programie „GAMBIT 2005”* wraz z jego oceną stanu realizacji, a także uwzględniając regionalne uwarunkowania, przyjęto następujące liczbowe cele dla *Programu „GAMBIT PODKARPACKI”*:

- **zredukowanie do roku 2012 liczby śmiertelnych ofiar wypadków do liczby nie większej niż 160 osób w roku i liczby rannych do nie więcej niż 2600 osób w roku**
- **zredukowanie do roku 2019 liczby śmiertelnych ofiar wypadków do liczby nie większej niż 90 osób w roku i liczby rannych do nie więcej niż 2450 osób w roku**

Cele te określono wychodząc z założenia, że w pierwszym etapie należy osiągnąć stabilizację na poziomie zbliżonym do krajów o najlepszych obecnie wskaźnikach bezpieczeństwa (Szwecja, Wielka Brytania, Holandia, Australia, Kanada). Dążenie do zera (lub prawie zera) ofiar śmiertelnych i ciężko rannych w wypadkach drogowych po roku 2020 możliwe będzie w sytuacji pojawienia się nowych, często nieznanych jeszcze, elementów i zjawisk (np. nowe technologie, zmiany mentalności uczestników ruchu itp.).

7.3. Założenia do programu

7.3.1. Struktura programu

Zgodnie ze strukturą *Krajowego Programu BRD „GAMBIT 2005”*, przyjęto, że program regionalny składał się będzie z następujących elementów:

1. Strategia bezpieczeństwa ruchu drogowego do roku 2019 (program 10-letnich działań długofalowych)
2. Program operacyjny brd na lata 2010 - 2012 (program działań 3-letnich krótkoterminowych)
3. Cele programu **długoterminowego**.

Strategia w programie poprawy brd określa:

- cel ogólny,
- priorytety,
- cele szczegółowe,
- główne kierunki działań,
- zadania realizacyjne.

Spełniający powyższe kryteria program poprawy brd jest narzędziem umożliwiającym:

- organizację systemu brd w województwie,
- stymulowanie i propagowanie efektywnych działań, szczególnie w instytucjach i samorządach,
- koordynowanie działań na obszarze województwa.

7.3.2. Podstawowe założenia

Formułowanie celów jakościowych i ilościowych *Programu „GAMBIT PODKARPACKI”* wymaga uprzedniego przyjęcia założeń i określenia priorytetów wynikających z przyjętych celów *Krajowego Programu BRD „GAMBIT 2005”* oraz z wykonanych diagnoz stanu brd w województwie podkarpackim. Na ich podstawie przyjęto następujące założenia do formułowania celów i zadań szczegółowych:

- należy podjąć działania w celu zbudowania pełnego systemu zarządzania brd. Należy przy tym zaznaczyć, że większość elementów tego systemu już istnieje lub jest aktual-

nie wdrażana, ale jego funkcjonowanie wymaga zmian oraz wprowadzenia nowych elementów. Celem zmian i rozbudowy tego systemu powinno być stworzenie warunków do bardziej efektywnego zarządzania bezpieczeństwem ruchu oraz większego zaangażowania społeczności lokalnych na rzecz poprawy brd,

- szczególną rolę w rozwoju systemu zarządzania brd należy przypisać rozwojowi baz danych o zdarzeniach drogowych, drogach, ruchu i jego uczestnikach oraz wdrożeniu audytu brd i poprawie efektywności przeglądów dróg. Jednym z warunków sprawnego działania systemu brd jest wyszkolenie i powołanie profesjonalnej kadry odpowiedzialnej za brd na wszystkich szczeblach administracyjnych samorządu oraz stworzenie narzędzi umożliwiających ich sprawne funkcjonowanie,
- równolegle należy prowadzić działania ukierunkowane na zmiany zachowania użytkowników dróg i na poprawę infrastruktury drogowej,
- działania ukierunkowane na zachowania użytkowników dróg obejmować powinny różne działania edukacyjne skierowane do: dzieci i młodzieży, do szkółących się w celu uzyskania prawa jazdy oraz do ogółu społeczeństwa, z wzięciem pod uwagę takich grup celowych i problemów, jak: niechronieni użytkownicy dróg (piesi, rowerzyści), młodzi kierowcy i nietrzeźwi użytkownicy dróg. W działaniach tych szczególna uwaga powinna być skierowana na najbardziej zagrożone grupy wiekowe. Wdrożenie tych działań wymaga merytorycznego przygotowania kadr edukacyjnych (nauczycieli i instruktorów nauki jazdy),
- w oddziaływaniu na zachowania użytkowników dróg dużą rolę odgrywa efektywny nadzór ruchu drogowego, który powinien być usprawniany wraz z wprowadzaniem automatyzacji rejestracji wykroczeń. Również infrastruktura drogowa powinna być w większym stopniu kształtowania w sposób narzucający pożądane zachowania uczestników ruchu,
- niechronieni uczestnicy ruchu wymagają szczególnej ochrony, w tym poprzez zastosowanie środków infrastrukturalnych,
- zadania dotyczące poprawy bezpieczeństwa ruchu przez zmiany infrastruktury drogowej powinny obejmować:
 - przebudowę rozwiązań geometrycznych dróg i skrzyżowań powodujących zagrożenie brd (niebezpieczne skrzyżowania, przejścia dla pieszych, drogowe przejścia przez miejscowości) oraz ich remonty wpływające na zmniejszenie tego zagrożenia (poprawa szorstkości i równości nawierzchni, prawidłowe oznakowanie i oświetlenie, spełnienie wymagań widoczności),
 - poprawę organizacji ruchu - w tym stosowania różnych środków w zakresie oznakowania pionowego i poziomego w celu uzyskania większej wiarygodności tego oznakowania oraz poprawy rozpoznawalności, czytelności i widoczności rozwiązań drogowych,
 - inne systemowe działania realizowane w skali województwa, w tym programy pilotażowe – prowadzone niezależnie od działań wynikających z krajowego programu budowy autostrad i dróg ekspresowych oraz programu budowy drogowych obejść miejscowości,
- zmniejszenie ciężkości zdarzeń drogowych wymaga równoległego prowadzenia działań z zakresu usprawnień infrastruktury drogowej, nadzoru nad ruchem i ratownictwa,
- wobec ograniczonych środków finansowych należy się koncentrować na działaniach i miejscach zapewniających największą efektywność.

7.3.3. Założenia programu w zakresie działań infrastrukturalnych

Szczególną rolę w Programie „GAMBIT PODKARPACKI” przypisuje się działaniom infrastrukturalnym, jako tym, na które należy zwrócić baczną uwagę w fazie intensywnej przebudowy i rozbudowy sieci dróg, a także z uwagi na aktualne priorytety rozwojowe w nowych krajach Unii Europejskiej i możliwości pozyskiwania finansowego wsparcia różnych projektów.

W odniesieniu do działań infrastrukturalnych przyjęto następujące założenia:

1. Usprawnianie infrastruktury drogowej będzie realizowane przez równoległe wdrażanie instrumentów jej kontroli oraz działanie eliminujące błędy infrastruktury i usprawnianie organizacji ruchu.
2. Wdrożenie infrastrukturalnych środków poprawy brd będzie prowadzone w głównych kierunkach wyznaczonych przez Krajowy Program BRD „GAMBIT 2005” oraz wynikających z diagnoz brd w województwie podkarpackim, które uznano za najbardziej efektywne dla poprawy brd. Są to działania w odniesieniu do:
 - niechronionych użytkowników dróg,
 - miejsc i odcinków koncentracji wypadków,
 - przejść dróg tranzytowych przez małe i średnie miejscowości,
 - redukcji niebezpiecznej prędkości jazdy, w tym przez uspokojenie ruchu.

Projektując środki poprawy brd należy uwzględnić ich wzajemne powiązanie w eliminacji zagrożeń brd z innymi działaniami wykraczającymi poza rozwiązania infrastrukturalne. Towarzyszącymi działaniami są głównie edukacja uczestników ruchu i nadzór nad ruchem, poprzez które można wpływać np. na prędkość oraz zachowania pieszych i rowerzystów. Odpowiednia rola została przypisana stosowaniu racjonalnych ograniczeń prędkości z ich nadzorem w celu zmniejszenia ciężkości wypadków, w tym z udziałem niechronionych użytkowników dróg. Rozwiązanie problemów ruchu pieszego jest również ściśle połączone z działaniami planistycznymi.

3. Program GAMBIT PODKARPACKI jest dopełnieniem Programu GAMBIT DROGI KRAJOWE i nie ujmuje zadań w nim wyszczególnionych.
4. Program GAMBIT PODKARPACKI, oprócz działań administracji dróg krajowych i wojewódzkich oraz dróg w dużych miastach, czyli dróg najbardziej obciążonych ruchem, na których rejestrowano najwięcej zdarzeń i ich ofiar, powinien w sposób bezpośredni lub pośredni oddziaływać także na aktywność w zakresie poprawy i zarządzania brd w powiatach, mniejszych miastach i gminach. Realizacja zadań programu powinna stworzyć strukturę samorządowym warunki dla skutecznego działania na rzecz poprawy brd (szkolenia, wytyczne realizacji określonych działań, pomoc merytoryczna) obejmując także zidentyfikowane na tych drogach miejsca wysokiego ryzyka wypadkowego.
5. Program GAMBIT PODKARPACKI zawiera następujące grupy zadań:
 - o charakterze systemowym, związane z usprawnieniem zarządzania brd i z wdrażaniem infrastrukturalnych środków poprawy brd, w tym zadania szkoleniowe,
 - o charakterze pilotażowym - związane ze staraniami o środki zewnętrzne (fundusze pomocowe i sektorowe programy operacyjne),
 - o charakterze wdrożeniowym, mające na celu zastosowanie środków poprawy brd w zakresie wynikającym z diagnozy oraz z dostępnych środków finansowych na poziomie województwa przy partycypacji powiatów i gmin, w tym powszechne (systemowe) zastosowanie wybranych, najbardziej efektywnych rozwiązań.
6. W zależności od celów i okresu realizacji, zadania infrastrukturalne podzielono na:

- zadania krótkoterminowe, które powinny być rozpoczęte w roku 2010 i zakończone w roku 2012,
 - zadania długoterminowe, które powinny być rozpoczęte w latach 2010 ÷ 2019.
7. W stosunku do sieci dróg krajowych i wojewódzkich, przyjmuje się założenie, że najważniejszymi funkcjami tych dróg jest zapewnienie bezpiecznego ruchu i przewozu osób oraz towarów w ruchu tranzytowym względem województwa oraz w ramach wzajemnych połączeń pomiędzy ważniejszymi ośrodkami województwa podkarpackiego.

7.4. Cele ilościowe i jakościowe

Celem strategicznym *Programu „GAMBIT PODKARPACKI”* jest redukcja liczby śmiertelnych ofiar wypadków i liczby rannych do wartości realizujących zasadniczy cel *Programu Krajowego „GAMBIT 2005”*. Prognozy redukcji liczby śmiertelnych ofiar wypadków w województwie podkarpackim wykonano przyjmując jako wyjściowy rok 2004. Brano przy tym pod uwagę ogólnokrajowy cel zmniejszenia tych ofiar o 50% do roku 2013 w stosunku do roku 2003. Jednak uwzględniając opóźnienia w realizacji *Programu Krajowego* oraz wzrost liczby ofiar śmiertelnych w latach 2004 – 2006 w stosunku do roku 2003, przyjęto ostatecznie, że do roku 2013 realne jest zmniejszenie liczby ofiar śmiertelnych w stosunku do roku 2003 o ok. 40 ÷ 45%. Na podstawie takich założeń i dodatkowych uwarunkowań regionalnych przyjęto, że:

- w roku 2012 kończącym 3-letni cykl wdrażania programu operacyjnego, liczba śmiertelnych ofiar wypadków drogowych nie powinna być większa niż 160
- w roku 2019 kończącym 10-letni cykl wdrażania zadań długoterminowych, liczba śmiertelnych ofiar wypadków drogowych nie powinna być większa niż 90

Dodatkowo wyznaczono także następujące cele w odniesieniu do redukcji liczby rannych w wypadkach drogowych:

- w roku 2012 kończącym 3-letni cykl wdrażania programu operacyjnego, liczba rannych nie powinna być większa niż 2600
- w roku 2019 kończącym 10-letni cykl wdrażania zadań długoterminowych, liczba rannych nie powinna być większa niż 2450

Przyjęto również cele główne dla poszczególnych powiatów województwa podkarpackiego, zakładając, że w województwie podkarpackim osiągnie się do roku 2012 zmniejszenie liczby ofiar śmiertelnych przeciętnie o 54% w stosunku do roku 2004. Uwzględniono przy tym zróżnicowanie poziomu brd w powiatach w latach poprzedzających podjęcie zadań *Programu*. Szczegółowe dane dotyczące oczekiwanej redukcji liczby śmiertelnych ofiar wypadków w powiatach zestawiono w tabl. 7.1 (celem jest nie więcej ofiar niż podana liczba).

Tabl. 7.1. Cele dotyczące zmniejszenia liczby ofiar śmiertelnych wypadków dla poszczególnych powiatów województwa podkarpackiego.

POWIAT	Rejestrowana liczba śmiertelnych ofiar w roku		Cel: nie więcej niż podana liczba śmiertelnych ofiar w roku -	
	Śr. w latach 2006-2007	2008	2012	2019
POWIAT BIESZCZADZKI	3	6	2	1
POWIAT BRZOSZOWSKI	5	6	3	2
POWIAT DĘBICKI	22	17	12	7
POWIAT JAROSŁAWSKI	17	12	10	6
POWIAT JASIELSKI	10	17	6	3
POWIAT KOLBUSZOWSKI	10	7	6	3
POWIAT KROŚNIEŃSKI	13	15	8	5
POWIAT LESKI	1	1	1	1
POWIAT LEŻAJSKI	6	6	4	2
POWIAT LUBACZOWSKI	9	10	6	3
POWIAT ŁAŃCUCKI	11	9	7	4
POWIAT MIELECKI	18	16	11	6
POWIAT NIŻAŃSKI	11	12	6	4
POWIAT PRZEMYSKI	12	8	7	4
POWIAT PRZEWORSKI	8	16	5	3
POWIAT ROPCZYCKO-SĘDZISZOWSKI	14	4	9	5
POWIAT RZESZOWSKI	27	25	15	8
POWIAT SANOCKI	14	8	9	5
POWIAT STAŁOWOWOLSKI	13	3	8	4
POWIAT STRYŻÓWSKI	15	4	9	5
POWIAT TARNOBRZESKI	8	13	5	3
POWIAT M. KROSNO	3	3	2	1
POWIAT M. PRZEMYŚL	4	1	2	1
POWIAT M. RZESZÓW	10	11	6	3
POWIAT M. TARNOBRZEG	1	4	1	1
RAZEM	259	234	160	90

W programie strategicznym dla województwa podkarpackiego przewiduje się realizację wszystkich pięciu celów szczegółowych wyznaczonych w *Krajowym Programie BRD „GAMBIT 2005”*. Dla wszystkich celów (z wyjątkiem celu 1) określono wskaźniki monitorowania programu poprzez wyznaczenie ich wartości dla roku 2012.

Cel 1 - Stworzenie podstaw do prowadzenia skutecznych i długofalowych działań na rzecz brd

Dla efektywnej i skutecznej realizacji procesu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego należy w pierwszej kolejności ulepszyć podstawy systemu bezpieczeństwa ruchu drogowego w województwie. Część elementów tego systemu już istnieje lub jest aktualnie wdrażana.

Cel 2 - Kształtowanie bezpiecznych postaw uczestników ruchu drogowego

Nadmierna prędkość, przejazd na sygnale czerwonym, ignorowanie prawa innych uczestników ruchu, jazda pod wpływem alkoholu, nie stosowanie zabezpieczeń w pojazdach, to naj-

częściej występujące niebezpieczne i agresywne zachowania kierowców. Takie zachowania uczestników ruchu drogowego są okolicznością występującą przy wypadkach drogowych o dużej ciężkości. Dlatego konieczne są działania dla zmiany zachowań uczestników ruchu. Podejmowane działania powinny doprowadzić do:

- zmniejszenia częstości przekroczeń prędkości o 45%,
- zwiększenia udziału stosowania pasów bezpieczeństwa w samochodach osobowych do 85% z przodu,
- zmniejszenie uczestnictwa w ruchu pod wpływem alkoholu o 50%.

Cel 3 - Ochrona pieszych, dzieci i rowerzystów

Piesi i rowerzyści należą do grupy największego ryzyka bycia ofiarą wypadku drogowego. W latach 2006 - 2008 na obszarze województwa podkarpackiego śmierć poniosło 297 pieszych i 65 rowerzystów, tj. 48,1% wszystkich ofiar śmiertelnych wypadków drogowych, a rannych zostało 2730 pieszych i rowerzystów (30,6% wszystkich rannych). Poprawa bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów, dorosłych i dzieci wiąże się z koniecznością udoskonalenia systemu edukacji i komunikacji ze społeczeństwem, unowocześnienia nadzoru nad ruchem pieszych i rowerzystów oraz powszechnego stosowania drogowych środków brd chroniących pieszych i rowerzystów. Działania te powinny doprowadzić do zmniejszenia:

- udziału niechronionych uczestników ruchu jako śmiertelnych ofiar wypadków do nie więcej niż 30%,
- wskaźnika ofiar śmiertelnych wśród niechronionych uczestników ruchu do 2,5 ofiar na 100 tys. mieszkańców.

Cel 4 - Budowa i utrzymanie bezpiecznej infrastruktury drogowej

W zakresie drogowych środków poprawy brd jako ważne zadania należy wymienić: wykonanie przeglądu głównych ciągów drogowych i ulicznych z punktu widzenia brd i wyeliminowanie ewidentnych mankamentów bezpieczeństwa sieci drogowej, powszechne promowanie i wdrażanie środków służących rozdzieleniu funkcji dróg i ulic, uspokojeniu ruchu; promowanie i wdrażanie środków zmniejszających wielkość ruchu samochodowego przez zwiększenie udziału transportu zbiorowego w przewozach, wdrożenie audytu brd. Działania te powinny spowodować:

- objęcie audytem brd 100% wszystkich projektów budowy, przebudowy i modernizacji odcinków dróg krajowych, a w przypadku dróg wojewódzkich 30%,
- eliminację 50% miejsc najbardziej niebezpiecznych na sieci dróg krajowych i wojewódzkich,
- uspokojenie ruchu na 20% długości przejść dróg tranzytowych przez małe miasta i miejscowości.

Cel 5 - Zmniejszenie ciężkości i konsekwencji wypadków drogowych

Wskaźnik ciężkości wypadków liczony jako liczba ofiar śmiertelnych na 100 wypadków wynosił w roku 2008 w województwie podkarpackim 9,9. Zmniejszenie tego wskaźnika można osiągać poprzez wielokierunkowe działania prewencyjne, ratownicze, inżynierskie i edukacyjne, stosowanie urządzeń zabezpieczających w pojazdach, kształtowanie drogi „wybaczącej” błędy kierowców i otoczenia drogi pozbawionego niebezpiecznych obiektów, usprawnienie ratownictwa na drogach i edukację w zakresie pierwszej pomocy. Działania te powinny doprowadzić do zmniejszenia:

- wskaźnika ciężkości wypadku do 5,0 ofiar śmiertelnych na 100 wypadków,

- wskaźnika udziału liczby ofiar zmarłych w wyniku wypadków drogowych do nie więcej niż 15% ogółu ofiar śmiertelnych tych wypadków (z obecnej wartości 30%).

7.5. Cele programu krótkoterminowego do 2012 roku

W programie krótkoterminowym sformułowano w powiązaniu z opisanymi w pkt 8 priorytetami następujące cele i związane z nimi zadania:

1. *Stworzenie podstaw do prowadzenia na terenie województwa podkarpackiego skutecznych i długofalowych działań na rzecz brd, co wymaga realizacji następujących zadań:*

- a) rozwój systemu organizacyjnego brd dla województwa zgodnego z *Programem Krajowym BRD* i zdolnego do realizacji zadań programu wojewódzkiego w odniesieniu do wszystkich sektorów działań na rzecz poprawy brd,
- b) powołanie zespołów zadaniowych odpowiedzialnych za problematykę bezpieczeństwa ruchu drogowego na różnych szczeblach wykonawczych administracji rządowej i samorządowej,
- c) poprawa istniejących baz danych o zdarzeniach drogowych (wypadkach i kolizjach), o ruchu i o sieci dróg. Organizacja wojewódzkiej bazy danych o zdarzeniach drogowych na całej sieci dróg i ulic zintegrowanej z innymi bazami danych. Celem tych działań jest posiadanie kompletnego systemu rejestracji zdarzeń i prowadzenia baz danych umożliwiających:
 - wykonywanie systematycznych analiz ogólnych i szczegółowych brd wraz z generowaniem raportów,
 - identyfikację niebezpiecznych miejsc i odcinków w sieci dróg i ulic,
 - badania efektywności zastosowanych środków poprawy brd.
- d) wdrożenie systemu rejestracji danych o wypadkach umożliwiającego ich precyzyjną lokalizację - sporządzenie pomocniczych map z kilometrażem odcinków dróg i punktami referencyjnymi dróg krajowych i wojewódzkich, uzupełnienie oznakowania kilometrażowego tych dróg, wprowadzenie systemu identyfikacji miejsc zdarzeń na drogach powiatowych i gminnych, pilotażowe wdrożenie systemu informacji geograficznej (GIS),
- e) organizacja kształcenia kadr uczestniczących w realizacji różnorodnych działań dla poprawy brd, przygotowanie kadr inicjujących i realizujących działania na rzecz brd na szczeblach powiatu i gminy,
- f) wprowadzenie wybranych elementów systemu monitorowania stanu brd i działań podejmowanych w celu jego poprawy,
- g) wdrożenie audytu brd w odniesieniu do wybranych projektów infrastruktury drogowej,
- h) usprawnienie wykonywania i dokumentowania przeglądów dróg.

2. *Kształtowanie bezpiecznych postaw uczestników ruchu drogowego obejmujące:*

- a) kształcenie kadr nauczycieli uczestniczących w procesie szkolnej edukacji komunikacyjnej oraz instruktorów nauki jazdy,
- b) podjęcie akcji informacyjnych w mediach o typowych zagrożeniach w ruchu drogowym,
- c) kontynuacja sprawdzonych działań edukacyjnych o charakterze akcyjnym i cyklicznym,
- d) racjonalizacja zarządzania prędkością przez powszechną weryfikację lokalnych ograniczeń,

- e) usprawnienie i unowocześnienie nadzoru nad prędkością, stosowaniem zabezpieczeń w pojazdach i trzeźwością w ruchu drogowym.

3. Kontynuacja wdrażania najbardziej efektywnych, niskonakładowych infrastrukturalnych środków poprawy brd obejmujących:

- a) kontynuację dotychczasowych działań administracji drogowej dla poprawy brd przez regularne przeglądy, poprawę oznakowania i jego jakości oraz inne działania rutynowe z równoczesnym przeszkoleniem kadr zaangażowanych w te działania,
- b) budowę chodników i ciągów pieszo-rowerowych,
- c) usuwanie błędów w miejscach potencjalnie niebezpiecznych, identyfikowanych w ramach przeglądów dróg,
- d) identyfikację i selekcję niebezpiecznych miejsc i odcinków do wdrożenia środków poprawy brd,
- e) podjęcie analiz szczegółowych brd wybranych miejsc i odcinków niebezpiecznych wraz z projektami poprawy,
- f) realizację projektów opracowanych w ramach pkt. (e),
- g) wdrożenie środków uspokojenia ruchu na drogowych przejściach przez miejscowości i w miastach,
- h) weryfikację lokalizacji i wyposażenia przejść dla pieszych (wyspy azylu, sygnalizacja),
- i) zabezpieczanie i usuwanie przeszkód z poboczy dróg.

4. Inne zadania towarzyszące:

- a) określenie tematów oraz zakresu prac dla sporządzania wniosków o finansowanie projektów poprawy brd w ramach programów krajowych i środków UE,
- b) przygotowanie projektów pilotażowych skoordynowanych z *Krajowym Programem BRD „GAMBIT 2005”*,
- c) realizacja zadań sektorowych ujętych w *Krajowym Programie BRD „GAMBIT 2005”*.

7.6. Cele programu długoterminowego do 2019 roku

Główne cele i zadania programu długoterminowego są związane z prowadzeniem skutecznej polityki w zakresie brd, która powinna obejmować:

- a) prowadzenie systemowych i doraźnych działań dla poprawy brd we wszystkich sektorach,
- b) stymulację aktywności i koordynację ciągłych działań w zakresie ocen i poprawy stanu brd przy współpracy z powiatami i gminami – główne zadanie Podkarpackiej Rady BRD,
- c) wspieranie wiedzą jednostek administracji, samorządów lokalnych i organizacji społecznych powiatów, miast oraz gmin,
- d) oddziaływanie na społeczeństwo, a zwłaszcza na poszczególne grupy użytkowników dróg województwa na rzecz brd, kształtowanie świadomości zagrożeń i właściwych postaw w ruchu,
- e) wspieranie działań dla racjonalnego przekształcania istniejących sieci drogowych na sieci z drogami o zróżnicowanej, w zależności od funkcji, dostępności, przepustowości i prędkości, w celu zmniejszenia możliwości popełniania błędów przez użytkowników dróg.

8. GŁÓWNE KIERUNKI PRAC DLA POPRAWY BRD

Na podstawie przyjętych celów *Programu GAMBIT PODKARPACKI* wyodrębniono 14 priorytetów, dla których przypisano działania zdefiniowane w *Programie Krajowym „GAMBIT 2005”*. Zostały one zestawione w tabl. 8.1. Zadania realizacyjne odpowiadające przyjętym priorytetom zostały szczegółowo opisane w rozdz. 9.

Uwzględniając przyjęte cele i priorytety sformułowano następujące **główne kierunki prac**:

1. ***Rozwój struktur organizacyjnych i systemu zarządzania brd z przekazywaniem im wydzielonych zadań***
 - a) powołanie samorządowych rad brd w powiatach,
 - b) kontynuacja szkoleń ogólnych i specjalistycznych dla kadr związanych z brd – stworzenie modelu ustawicznego kształcenia,
 - c) rozwój w pełni zintegrowanych baz danych i systemu informacji o brd,
 - d) powszechne wprowadzenie przeglądów dróg i audytu brd,
 - e) monitorowanie stanu brd i wdrażania środków poprawy wraz z oceną efektywności.
2. ***Zmiana agresywnych zachowań uczestników ruchu i promowanie zachowań bezpiecznych***
 - a) kontynuacja działań o charakterze edukacyjnym i propagandowym z promowaniem bezpiecznej jazdy,
 - b) doskonalenie procesu szkolenia kandydatów na kierowców,
 - c) upowszechnianie automatycznych metod nadzoru ruchu drogowego,
 - d) kontynuacja usprawnionych tradycyjnych metod nadzoru,
 - e) wprowadzanie metod i środków uspokojenia ruchu.
3. ***Lepsze zabezpieczenie niechronionych uczestników ruchu przez wprowadzenie:***
 - a) środków i rozwiązań segregacji ruchu pieszego, rowerowego i samochodowego,
 - b) metod i środków uspokajania ruchu,
 - c) nowych środków ułatwiających ruch pieszemu i zabezpieczających ten ruch.
4. ***Przebudowa i rozwój infrastruktury drogowej prowadzone w sposób systemowy, z następującymi zadaniami:***
 - a) porządkowanie sieci dróg i ulic w celu uzyskania jej hierarchizacji,
 - b) eliminowanie miejsc wysokiego ryzyka,
 - c) przebudowa drogowych przejść przez miejscowości,
 - d) usuwanie usterek będących przyczyną popełniania błędów przez uczestników ruchu (np. poprzez eliminację poszczególnych typów złych rozwiązań w sieci),
 - e) wprowadzanie środków redukcji prędkości w wybranych miejscach zagrożeń brd (środki organizacji ruchu i budowlane środki uspokojenia ruchu),
 - f) wprowadzanie środków i rozwiązań segregacji ruchu pieszego, rowerowego i samochodowego,
 - g) wprowadzanie nowych środków bezpieczeństwa i zabezpieczenia ruchu pieszego.
5. ***Rozwój i optymalizacja działań służb ratowniczych***
 - a) uzupełnianie wyposażenia specjalistycznego,
 - b) realizacja powszechnych szkoleń w zakresie udzielania pierwszej pomocy, szkolenia ratowników społecznych.

Tabl. 8.1. Cele i priorytety Programu z działaniami

Priorytety	Działania
Cel 1 - Stworzenie podstaw do prowadzenia skutecznych i długofalowych działań na rzecz brd	
1.1 Struktury organizacyjne brd,	Usprawnienie struktur organizacyjnych brd instytucji samorządowych
1.2 Zarządzanie brd,	Usprawnienie systemu zbierania i gromadzenia danych o zdarzeniach drogowych Wprowadzenie jednolitego systemu oceny i monitoringu brd Wprowadzenie systemu obligatoryjnych procedur audytu brd
1.3 Działanie sektorowe	Usprawnienie systemu szkolnej edukacji komunikacyjnej Unowocześnienie i zwiększenie efektywności służb nadzoru nad ruchem drogowym Rozwój systemu ratownictwa drogowego
Cel 2 - Kształtowanie bezpiecznych postaw uczestników ruchu drogowego	
2.1 Prędkość	Udoskonalenie edukacji i komunikacji ze społeczeństwem promującej jazdę z bezpieczną prędkością Unowocześnienie nadzoru nad ruchem drogowym w zakresie kontroli prędkości Powszechna weryfikacja ograniczeń prędkości
2.2 Pasy bezpieczeństwa	Udoskonalenie edukacji i komunikacji ze społeczeństwem Usprawnienie nadzoru nad ruchem drogowym
2.3 Alkohol i inne podobnie działające środki	Udoskonalenie edukacji i komunikacji ze społeczeństwem Usprawnienie nadzoru nad ruchem drogowym
Cel 3 - Ochrona pieszych, dzieci i rowerzystów	
3.1 Piesi	Udoskonalenie edukacji i komunikacji ze społeczeństwem Zintensyfikowanie nadzoru nad ruchem drogowym Powszechne stosowanie drogowych środków ochrony pieszych
3.2 Dzieci	Udoskonalenie edukacji i komunikacji ze społeczeństwem Zintensyfikowanie nadzoru nad ruchem drogowym Powszechne stosowanie drogowych środków brd
3.3 Rowerzyści	Udoskonalenie edukacji i komunikacji ze społeczeństwem

	Zintensyfikowanie nadzoru nad ruchem drogowym Powszechne stosowanie drogowych środków brd
Cel 4 – Budowa i utrzymanie bezpiecznej infrastruktury drogowej	
4.1 Rozwój działań kontrolnych	Usprawnienie systemu prowadzenia przeglądów istniejących dróg Prowadzenie audytu brd planowanych i projektowanych dróg Prowadzenie systematycznych analiz stanu brd na drogach
4.2 Rozwój bezpiecznej sieci dróg i ulic	Przekształcanie sieci drogowej do postaci hierarchicznej z kontrolą dostępności Projektowanie i budowa bezpiecznych dróg Poprawa jakości nawierzchni drogowych i wyposażenia drogi Prowadzenie analiz i badań
4.3 Nowoczesne zarządzanie ruchem drogowym	Wprowadzanie nowoczesnych środków zarządzania ruchem Zarządzanie mobilnością
Cel 5 - Zmniejszenie ciężkości wypadków drogowych	
5.1 Kształtowanie dróg i ich otoczenia jako dróg „wybaczących” błędy kierowców	Zabezpieczanie lub usuwanie obiektów w bezpośrednim sąsiedztwie jezdni Kształtowanie bezpiecznego pasa drogowego
5.2 Optymalizacja działań ratowniczych według „łańcucha przeżycia”	Skrócenie czasu dojazdu na miejsce wypadku i transportu poszkodowanych do najbliższego szpitala ratunkowego Upowszechnienie standaryzacji działań na miejscu wypadku

9. ZADANIA REALIZACYJNE W GŁÓWNYCH KIERUNKACH

9.1. Usprawnienie systemu brd w województwie

Potrzeba i cel działania

Prawidłowe wdrożenie programu oraz skuteczna poprawa brd w głównej mierze zależy od realizacji ustalonych zadań. Z uwagi na to, że zadania te obejmują czynności wchodzące w zakres zarówno instytucji rządowych, samorządowych jak i pozarządowych, niezwykle ważna jest prawidłowa organizacja wszystkich podejmowanych działań w województwie. Należy podkreślić, że tylko systemowe podejście ze strony Podkarpackiej Rady BRD przynieść może szybkie osiągnięcie celu strategicznego. Dlatego też należy poprawić skuteczność działania Rady i wzmocnić jej rolę w zakresie koordynacji i poprawy przepływu informacji o brd.

Zadania Wojewódzkich Rad BRD zostały określone w Ustawie. Jednak dotychczasowe doświadczenia sugerują potrzebę zmian w celu uzyskania bardziej efektywnego zarządzania brd, co wymaga nowego określenia kompetencji Wojewódzkich Rad BRD i ich wyposażenia w instrumenty finansowe. Zmiany te są przewidywane w *Krajowym Programie BRD „GAMBIT 2005”* i będą realizowane centralnie. Natomiast możliwe do wprowadzenia lokalne zmiany z inicjatywy Podkarpackiej Rady BRD powinny objąć włączenie do jej pracy organizacji samorządowych i przedstawicieli organizacji pozarządowych oraz uściślenie własnych zadań z powołaniem zespołów inicjujących i nadzorujących te zadania. Decyzjami jednostek samorządowych z inicjatywy Rady możliwa jest także rozbudowa struktur zarządzania brd.

Realizacja i zadania szczegółowe

Usprawnienie systemu brd w województwie wiąże się z realizacją następujących zadań:

1. Poprawa skuteczności działania Podkarpackiej Rady BRD w celu zwiększenia oddziaływania Rady na instytucje lokalne i centralne w zakresie brd.
2. Utworzenie powiatowych, miejskich i gminnych rad i komisji brd w celu poprawy koordynacji działań na tych poziomach.
3. Wzmocnienie struktur zarządzania brd przez powołanie Wojewódzkiego Inspektora BRD.
4. Wdrożenie audytu brd dla rozwiązań drogowych, eliminującego błędy w nowych rozwiązaniach.
5. Rozwój wojewódzkiej bazy danych o zdarzeniach drogowych, drogach, ruchu i jego uczestnikach w celu usprawnienia i poprawy wiarygodności ocen, analiz i planowania środków poprawy brd.
6. Budowa systemu oceny i monitoringu zmian brd w celu oceny zgodności realizacji poszczególnych elementów *Programu* z harmonogramem, identyfikacji zagrożeń jego realizacji i oceny efektów.

9.1.1. Podkarpacka Rada Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego

Poprawa skuteczności pracy Podkarpackiej Rady BRD wiąże się z następującymi zadaniami:

1. Intensyfikacja działań w ramach aktualnych kompetencji.
2. Powoływanie doraźnych zespołów zadaniowych Rady.
3. Powołanie zespołów ekspertów brd współpracujących z Radą.
4. Inicjowanie rozbudowy struktur zarządzania brd.

Intensyfikacja działań Rady powinna objąć następujące grupy problemów lub zagadnień:

- a) ustalenie programu działań na rzecz poprawy brd w oparciu o rekomendacje *Krajowego Programu BRD „GAMBIT 2005”* oraz priorytety zatwierdzonego przez Radę *Programu GAMBIT PODKARPACKI*. Priorytety *Programu* powinny być weryfikowane w kolejnych latach przez szczegółowe diagnozy brd w województwie podkarpackim,
- b) kreowanie lokalnych i sektorowych programów brd zorientowanych na wybrane problemy wraz z kontrolą i nadzorem nad ich realizacją,
- c) inicjowanie szerszej współpracy pomiędzy administracją rządową i samorządową oraz organizacjami pozarządowymi w celu wdrażania zadań ujętych w *Programie*,
- d) inicjowanie działań dla pozyskiwania środków finansowych na działania objęte *Programem* z Sektorowych Programów Operacyjnych i budżetu centralnego wspierającego pilotażowe programy poprawy brd,
- e) programowanie i prowadzenie akcji informujących społeczeństwo o stanie zagrożenia bezpieczeństwa ruchu oraz o podejmowanych działaniach dla eliminacji tych zagrożeń.

Szczególną wagę należy przywiązywać do udziału w pracach Rady samorządów (Sejmiku Samorządowego, przedstawicieli powiatów i gmin), organizacji pozarządowych oraz ekspertów. Zapraszanie ekspertów do udziału w pracach Rady jest celowe przy rozwiązywaniu określonych problemów. Eksperci mogą być także doradcami w Zespołach Roboczych.

Powoływanie doraźnych zespołów zadaniowych spośród członków Rady z przekazywaniem im określonych zadań powinno usprawnić zarządzanie i realizację tych zadań. Mniejsze, merytorycznie przygotowane zespoły byłyby odpowiedzialne za koordynację i nadzór przydzielonych zadań. Ważną rolą zespołów zadaniowych jest wspieranie pracy sekretariatu Rady oraz kreowanie nowych inicjatyw w celu poprawy brd. W ramach Podkarpackiej Rady BRD działają już stałe zespoły zadaniowe.

Powołanie zespołu ekspertów wspierających działania Rady ma służyć merytorycznym wsparciem, szczególnie jednostek o małym doświadczeniu (np. gminy) z zakresu działań na rzecz brd. Zespół ekspertów świadczyłby odpłatnie usługi konsultingowe zlecane z inicjatywy Podkarpackiej Rady BRD. Powinien to być zespół interdyscyplinarny, o dużym doświadczeniu zawodowym, działający na zasadach komercyjnych, ale mający akredytacje Podkarpackiej Rady BRD. Jego główne zadania koncentrowałyby się na opiniach, diagnozach i koncepcjach usprawnień dotyczących infrastruktury i oznakowania dróg, na zagadnieniach dokształcania nauczycieli i edukacji dzieci oraz młodzieży, a także dokształcaniu instruktorów nauki jazdy. Główna idea powołania zespołu polega na zaoferowaniu merytorycznej pomocy różnym jednostkom o małym doświadczeniu merytorycznym i o ograniczonych zdolnościach finansowania prac studialno-projektowych wykraczających poza rutynową działalność. Zespół ten gwarantowałby wysoką jakość usług. Jedną z możliwych form utworzenia zespołu jest jego powołanie np. w ramach Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji z udziałem praktyków i przedstawicieli środowiska naukowego. Inną formą jest ogłoszenie przetargu na ciągłe świadczenie usług z zakresu analiz brd i planowania środków poprawy. Wybrany w ramach tego przetargu zweryfikowany „konsultant” otrzymywałby zlecenia na wybrane prace, szczególnie te, które aktywizowałyby lokalne samorzady we wdrażaniu środków poprawy brd.

Inicjowanie rozbudowy struktur zarządzania brd dotyczy głównie powołania Powiatowych Rad BRD, a także komisji brd oraz jednostek wykonawczych. Jest to ważne zadanie Podkarpackiej Rady BRD, szczególnie w zakresie merytorycznego przygotowania przyszłych członków tych rad i komisji. Merytorycznym wsparciem pracy Powiatowych Rad BRD powi-

nien być także zespół ekspertów świadczących usługi na zlecenia powiatów. Prace tego zespołu powinny być finansowane ze środków przeznaczonych na poprawę brd na szczeblu wojewódzkim.

Wykonawcy

Podkarpacka Rada BRD, Urząd Marszałkowski, Starostwa Powiatowe.

Uwarunkowania

Zakres obowiązków Wojewódzkiej Rady BRD definiowany jest Ustawą i decyzjami Krajowej Rady BRD. Z jej inicjatywy mogą się pojawić regulacje prawne ułatwiające działania rad wojewódzkich lub nakładające na nie nowe obowiązki. W *Krajowym Programie BRD* przewidziano m.in. reorganizację rad wojewódzkich oraz sprecyzowanie zasad finansowania działań na rzecz brd w województwach, powiatach i gminach.

9.1.2. Powiatowe Rady BRD

Istotnym uwarunkowaniem dla sprawnej realizacji *Programu GAMBIT PODKARPACKI* i ciągłej pracy na rzecz poprawy brd jest utworzenie Powiatowych Rad BRD oraz miejskich i gminnych komisji brd. Ich obecność w strukturach zarządzania brd pozwoli lepiej realizować założenia *Programu* na poziomie lokalnym. Istnieje także duże prawdopodobieństwo, że dzięki nim, oraz stworzonym przez nie lokalnym programom poprawy brd, do ich realizacji przyłączy się lokalna społeczność, której zaangażowanie w podejmowanych działaniach jest bardzo ważne.

Zadania

1. Opracowanie projektu statutu i programu działań Powiatowych Rad BRD i komisji brd.
2. Organizacja szkoleń władz samorządowych wchodzących w skład rad.

Wykonawcy

Podkarpacka Rada BRD, lokalne Samorządy.

Uwarunkowania

W przygotowaniach do utworzenia Rad Powiatowych BRD należy uwzględnić ich następujące potencjalne zadania:

- a) kreowanie powiatowych programów brd, kontrola i nadzór ich realizacji,
- b) inicjowanie współpracy pomiędzy administracją rządową i samorządową oraz organizacjami pozarządowymi dla realizacji zadań z zakresu brd,
- c) organizowanie i przydzielanie środków finansowych na działania objęte programami poprawy brd,
- d) inicjowanie i prowadzenie akcji informujących lokalne społeczności o stanie zagrożenia bezpieczeństwa ruchu i podejmowanych działaniach dla eliminacji tych zagrożeń.

9.1.3. Wojewódzki Inspektor BRD

Podkarpacka Rada BRD pełni rolę opiniująco-doradczą, jednakże uzasadnionym jest, aby do realizacji jej postanowień powołane zostały komórki wykonawcze. Taką rolę mogą pełnić inspektorzy i specjaliści brd. W modelu docelowym zarządzania brd na poziomie wojewódz-

kim i powiatowym, funkcja inspektora i specjalisty powinna być odrębnym i samodzielny stanowiskiem, a na poziomie gminnym obowiązki te mogą być obowiązkami dodatkowymi pracownika dysponującego odpowiednimi kompetencjami.

W ramach *Programu GAMBIT PODKARPACKI* proponuje się w pierwszym etapie powołać Wojewódzkiego Inspektora BRD, którego rolą będzie wypełnianie zadań kontrolnych oraz inspirowanie działań na rzecz bezpieczeństwa ruchu drogowego. Jego proponowane, szczegółowe zadania można zdefiniować następująco:

- wykonywanie systematycznych ocen brd w województwie,
- przygotowywanie okresowych raportów o stanie brd,
- kontrola i nadzór nad realizacją *Programu*,
- komunikowanie się ze społeczeństwem (raporty o stanie zagrożenia, podejmowanych działaniach naprawczych i efektach tych działań) i przekazywanie inicjatyw społecznych Radzie BRD.

Zadania

1. Ustalenie zakresu zadań i obowiązków oraz zasad powoływania Wojewódzkiego Inspektora BRD.
2. Utworzenie stanowiska i powołanie Wojewódzkiego Inspektora BRD.

Wykonawcy

Zarząd Województwa Podkarpackiego.

Uwarunkowania

Powołanie Wojewódzkiego Inspektora BRD jest wpisane w *Krajowy Program BRD „GAMBIT 2005”* i powinno być zrealizowane w pełnej koordynacji z tym programem. Wojewódzki Inspektor BRD ze względu na interdyscyplinarny charakter jego zadań powinien być pracownikiem Urzędu Marszałkowskiego, zaś wykształcenie powinno obejmować m. in. zagadnienia inżynierii ruchu drogowego.

9.1.4. Wdrożenie audytu brd dla rozwiązań drogowych

Istotnym problemem w kraju jest brak jednolitej procedury oceny projektów drogowych i planistycznych pod kątem ich wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego. Profesjonalne analizy zastępowane są często obiegowymi stwierdzeniami i opiniami. Ten stan powinien ulec zmianie wraz z wprowadzeniem w życie Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/96/WE „*W sprawie zarządzania bezpieczeństwem infrastruktury drogowej*”. Jednym z elementów tego zarządzania jest audyt brd. Celem audytu brd jest wprowadzenie ciągłego i systematycznego prowadzenia działań kontrolnych w trakcie przygotowywania i realizacji projektów drogowych. Mimo, iż Dyrektywa 2008/96/WE formalnie wymaga realizacji audytu brd w odniesieniu do dróg wchodzących w skład transeuropejskiej sieci drogowej, to zamierzeniem Programu jest jej stopniowe wdrożenie w odniesieniu do projektów wszystkich dróg.

Celem audytu brd jest wprowadzenie ciągłego i systematycznego prowadzenia działań kontrolnych w trakcie przygotowywania i realizacji projektów drogowych, aby osiągnąć:

- minimalizację ryzyka wypadku dla wszystkich użytkowników dróg,
- minimalizację ryzyka i konsekwencji wypadków drogowych, na które mogą mieć wpływ rozwiązania zastosowane w projekcie drogowym w danym miejscu lub pobliskiej sieci drogowej,

- obniżenie całkowitych kosztów realizacji przedsięwzięcia,
- zwiększenie uwagi na projektowanie bezpiecznych rozwiązań przez wszystkich uczestniczących w planowaniu, projektowaniu, budowaniu i utrzymaniu dróg.

Zadania

1. Stworzenie podstaw formalnych do wdrożenia audytu brd na sieci dróg krajowych i wojewódzkich oraz zaleceń dla pozostałych dróg.
2. Wykonanie materiałów pomocniczych dla audytorów, projektantów i inwestorów.
3. Opracowanie procedur i wzorów dokumentów formalnych (z możliwym wykorzystaniem Instrukcji GDDKiA).
4. Zorganizowanie lokalnych szkoleń dla wszystkich stron uczestniczących w procesie audytu brd.
5. Zorganizowanie zespołu audytorów.

Wykonawcy

Zarząd Województwa Podkarpackiego, GDDKiA Oddział w Rzeszowie, Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich, Powiatowe Zarządy Dróg.

Uwarunkowania

Wdrożenie audytu w stosunku do transeuropejskiej sieci drogowej stanie się obligatoryjne od 19.12.2010 r. Natomiast wdrożenie audytu w stosunku do dróg wojewódzkich wymaga jego usankcjonowania przez wprowadzenie formalnej procedury decyzją Zarządu Województwa Podkarpackiego. Wcześniej należy jednak zadbać o przygotowanie wystarczająco licznej kadry audytorów, kierując wybranymi pracownikami na specjalistyczne kursy. Audyt brd może być także wykonywany jako zadania zlecone uprawnionym osobom z poza jednostek administracji drogowej województwa podkarpackiego.

9.1.5. Koncepcja rozwoju wojewódzkiej bazy danych o zdarzeniach drogowych, drogach, ruchu i jego uczestnikach

Działania na rzecz poprawy stanu brd muszą zaczynać się od postawienia prawidłowej diagnozy w województwie, w mieście, na ulicy czy na skrzyżowaniu. Dokładna wiedza o przyczynach, okolicznościach i miejscu wypadków i kolizji drogowych jest warunkiem koniecznym do podejmowania prawidłowych działań na rzecz poprawy stanu brd. Spełnienie tego postulatu wymaga istnienia odpowiedniej, jednolitej, kompletnej i ogólnodostępnej wojewódzkiej bazy danych o wypadkach i kolizjach drogowych w województwie podkarpackim. Istniejące bazy danych nie spełniają tych wymogów gdyż:

- nie ma jednolitej, kompletnej i ogólnodostępnej bazy danych,
- policyjna baza danych SEWIK ukierunkowana jest na przygotowywanie ogólnych statystyk, w znikomym natomiast zakresie wykorzystywana jest do prowadzenia analiz i ocen szczegółowych, istotnym tego powodem jest bardzo utrudniony dostęp do danych źródłowych i zagregowanych,
- brak jest powiązania istniejących baz danych o wypadkach z rozproszonymi danymi o drogach, ruchu i jego uczestnikach,
- brak jest powiatowych baz,
- w znacznej większości miast i gmin dostępne są tylko bardzo ogólne dane o liczbie wypadków, kolizji oraz liczbie ofiar wypadków w ciągu roku.

W tym kontekście rozwój bazy danych o zdarzeniach drogowych, drogach, ruchu i jego uczestnikach powinien się koncentrować na:

- a) usprawnieniu systemu zbierania danych,
- b) budowie zintegrowanej wojewódzkiej bazy danych.

Informacje niezbędne do powstania i funkcjonowania wojewódzkiej bazy powinny pochodzić z następujących źródeł:

- policja – karty zdarzeń drogowych (wypadki i kolizje) ze szkicami i dodatkowymi opisami. Szczególny nacisk należy położyć na precyzyjne określenie lokalizacji zdarzenia. Dlatego też jednym z podstawowych zadań powinno być zbudowanie systemu referencyjnego, który umożliwi dokładną lokalizację miejsca zdarzenia,
- służba zdrowia - dane o ofiarach wypadków - klasyfikacja stopnia ciężkości rannych, informacja o ofiarach śmiertelnych, dane o akcjach ratunkowych,
- towarzystwa ubezpieczeniowe – dane o zdarzeniach drogowych (kolizjach i wypadkach) zgłaszanych w związku z roszczeniami o odszkodowania, rodzaje zdarzeń wg. klasyfikacji zgodnej z kartą zdarzenia drogowego, koszty, szkice z miejsc zdarzeń,
- straż pożarna - dane o przeprowadzonych akcjach ratowniczych, czasy dojazdu, używane środki techniczne,
- zarządy dróg - dane charakteryzujące miejsca występowania zdarzeń drogowych, dane o ruchu itp.,
- biura ewidencji ludności i pojazdów – dane demograficzne, dane o kierowcach, dane ilościowe i struktura zarejestrowanych pojazdów.

Sprawne funkcjonowanie systemu zarządzania danymi (tj. zbierania, przechowywania i przetwarzania danych) o zdarzeniach drogowych na obszarze województwa jest związane ze spełnieniem podanych niżej warunków:

- a) wojewódzka baza danych o zdarzeniach drogowych powinna:
 - być spójna z ogólnopolskim systemem zbierania danych o zdarzeniach drogowych,
 - być zlokalizowana w jednostce wskazanej lub celowo powołanej przez Zarząd Województwa Podkarpackiego np. uczelnia, biuro studialno-projektowe, zarząd dróg, itp.
 - mieć powiązanie z systemem zbierania i przechowywania danych o ruchu drogowym,
- b) danymi źródłowymi do bazy danych o zdarzeniach drogowych powinny być wszystkie karty zdarzeń drogowych dostarczane przez Policję, a w dalszej kolejności przez firmy ubezpieczeniowe i służbę zdrowia,
- c) integralnym elementem danych źródłowych powinna być szczegółowa lokalizacja zdarzeń drogowych na sieci dróg i ulic,
- d) dane z wojewódzkiej bazy o zdarzeniach drogowych (po ich przetworzeniu z policyjnych kart zdarzeń) powinny być dostępne dla wszystkich zainteresowanych urzędów, służb i instytucji, w tym dla jednostek prowadzących własne lokalne bazy danych,
- e) lokalne bazy danych o zdarzeniach drogowych powinny
 - być spójne z bazą wojewódzką,
 - być zlokalizowane przy zarządach dróg (powiatowych, gminnych, miejskich),

- f) raporty z analiz danych zgromadzonych w bazie powinny być ogólnodostępne, w tym dla osób prywatnych.

Zadania

1. Opracowanie szczegółowej koncepcji organizacji wojewódzkiej bazy danych.
2. Powołanie i wyposażenie jednostki prowadzącej bazę w sprzęt informatyczny i profesjonalne oprogramowanie (możliwa współpraca z Politechniką Rzeszowską).
3. Określenie procedur przepływu informacji, standardowych raportów i zawarcie umów o udostępnianiu danych.
4. Rozbudowa systemu referencyjnego na drogach wszystkich klas.
5. Wdrożenie GPS do lokalizacji zdarzeń drogowych.
6. Organizacja szkoleń z zakresu zbierania i wykorzystywania danych.
7. Stopniowa integracja z innymi bazami danych w ramach tworzenia docelowej bazy zintegrowanej.

Wykonawcy

Urząd Marszałkowski, Podkarpacka Rada BRD, jednostka wykonawcza wyłoniona w ramach przetargu.

Uwarunkowania

Wspieranie budowy wojewódzkich baz danych jest przewidywane w *Krajowym Programie BRD „GAMBIT 2005”* jako zadanie programu długoterminowego. Nie wyklucza to jednak podjęcia prac przygotowawczych w ramach zadań krótkoterminowych w 2 roku realizacji *Programu GAMBIT PODKARPACKI*.

Platforma informatyczna wojewódzkiej bazy danych o zdarzeniach drogowych powinna być stopniowo rozbudowywana. Należy dążyć do takich rozwiązań, które pozwolą na szybkie wykorzystanie posiadanych danych, a dopiero w dalszej kolejności wprowadzanie zaawansowanych i skomplikowanych funkcji statystycznych i graficznych. Rozwój systemu nie powinien wyprzedzać możliwości wykorzystania oferowanych przez niego funkcji.

9.1.6. Systemy oceny i monitoringu zmian brd

Monitoring brd jest to system długookresowych i powtarzalnych ocen stanu brd, funkcjonowania systemu brd oraz efektywności prowadzonych działań. Obejmuje on systematyczne zbieranie danych w ustalonych okresach i prowadzenie ocen, wykonywanie porównań oraz wyznaczanie trendów przebiegu ocenianego zjawiska. Celem monitoringu jest przede wszystkim sprawdzenie, czy środki finansowe są wydawane efektywnie, a program poprawy brd jest realizowany zgodnie z założonymi celami. Oznacza to, że elementem monitoringu jest także prowadzenie analiz efektywności „przed i po” wprowadzeniu środków poprawy brd. Prawidłowo prowadzony monitoring umożliwia wprowadzanie korekt do programów realizacyjnych i finansowych. Dane z monitoringu są także wykorzystywane w ilościowych ocenach skuteczności różnych grup środków poprawy brd. Ponieważ wykonywanie podanych powyżej analiz i ocen wykracza poza proste analizy danych o zdarzeniach drogowych, konieczne jest wdrożenie elementów systemu analiz poszerzonych. Elementy te powinny być składową docelowego systemu monitorowania, zorganizowanego zgodnie z zasadami *Krajowego Programu BRD „GAMBIT 2005”*. W początkowej fazie uproszczoną formą monitoringu stanu brd i wdrażania *Programu GAMBIT PODKARPACKI* powinny być okresowe raporty sporządzane na podstawie danych gromadzonych w bazie KW Policji w Rzeszowie z uzupełnieniem

tych danych o zdefiniowane grupy danych z zarządów dróg, danych demograficznych i informacji o realizowanych działaniach na rzecz poprawy brd.

Okresowe raporty powinny się składać z części A opisującej stan brd na podstawie danych o zdarzeniach drogowych i z części B stanowiącej zestawienie wdrażanych działań dla poprawy brd wraz z oceną ich skuteczności (dotyczy tych działań, których okres wdrożenia pozwala na taką ocenę).

Część A raportu powinna zawierać:

- zbiór ogólnych danych statystycznych o wypadkach w dotychczasowej formie - raporty roczne i 6-miesięczne,
- trendy zmian podstawowych wskaźników w województwie (liczba wypadków i kolizji, liczby ofiar wypadków, wskaźniki demograficzne) na tle trendów zmian w całym kraju - raporty roczne,
- charakterystyki zagrożeń w podziale na powiaty i gminy. Powinny to być charakterystyki wykorzystujące relatywne wskaźniki wypadkowe (odniesienie do: liczby mieszkańców, liczby zarejestrowanych pojazdów), wskaźniki wypadkowe na drogach różnych grup (tj. drogach krajowych, drogach wojewódzkich, drogach powiatowych i gminnych oraz ulicach w miejscowościach razem) – raporty roczne,
- trendy zmian wskaźników zagrożeń w poszczególnych powiatach i gminach - raporty roczne,
- wyszczególnienie głównych problemów brd z uwagi na rodzaje i okoliczności zdarzeń drogowych - raporty roczne i 6-miesięczne,
- pogłębione analizy poświęcone wybranym problemom brd - raporty roczne,
- listy miejsc niebezpiecznych identyfikowanych na podstawie rejestrowanych zdarzeń drogowych - raporty roczne,
- wnioski i ogólne zalecenia.

Część B raportu powinna zawierać:

- zestawienia wdrażanych środków poprawy brd z ich szczegółowym opisem.
- w przypadku infrastruktury można wprowadzić tzw. kartę odcinka niebezpiecznego i kartę przedsięwzięcia z opisem sposobu monitoringu efektów i wynikami obserwacji po wdrożeniu,
- wyniki ocen efektywności wybranych środków,
- opis programów pilotażowych (jeśli takie będą realizowane).

Zadania

1. Opracowanie wzorów wykonywania okresowych raportów brd.
2. Realizacja okresowych raportów brd i ich rozpowszechnianie.
3. Przyjęcie programu i realizacja wybranych badań zachowań uczestników ruchu.
4. Okresowe oceny realizacji Programu *GAMBIT PODKARPACKI*.

Wykonawcy

Ze względu na charakter zadania jego realizacja powinna być powierzona przez Podkarpacką Radę BRD jednostce studialno-projektowej przygotowanej do tego merytorycznie (wybór jednostki na drodze przetargu lub zlecenia) przy współpracy z Wojewódzkim Inspektorem BRD

Uwarunkowania

Zakres możliwych analiz i raportów jest uzależniony od dostępnych danych. Będzie się on zmieniał wraz z rozbudową regionalnej bazy danych. Struktura okresowych raportów powinna nawiązywać do raportów stosowanych w ramach monitoringu *Krajowego Programu BRD* oraz wskaźników monitorowania efektów wdrażania *Programu GAMBIT PODKARPACKI* opisanych w rozdz. 10.4.

9.1.7. Uwarunkowania realizacyjne

Na ogólne uwarunkowania realizacyjne zadań w zakresie usprawnienia systemu brd w województwie podkarpackim składają się:

- a) określenie na nowo kompetencji WR BRD i ich wyposażenia w instrumenty finansowe, co przewidziano w *Krajowym Programie BRD „GAMBIT 2005”*,
- b) przepisy prawne, w tym Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/96/WE „W sprawie zarządzania bezpieczeństwem infrastruktury drogowej”,
- c) centralne projekty i akcje koordynowane przez Krajową Radę BRD wraz z przygotowywanymi zasadami i zaleceniami w zakresie organizacji systemu zarządzania brd,
- d) szkolenia służące przygotowaniu kadr dla nowych struktur zarządzania brd,
- e) zapewnienie stałych źródeł finansowania powoływanych jednostek i stanowisk ze stałymi zadaniami,
- f) porozumienia o współpracy różnych jednostek, konieczne szczególnie przy budowie zintegrowanej bazy danych o zdarzeniach drogowych, drodze, ruchu i jego uczestnikach,
- g) dostępność materiałów pomocniczych i szkoleniowych, które powinny być przygotowane w ramach działań centralnych koordynowanych przez Krajową Radę BRD.

Dodatkowe uwarunkowania realizacyjne podano przy opisie poszczególnych zadań w rozdz. 9.1.1 ÷ 9.1.6.

9.1.8. Harmonogram realizacji

Poniżej w tabl. 9.1 zestawiono zadania realizacyjne z zakresu usprawnień systemu brd w województwie podkarpackim wraz z przypisanymi im terminami realizacji.

Tabl. 9.1. Harmonogram realizacji zadań z zakresu usprawnień systemu brd.

Zadania	Okres realizacji									
	2010 - 2012			2013 ÷ 2019						
<i>Poprawa skuteczności działania Podkarpackiej Rady BRD</i>										
1. Intensyfikacja działań w ramach aktualnych kompetencji										
2. Powoływanie doraźnych zespołów zadaniowych Rady										
3. Powołanie zespołów ekspertów brd współpracujących z Radą										
4. Inicjowanie rozbudowy struktur zarządzania brd										
<i>Utworzenie powiatowych Rad BRD</i>										
5. Opracowanie projektu statutu i programu działań Powiatowych Rad BRD i komisji brd										
6. Organizacja szkoleń władz samorządowych wchodzących w skład rad										
<i>Powołanie Wojewódzkiego Inspektora BRD</i>										
7. Ustalenie zakresu zadań i obowiązków oraz zasad powoływania Wojewódzkiego Inspektora BRD										
8. Utworzenie stanowiska i powołanie Wojewódzkiego Inspektora BRD										
<i>Wdrożenie audytu brd dla rozwiązań drogowych</i>										
9. Stworzenie podstaw formalnych do wdrożenia audytu brd na sieci dróg krajowych i wojewódzkich oraz zaleceń dla pozostałych dróg										
10. Wykonanie materiałów pomocniczych dla audytorów, projektantów i inwestorów										
11. Opracowanie procedur i wzorów dokumentów formalnych (z możliwym wykorzystaniem Instrukcji GDDKiA)										
12. Zorganizowanie lokalnych szkoleń dla wszystkich stron uczestniczących w procesie audytu brd										
13. Zorganizowanie zespołu audytorów										

Tabl. 9.1. - cd

Zadania	2010 - 2012			2013 ÷ 2019						
<i>Rozwój wojewódzkiej bazy danych o zdarzeniach drogowych, drogach, ruchu i jego uczestnikach</i>										
14. Opracowanie szczegółowej koncepcji organizacji wojewódzkiej bazy danych										
15. Powołanie i wyposażenie jednostki prowadzącej bazę w sprzęt informatyczny i profesjonalne oprogramowanie (możliwa współpraca z Politechniką Rzeszowską)										
16. Określenie procedur przepływu informacji, standardowych raportów i zawarcie umów o udostępnianiu danych										
17. Rozbudowa systemu referencyjnego na drogach wszystkich klas										
18. Wdrożenie GPS do lokalizacji zdarzeń drogowych										
19. Organizacja szkoleń z zakresu zbierania i wykorzystywania danych										
20. Stopniowa integracja z innymi bazami danych w ramach tworzenia docelowej bazy zintegrowanej										
<i>Budowa systemu oceny i monitoringu zmian brd</i>										
21. Opracowanie wzorów wykonywania okresowych raportów brd										
22. Realizacja okresowych raportów brd i ich rozpowszechnianie										
23. Przyjęcie programu i realizacja wybranych badań zachowań uczestników ruchu										
24. Okresowe oceny realizacji Programu <i>GAMBIT PODKARPACKI</i>										

9.2. Edukacja w zakresie brd

9.2.1. Charakterystyka problemu, cele i zakres działań

Edukacja stanowi istotne ogniwo systemu działań na rzecz brd. Jest tym z obszarów, który ma ważną misję kształcenia postaw obywatelskich i odpowiedzialności w przestrzeganiu prawa i zachowaniach na drogach. By osiągnąć zasadniczy cel *Programu*, jakim jest zmniejszenie liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych, należy dążyć do tego, by proces edukacji na rzecz brd był procesem ciągłym i systematycznym. Procesem długofalowych i zaplanowanych działań indywidualnych i instytucjonalnych z zakresu edukacji powinni być objęci:

- kadry odpowiedzialne za zarządzanie brd,
- kadra inżynierska odpowiedzialna za drogi,
- uczestnicy ruchu, a w tym cała populacja dzieci i młodzieży oraz ich rodziców,
- opiekunowie i nauczyciele dzieci i młodzieży,
- instruktorzy prowadzący naukę kandydatów na kierowców i egzaminatorzy,
- policjanci prowadzący nadzór i prewencję,
- kadry straży pożarnej i służb pogotowia ratunkowego,
- dziennikarze.

Prowadzenie działań edukacyjnych w odniesieniu do podanych powyżej grup celowych jest realizowane w różnym stopniu w stosunku do potrzeb. Najbardziej zaawansowane są działania dotyczące edukacji dzieci i młodzieży, chociaż przygotowanie kadr oświatowych wymaga wielu usprawnień. Podejmowane są także szkolenia sektorowe, ale mają one charakter doraźny i powinny zostać przekształcone w działania systemowe.

Realizacja takiego pełnego programu edukacyjnego wymagałaby bardzo dużych środków i ogromnego wysiłku organizacyjnego, a silnym uwarunkowaniem są obecnie także możliwości pozyskania dobrych wykładowców, profesjonalistów w zakresie brd. Dlatego w *Programie GAMBIT PODKARPACKI* przyjęto, że działania edukacyjne będą się koncentrowały na edukacji:

- dzieci, młodzieży i rodziców,
- kadr nauczycieli,
- kadr tworzących Podkarpacką Radę BRD oraz różne komisje brd, a także kadr zarządzających i inżynierskich,
- kierowców i instruktorów szkół nauki jazdy.

Niezwykle ważnym elementem działań edukacyjnych jest stworzenie sprawnego systemu komunikacji ze społeczeństwem.

Głównymi celami tak nakreślonych zadań edukacyjnych jest:

- podnoszenie świadomości zagrożeń wypadkowych i poznawanie ich źródeł,
- kształtowanie prawidłowych postaw różnych grup społecznych jako uczestników ruchu drogowego, a szczególnie eliminacja agresji i lekceważenia prawa,
- pozyskiwanie społecznej akceptacji dla wdrażanych działań na rzecz poprawy brd, a także inspirowanie aktywnego włączania się w te działania,
- zapewnienie profesjonalnego przygotowania do wdrażania różnych grup środków poprawy brd, w tym także edukacyjnych.

9.2.2. Program szkoleń w zakresie brd – projekt Ministra Infrastruktury

Szkolenia kadr tworzących Podkarpacką Radę BRD oraz różne komisje brd, a także kadr zarządzających i częściowo inżynierskich mogą być organizowane przy wykorzystaniu programu i materiałów opracowanych na zamówienie Ministra Infrastruktury w roku 2005 i możliwych do pozyskania w Sekretariacie Krajowej Rady BRD.

Materiały zawierają bardzo szeroki opis problematyki brd, który zgromadzono w 10 obszarach tematycznych obejmujących następujące problemy:

1. Charakterystyka brd (wprowadzenie do brd, proces wypadku drogowego, czynniki wpływające na brd, główne zagadnienia brd, współczesne podejście do walki z zagrożeniami w ruchu drogowym, programy wzorcowe, Krajowy Program BRD).
2. System brd (bezpieczeństwo systemów transportu, struktura systemu brd, bazy danych, monitoring brd, strategie brd i programy lokalne, finansowanie brd).
3. Szkolenie i egzaminowanie kierowców (szkolenie kierowców, szkolenie kierowców zawodowych, egzaminowanie kierowców, szkolenie instruktorów, nadzorowanie egzaminowania, kontrola i ocena szkół nauki jazdy, ustawiczne szkolenie i ocena kierowców).
4. Edukacja i komunikacja społeczna (przygotowanie kadr oświatowych, materiały metodyczne dla nauczycieli, programy nauczania, baza dydaktyczna w szkołach, educa-

- cja dzieci i młodzieży, edukacja rodziców, ochrona uczniów, szkolenie kadr powiatowych i gminnych, komunikacja ze społeczeństwem).
5. Stan techniczny pojazdów (warunki techniczne, wyposażenie w elementy bezpieczeństwa, certyfikacja nowych pojazdów, przegląd techniczny, kontrola wykonywania przeglądów technicznych, kontrola utrzymania pojazdu).
 6. Drogi i tereny publiczne (planowanie przestrzenne, kategoryzacja sieci drogowej, zasady projektowania bezpiecznych dróg, drogowe środki poprawy brd, miejsca koncentracji wypadków – „czarne punkty”, urządzenia dla niechronionych użytkowników dróg, bezpieczna droga do szkoły, zarządzanie ruchem, oznakowanie dróg, miejsca odpoczynku i przystanki, kontrola stanu dróg i oznakowania).
 7. Nadzór nad ruchem drogowym (niebezpieczne zachowania kierowców, nadmierna prędkość, alkohol i środki odurzające, pasy bezpieczeństwa, młodzi kierowcy, kontrola kierowców, kontrola pojazdów, kontrola przewozów drogowych).
 8. Działania wymiaru sprawiedliwości (karanie za wykroczenia i przestępstwa drogowe, zmiany w prawie, dochodzenie powypadkowe, obowiązki Państwa).
 9. Ratownictwo i pomoc ofiarom wypadków (kompleksowy system ratownictwa, szkolenie ratowników, zintegrowany system rehabilitacji ofiar, system pomocy ofiarom wypadków, ubezpieczenia).
 10. Badania i systemy informacyjne (badania brd, systemy informacyjne, strona internetowa).

9.2.3. Edukacja motoryzacyjna dzieci, młodzieży i dorosłych

Potrzeba i cel działania

Zwiększenie liczby dzieci i młodzieży poruszających się samodzielnie pieszo do i ze szkoły zobowiązuje wszystkich dorosłych do priorytetowego potraktowania tego zadania. Dlatego istotne jest, aby przemieszczanie się dzieci po drogach odbywało się w sposób prawidłowy i bezpieczny. W programie dydaktyczno-wychowawczym szkół wszystkich typów powinien znaleźć się moduł kształtujący prawidłowe postawy dzieci i młodzieży jako pieszych uczestników ruchu drogowego, przedstawiający ich możliwości i ograniczenia jako mało jeszcze doświadczonych i niechronionych uczestników ruchu drogowego. Wprowadzenie wymienionych modułów wymaga opracowania zasad, wytycznych oraz projektów wspomagania dydaktyczno-metodycznego nauczycieli przez samorządy, nadzór pedagogiczny, służby kontrolne policji, służby drogowe i jednostki transportowe.

W ramach szkolnego systemu edukacji powinno się podejmować działania w następujących kierunkach:

1. Kształtowanie w szkolnej edukacji prawidłowych postaw dzieci i młodzieży jako pieszych uczestników ruchu drogowego.
2. Wspieranie i promocja szkolnych i pozaszkolnych działań na rzecz dzieci jako uczestników ruchu drogowego.
3. Wprowadzenie do szkolnej edukacji elementów kształtujących postawy nie akceptujące przekraczanie prędkości.
4. Wprowadzenie do szkolnej edukacji elementów kształtujących nawyk stosowania pasów bezpieczeństwa w pojeździe.
5. Wprowadzenie do szkolnej edukacji elementów kształtujących postawy negujące jazdę pod wpływem alkoholu i innych środków działających podobnie do alkoholu.

6. Wprowadzenie do szkolnej edukacji na poziomie szkół średnich elementów, kształtujących bezpieczne i zgodne z prawem zachowanie się młodych kierowców w ruchu drogowym.

Wszystkie podmioty, mające w swoich zadaniach i działaniach różne formy edukacji i wpływ na jej kształt, muszą stwarzać warunki do realizacji edukacji w zakresie brd w szkołach poprzez:

- wprowadzenie do statutów szkół i szkolnych programów dydaktyczno-wychowawczych zapisów dotyczących bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- wprowadzenie lub zwiększenie liczby obowiązujących godzin zajęć edukacyjnych dla każdego ucznia w danym roku szkolnym z przeznaczeniem na realizację priorytetowych zadań związanych z bezpieczeństwem ruchu drogowego.

Zadania

1. Rozwój bazy techniczno-dydaktycznej i metodycznej szkół.
2. Wspieranie szkolnej i pozaszkolnej edukacji i aktywizacji rodziców na rzecz brd dzieci.
3. Intensyfikacja działań w zakresie osłony dzieci i młodzieży.
4. Stworzenie warunków do szkolenia rowerzystów w szkołach i placówkach oświatowych.
5. Edukacja rodziców.
6. Wprowadzenie do szkolnej edukacji elementów (modułów) związanych z: prędkością, pasami bezpieczeństwa w pojeździe, alkoholem i innymi środkami odurzającymi.

Ad. 1) W działaniach edukacyjnych na rzecz brd ważne jest wyposażenie warsztatu pracy nauczyciela w środki dydaktyczno-metodyczne, które ułatwią uczniom opanowanie wiedzy i umiejętności. Istotną rolę powinny tu odegrać podmioty pozaszkolne, takie jak: WORD, Policja, PZM, Podkarpacka Rada BRD, firmy paliwowe, motoryzacyjne, ubezpieczeniowe, szkoły jazdy i organizacje gospodarcze, różnego rodzaju stowarzyszenia, fundacje związane z działalnością w obszarze bezpieczeństwa, firmy i osoby prywatne.

Ad. 2) Każda szkoła powinna mieć swój autorski program działań na rzecz bezpieczeństwa dzieci i młodzieży, a udział szkół w formach oferowanych przez różne podmioty (akcje, turnieje, imprezy, programy pilotażowe) powinien być wpisany do tego programu. W realizację programu włączeni powinni być wszyscy nauczyciele szkoły, a także rodzice uczniów. W każdej szkole powinien być nauczyciel – koordynator brd, przygotowany do koordynowania realizacji programu, nadawania działaniom kierunku i formy organizacyjnej, podejmowania współpracy. Udział szkół w oferowanych formach, np. w Turnieju Wiedzy o BRD, Turnieju Motoryzacyjnym, akcjach, konkursach, powinien mieć charakter masowy na etapie szkolnym (procent startujących do liczby uczniów w szkole).

Ad. 3) Każda szkoła powinna mieć regulamin wycieczek (wyjść i wyjazdów) poza jej obiekty, stosując się do przepisów ruchu drogowego i rozporządzenia MEN o bezpieczeństwie. Należy przeprowadzić analizę drogi dzieci i młodzieży do każdej szkoły i wprowadzić konieczne zmiany poprawiające bezpieczeństwo uczniów (w obszarze opieki, organizacji i nadzoru). Programy profilaktyczno – wychowawcze szkoły powinny zawierać różne formy działań w zakresie bezpiecznej drogi do szkoły, kierowanych do uczniów i ich rodziców. Nauczyciele wszystkich szkół powinni odbyć instruktażowe szkolenia, w formie rad pedagogicznych,

na temat zachowania bezpieczeństwa podczas wyjść i wycieczek (pieszych, rowerowych, autokarowych).

Ad. 4) Podniesienie poziomu jakości i efektywności szkoleń wymaga wsparcia szkół i nauczycieli, przede wszystkim w zakresie bazy dydaktyczno-technicznej i metodycznej. Szkoły, przede wszystkim podstawowe, należy wyposażać w takie środki, które zagwarantują szkolenia rowerzystów według przyjętych krajowych standardów bezpieczeństwa.

Ad. 5) Upowszechnianie dobrych praktyk szkół, prowadzących programy współpracy z rodzicami. Wspieranie (finansowe, organizacyjne, merytoryczne) tych szkół, które prowadzą programy współpracy i tworzą kluby rodziców – rzeczników brd.

Ad. 6) W realizacji zadania konieczne jest wsparcie szkół i nauczycieli w materiały dydaktyczno-metodyczne związane z proponowanymi modułami programowymi. Z wnioskiem o opracowanie takich materiałów należy wystąpić do MEN lub powierzyć ich przygotowanie interdyscyplinarnemu zespołowi specjalistów brd.

Wykonawcy

Kuratorium Oświaty, Podkarpacka Rada BRD, lokalne Samorządy.

Uwarunkowania

Usprawnienia systemu edukacji dzieci i młodzieży są determinowane w znacznym stopniu regulacjami Ministerstwa Edukacji Narodowej. Dużą rolę odgrywają inicjatywy lokalne i zaangażowanie nauczycieli, które powinno uzyskać wsparcie merytoryczne oraz finansowe.

9.2.4. Szkolenie kadr nauczycieli

Potrzeba i cel działania

Ważnym dla skuteczności edukacyjnych działań jest przygotowanie kadr do realizacji zadań związanych z edukacją w zakresie brd. W pierwszej kolejności należy podjąć wspólne szkolenia dyrektorów i nauczycieli szkół ponadgimnazjalnych (publicznych i niepublicznych), według standardów szkoleń przeprowadzonych dotychczas w województwach mających dobre praktyki w realizacji Programów BRD, np. województwo pomorskie czy warmińskie – mazurskie. Kolejną grupą szkoleniową powinni być dyrektorzy i nauczyciele gimnazjów, a następnie szkół podstawowych i przedszkoli oraz innych placówek oświatowych.

Zadania

1. Wprowadzenie powszechnego kształcenia w zakresie brd nauczycieli wszystkich typów szkół i etapów edukacyjnych.
2. Powołanie w każdej szkole koordynatora brd, inicjującego i promującego systemowe działania brd w szkole i środowisku, podejmującego współpracę z instytucjami wspomagającymi.
3. Przeprowadzenie we wszystkich szkołach dla wszystkich pedagogów szkolenia na temat bezpieczeństwa zajęć z dziećmi i młodzieżą, wyjść i wyjazdów zbiorowych, zachowań i aktualnie obowiązujących przepisów o ruchu drogowym.

Wykonawcy

Kuratorium Oświaty, Podkarpacka Rada BRD, Samorządy lokalne, WORD, Komenda Wojewódzka i Komendy Powiatowe Policji, Podkarpackie Centrum Edukacji Nauczycieli

Uwarunkowania

Całość działań powinna być koordynowana przez Kuratorium Oświaty w Rzeszowie, przy wsparciu merytorycznym Wojewódzkiej Rady BRD i Wojewódzkich Ośrodków Ruchu Drogowego z terenu województwa podkarpackiego.

9.2.5. Szkolenia członków rad BRD, kadr zarządzających i inżynierskich

Potrzeba i cel działania

Oprócz działań edukacyjnych dotyczących dzieci i młodzieży zalecane jest kontynuowanie lub rozpoczęcie szkoleń ukierunkowanych na inne grupy celowe związane z prowadzeniem różnego rodzaju działalności (społecznej bądź zawodowej) na rzecz poprawy brd, tj.: decydentów i członków wojewódzkiej i powiatowych rad brd, kadr policji zaangażowanej w problemy brd, dziennikarzy oraz specjalistów z zakresu infrastruktury, pojazdów, ratownictwa i nadzoru.

Kursy mogą mieć charakter: specjalistyczny, interdyscyplinarny bądź integrujący. Mogą one być prowadzone w formie wykładów, ćwiczeń, seminariów dyskusyjnych bądź w formach mieszanych. Ważna jest atrakcyjność prowadzonych kursów, gdyż pomimo zgłaszanego zapotrzebowania na materiały szkoleniowe, uczestnicy kursów zazwyczaj poprzestają na aktywnym uczestnictwie w zajęciach, nie mając czasu na studiowanie materiałów. Najlepiej jest organizować kursy o czasie trwania 1 ÷ 3 dni (8, 15 lub 20 godzin).

W rozdz. 9.5.2 i 9.5.9 wskazano także na konieczność kształcenia osób wykonujących przeglądy dróg i audytorów.

Realizacja i zadania szczegółowe

Dokształcanie kadr brd zaleca się prowadzić w formie krótkich kursów/seminariów dla następujących grup docelowych:

- a) kadry decyzyjnej i opiniotwórczej, członków WR BRD i kandydatów do powiatowych rad BRD – w zakresie problemów ogólnych, integrujących i wybranych problemów specjalistycznych (edukacja szkolna i pozaszkolna dzieci i młodzieży, szkolenie kandydatów na kierowców i ich egzaminowanie, infrastruktura, nadzór tradycyjny i automatyczny, ratownictwo i inne) – w grupach ok. 30 osobowych, zalecane 2 kursy 1-dniowe, 8-godzinne,
- b) kadry specjalistów w poszczególnych polach brd (lub złączeniem po 2 pola); dla kadr administracji krajowej i samorządowej w zakresie infrastruktury – zalecany kurs 2-dniowy, 16-godzinny,
- c) kadr policji z tematyki organizacji ruchu i projektowania dróg, kontroli stanu brd oraz nadzoru i penalizacji - kursy 1-dniowe, 8-godzinne (1÷3 kursów),
- d) dziennikarzy – 1 kurs, 1-dniowy zalecana tematyka: edukacja pozaszkolna dzieci i młodzieży, szkolenie kandydatów na kierowców, infrastruktura, nadzór tradycyjny i automatyczny.

Wykonawcy

Podkarpacka Rada BRD, WORD-y, Urząd Marszałkowski, administracja drogowa, starostwa powiatowe, urzędy miast i gmin.

Uwarunkowania

Przeprowadzenie kursów wymaga pozyskania środków/sponsorów i dobrych wykładowców. Programy mogą być realizowane w miarę posiadanych środków. Uczestnictwo powinno się odbywać za częściową odpłatnością uczestników (jednostek delegujących). Krótkie kursy mogą zawierać wybrane zagadnienia, ale muszą być dobrze prowadzone. Ważne są treści przekazywane na kursie, a materiały są szczególnie ważne dla grup specjalistycznych. Ważne jest, aby program uwzględniał ćwiczenia i dyskusje. Zaleca się w pierwszej kolejności organizację kursów dla kadry instruktorów nauki jazdy i egzaminatorów WORD, dziennikarzy oraz kandydatów do Powiatowych Rad BRD.

W zakresie szkoleń ogólnych dostępne są materiały szkoleniowe opracowane na zlecenie Krajowej Rady BRD opisane w rozdz. 9.2.2.

9.2.6. Szkolenia kierowców i instruktorów szkół nauki jazdy

Potrzeba i cel działania

Szkolenie kierowców jest jednym z najważniejszych elementów zmniejszających niebezpieczeństwo udziału kierowcy w wypadku. To kierowca decyduje, czy swoim zachowaniem będzie stwarzał zagrożenie na drodze, czy nie. Kierowca, spełniający oczekiwania społeczne w zakresie brd, musi być kierowcą „czynnym” w rozumieniu ciągle myślącym, oceniającym sytuację na drodze, umiejącym rozpoznawać, prawidłowo reagować i uwzględniać w swoich działaniach zachowania, potrzeby i możliwości innych uczestników ruchu drogowego. Zgodnie z zaleceniami, współczesny model szkolenia kierowców powinien składać się z kilku stopni zdobywania doświadczeń: szkolenie podstawowe, jazdę z osobą towarzyszącą, egzamin, okres próbny (samodzielne jazdy przy ograniczeniu praw) i dalsze szkolenie (ustawiczne). Na jakość szkolenia wpływ ma wiele czynników, takich jak: miejsce realizacji szkolenia, czas jego trwania, przygotowanie kadry szkolącej oraz nadzór nad szkoleniem. Z wymienionych czynników wydaje się, że najistotniejszy wpływ na jakość przygotowania kierowców mają nauczyciele uczestników ruchu drogowego, czyli instruktorzy nauki jazdy. Odpowiednio wykwalifikowani instruktorzy są jak nauczyciele w szkole, ich wiedza, doświadczenie, odpowiedzialność i misja społeczna są decydujące w poprawie bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu drogowego. Bardzo ważne jest oddziaływanie instruktorów nauki jazdy na młodych kierowców, których brawura, nadmierne ryzyko, brak doświadczenia, jazda z nadmierną prędkością często pod wpływem alkoholu powoduje, że są oni jedną z najbardziej narażonych na wypadki drogowe grup społecznych.

Ekonomiczne uwarunkowania działalności szkół nauki jazdy i zbyt sztywne centralne programy szkoleń nie wymuszają na ich nauczycielach, czyli instruktorach nauki jazdy, przygotowania kierowców według oczekiwanych społecznie i moralnie standardów jakości.

Z powyższych uwarunkowań wynika, że konieczne jest wprowadzenie systemu szkolenia kadr instruktorów i kadr powiatowych nadzoru nad szkołami nauki jazdy w ramach dodatkowych szkoleń mających w swoim programie realizację strategicznych celów programu poprawy brd województwa podkarpackiego. Pracownicy sprawujący nadzór nad szkoleniem kierowców są ważną grupą, gdyż pośrednio kontrolują jakość pracy, kwalifikacje i kompetencje instruktorów nauki jazdy.

Zadania

1. Przygotowanie programu i przeprowadzenie szkoleń instruktorów nauki jazdy.
2. Przygotowanie programu i przeprowadzenie szkoleń pracowników szczebla powiatowego do sprawowania nadzoru nad szkoleniem kandydatów na kierowców.

Wykonawcy

Wojewódzkie Ośrodki Ruchu Drogowego, Podkarpacka Rada BRD.

Uwarunkowania

Aby szkolenie na instruktorów nauki miało wysoką jakość, musi być dobrze przygotowane. Najistotniejszym czynnikiem w przygotowaniu instruktorów są instytucje szkolące, podobnie jak w przypadku nauczycieli pedagogiczne uczelnie wyższe. W programach szkoleń zawarte być powinny moduły istotne dla brd w kraju i województwie, w tym problematyka:

- pieszych, dzieci i rowerzystów w ruchu drogowym,
- prędkości i zabezpieczeń w pojeździe,
- uczestników ruchu drogowego będących pod wpływem alkoholu i innych środków odurzających.

Najtrudniejsza część szkolenia to kształtowanie bezpiecznych i społecznie odpowiedzialnych postaw i zachowań wśród młodych kierowców.

9.2.7. Komunikacja ze społeczeństwem

Potrzeba i cel działania

Osiągnięcie pożądanego poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego wymaga ukształtowania pewnej wspólnoty myślowej wszystkich uczestników ruchu. W regionach o słabej więzi, a nawet izolacji pomiędzy poszczególnymi grupami społecznymi poziom brd i brak porozumienia społecznego rzutują w pewnym stopniu na ignorowanie zasad ruchu drogowego, czy wręcz stymulują przestępczość na drogach. Przekaz informacji na temat brd powinien być odpowiednio zorganizowany i dawkowany, zarówno w makroskali (np. kampanie propagandowe), jak i w mikroskali (np. szkolenie kadr samorządowych). Dlatego ważne jest, by powyższe uwzględniać w działaniach kierowanych do ogółu społeczeństwa w różnego rodzaju kampaniach. Ich intencją powinny być: informacja, wzmożenie ostrożności, zmiana postaw i zmiana zachowania.

Proces kształtowania świadomości zagrożeń wypadkowych w społeczeństwie wymaga spełnienia dwóch warunków:

- a) upowszechnienia informacji o tragicznych zdarzeniach drogowych, a tym samym dostarczenia informacji niezbędnych do prawidłowego kształtowania wartości prawdopodobieństwa subiektywnego uwikłania w wypadek,
- b) zachowania ostrożności w doborze form kształtowania postaw, np. niekorzystne i często nieefektywne jest bazowanie wyłącznie na horrorze i straszeniu.

Istotną grupą uczestników ruchu drogowego w procesie kształtowania pożądanых społecznie postaw jest grupa młodych kierowców, wobec której konieczne jest wypracowanie odpowiedniej strategii kształcenia zachowań komunikacyjnych. Brak doświadczenia i stażu oraz wiek są tu decydujące. Dlatego tak ważne jest, oprócz kampanii społecznych, właściwe prowadzenie szkoleń młodych kierowców i procedura uzyskiwania przez nich prawa jazdy. Kolejną grupą, oprócz młodych kierowców, do której kierować należy ogólne przesłania w komunikacji społecznej w zakresie brd są piesi. Dotyczy to nie tylko dzieci i młodzieży, ale przede wszystkim dorosłych uczestników ruchu, często lekceważących przepisy i dających zły przykład innym.

Zadania

Zadanie komunikacji ze społeczeństwem może być realizowane w ramach projektu pilotażowego „promocja brd w mediach” opisanego w pkt. 10.5. Zadania tego projektu obejmują:

1. Przygotowanie programu i typowych scenariuszy stałych audycji radiowych i telewizyjnych.
2. Akcje informacyjne w formie krótkich filmów informacyjno-edukacyjnych w telewizji regionalnej.
3. Publikowanie stałego cyklu artykułów dotyczącego brd w prasie lokalnej.

Wykonawcy

Podkarpacka Rada BRD, Wydział Ruchu Drogowego Komendy Wojewódzkiej Policji, GDDKiA, Podkarpacki ZDW.

Uwarunkowania

Sprawną realizacją ww. zadań wymaga nawiązania ścisłej współpracy PWR BRD w Rzeszowie, administracji drogowej i KW Policji z mediami. Ograniczeniem w takich kontaktach jest fakt kształtowania przez media swojej polityki informacyjnej w sposób niezależny i komercyjny. Część przekazu informacji musi być przekazywana w formie działań reklamowych z ich finansowaniem. Dodatkowym uwarunkowaniem jest funkcjonowanie systemu monitoringu brd zapewniającego okresowe raporty o zagrożeniach bezpieczeństwa ruchu drogowego.

9.2.8. Harmonogram realizacji

Poniżej w tabl. 9.2 zestawiono zadania realizacyjne z zakresu edukacji brd w województwie podkarpackim wraz z przypisanymi im terminami realizacji.

Tabl. 9.2. Harmonogram realizacji zadań z zakresu edukacji brd.

Zadania	Okres realizacji									
	2010 - 2012			2013 ÷ 2019						
<i>Edukacja komunikacyjna dzieci, młodzieży i dorosłych</i>										
1. Rozwój bazy techniczno-dydaktycznej i metodycznej szkół										
2. Wspieranie szkolnej i pozaszkolnej edukacji i aktywizacji rodziców na rzecz brd dzieci										
3. Intensyfikacja działań w zakresie osłony dzieci i młodzieży										
4. Stworzenie warunków do szkolenia rowerzystów w szkołach i placówkach oświatowych										
5. Edukacja rodziców										
6. Wprowadzenie do szkolnej edukacji elementów (modułów) związanych z: prędkością, pasami bezpieczeństwa w pojeździe, alkoholem i innymi środkami odurzającymi										

Tabl. 9.2. - cd

	2010 - 2012	2013 ÷ 2019						
<i>Szkolenie kadr nauczycieli</i>								
7. Wprowadzenie powszechnego kształcenia w zakresie brd nauczycieli wszystkich typów szkół i etapów edukacyjnych								
8. Powołanie w każdej szkole koordynatora brd, inicjujący i promujący systemowe działania brd w szkole i środowisku, podejmujący współpracę z instytucjami wspomagającymi								
9. Przeprowadzenie we wszystkich szkołach dla wszystkich pedagogów szkolenia na temat bezpieczeństwa zajęć z dziećmi i młodzieżą, wyjść i wyjazdów zbiorowych, zachowań i aktualnie obowiązujących przepisów w ruchu drogowym								
<i>Szkolenia członków rad BRD, kadr zarządzających i inżynierskich</i>								
10. Kursy i seminaria dla różnych grup docelowych								
<i>Szkolenia instruktorów szkół nauki jazdy</i>								
11. Przygotowanie programu i przeprowadzenie szkoleń instruktorów nauki jazdy.								
12. Przygotowanie programu i przeprowadzenie szkoleń pracowników szczebla powiatowego do sprawowania nadzoru nad szkoleniem kierowców.								
<i>Komunikacja ze społeczeństwem</i>								
13. Przygotowanie programu i typowych scenariuszy stałych audycji radiowych i telewizyjnych								
14. Akcje informacyjne w formie krótkich filmów informacyjno-edukacyjnych w telewizji regionalnej								
15. Publikowanie stałego cyklu artykułów dotyczącego brd w prasie lokalnej								

9.3. Nadzór i kontrola ruchu

9.3.1. Przyjęte cele i zadania

Podstawowym celem sprawnego systemu nadzoru i kontroli ruchu drogowego jest zmniejszenie liczby wypadków i liczby ich ofiar poprzez zmianę zachowań uczestników ruchu drogowego. Celem dodatkowym jest gromadzenie i dokumentowanie informacji służących opisowi stanu i zmian zachowań uczestników ruchu oraz identyfikacji podstawowych nieprawidłowości w ruchu drogowym.

Dla osiągnięcia podanych celów planuje się:

- unowocześnienie i zwiększenie efektywności nadzoru i kontroli ruchu,
- zarządzanie prędkością i jej kontrolę na drogach, a szczególnie w miejscach podwyższonego ryzyka.

Realizacja powyższych celów wiąże się z następującymi zadaniami:

1. Zintensyfikowanie działań służb nadzoru i kontroli.

2. Wsparcie techniczne i merytoryczne służb odpowiedzialnych za nadzór.
3. Szkolenie policjantów i innych służb nadzoru nad ruchem.
4. Rozwój systemu automatycznego nadzoru nad ruchem.

Wdrożenie zadań wymaga weryfikacji podziału zadań w zakresie nadzoru nad ruchem drogowym pomiędzy policją i innymi służbami nadzoru (Straż Miejska, Inspekcja Transportu Drogowego, Straż Graniczna) wraz ze zwiększeniem niektórych zadań tych ostatnich. W przypadku służb policji przewiduje się usprawnienie sposobów nadzoru przez zwiększenie ruchliwości patroli oraz objęcie specjalnym nadzorem miejsc o podwyższonym zagrożeniu bezpieczeństwa ruchu. Wdrożenie automatycznego nadzoru nad prędkością wraz z przekazaniem kompetencji w tym zakresie Inspekcji Transportu Drogowego może uwolnić patrole policji od części pracy, co umożliwi ich skierowanie do innych zadań. Ważnym uwarunkowaniem rozwoju skutecznego automatycznego nadzoru prędkości jest utworzenie centralnej jednostki rejestrującej wykroczenia i prowadzącej egzekucję kar, które jest zadaniem realizowanym na poziomie krajowym. Prowadzonym działaniom powinny towarzyszyć analizy ich efektywności.

Nadzór i kontrola ruchu powinny być skoncentrowane na:

- kontroli prędkości na drogach,
- wykrywaniu nietrzeźwych i będących pod wpływem podobnie działających środków uczestników ruchu,
- stosowaniu środków biernego bezpieczeństwa w pojazdach,
- pieszych i rowerzystach,
- młodych kierowcach.

Monitorowanie i kontrola prędkości mieści się w szerzej ujętym zarządzaniu prędkością opisanym w rozdz. 9.3.3. Istotnym elementem tego zarządzania jest wdrożenie systemu automatycznego pomiaru prędkości i wykrywania wykroczeń. Drugim ważnym elementem nadzoru i kontroli ruchu jest rozszerzenie zakresu monitoringu ruchu, w tym prędkości przez administrację drogową. Ważną rolę do odegrania w tym przypadku mają także jednostki samorządowe, szczególnie w przypadku dróg innych niż krajowe.

Szkolenia powinny być zorientowane na ogólny opis zagrożeń bezpieczeństwa ruchu i rolę poszczególnych służb w działaniach prewencyjnych. Celem szkoleń jest także wskazanie najbardziej efektywnych sposobów prowadzenia nadzoru i kontroli ruchu.

9.3.2. Zadania – usprawnienie służb nadzoru i kontroli

Usprawnienia służb nadzoru i kontroli może być rozumiane jako unowocześnienie i zwiększenie efektywności nadzoru i kontroli ruchu. Wiążą się z tym następujące **zadania**:

1. Zintensyfikowanie działań służb nadzoru i kontroli w odniesieniu do wybranych grup celowych i problemów.
2. Wsparcie techniczne i merytoryczne służb odpowiedzialnych za nadzór.
3. Szkolenie policjantów i innych służb nadzoru nad ruchem.
4. Rozwój systemu automatycznego nadzoru nad ruchem (opisane w pkt. 9.3.3).

Intensyfikacja nadzoru i kontroli ruchu powinny obejmować:

- nietrzeźwych i będących pod wpływem podobnie działających środków uczestników ruchu,
- stosowanie środków biernego bezpieczeństwa w pojazdach,

- pieszych i rowerzystów,
- młodych kierowców.

Problematyka nadzoru prędkości jest opisana w rozdz. 9.3.3.

Wykrywanie nietrzeźwych i będących pod wpływem podobnie działających środków uczestników ruchu

Powodzenie akcji kontroli trzeźwości kierujących wymaga:

- prowadzenia działań o dużym zasięgu powodujących głównie wzrost poczucia ryzyka wykrycia, wzrost wiedzy o oficjalnym limicie i sankcjach, informowanie społeczeństwa o postępie prowadzonych działań oraz o rezultatach prowadzonych kontroli,
- prowadzenia kontroli w sposób widoczny w miejscach i w czasie dużego natężenia ruchu i małej liczbie podejrzanych. Taka forma kontroli służy uzyskaniu przekonania wśród pijących kierujących, że działalność restrykcyjna ma dużą skalę i prawdopodobieństwo wykrycia pijącego lub używającego inne środki odurzające jest duże,
- prowadzenia kontroli w sposób mniej widoczny w miejscach i w czasie o niskim natężeniu ruchu ale dużym prawdopodobieństwie występowania pijących kierujących lub używających inne środki odurzające (weekendy, rejony dyskotek itp.),
- kontynuowania działań restrykcyjnych w dłuższych okresach np. 1 tygodnia.

Kontrola stosowania środków biernego bezpieczeństwa w pojazdach

Wśród środków biernego bezpieczeństwa w pojazdach, które powinny być przedmiotem kontroli należy wymienić:

- pasy bezpieczeństwa,
- foteliki dla dzieci,
- kaski w przypadku motocyklistów i rowerzystów.

Nadzór policji powinien się koncentrować w tym przypadku na najbardziej zagrożonych odcinkach dróg i obszarach, na których rejestruje się dużą liczbę zdarzeń drogowych połączonych z brakiem stosowania wymienionych środków ochrony biernej. Aby podjąć to zadanie konieczna jest uprzednia identyfikacja wspomnianych miejsc i obszarów zagrożeń.

Wszystkim podejmowanym działaniom represyjnym musi towarzyszyć informacyjna akcja wyjaśniająca cel kontroli i uświadamiająca zagrożenia bezpieczeństwa ruchu płynące z braku stosowania środków biernego bezpieczeństwa. Chociaż nie jest to prawnie obowiązujące, to należy promować stosowanie kasków także w przypadku rowerzystów.

Nadzór nad pieszymi i rowerzystami

W celu rozwiązania problemu wypadków związanych z pieszymi i rowerzystami zaproponowano działania w dwóch kierunkach tj.: ograniczenia niebezpiecznych zachowań kierujących oraz wymuszania na pieszych i rowerzystach poprawnego zachowania się na drodze. Zadania, które pozwolą zwiększyć bezpieczeństwo tej grupy użytkowników ruchu to:

- usprawnienie nadzoru nad ruchem drogowym w celu modyfikacji nieprawidłowych zachowań pieszych i kierowców w obszarach przejść dla pieszych,
- usprawnienie systemu nadzoru nad ruchem dzieci na obszarach szkolnych,
- usprawnienie nadzoru nad ruchem drogowym w celu modyfikacji nieprawidłowych zachowań rowerzystów i kierowców w miejscach ich wspólnego przebywania.

Zadania zwiększające bezpieczeństwo niechronionych użytkowników ruchu obejmują również:

- weryfikację rozwiązań organizacji ruchu w rejonach szkół z uwagi na dopuszczenie parkowania, wyznaczanie przejść dla pieszych oraz dodatkowe oznakowanie,
- wprowadzanie automatycznego nadzoru nad zachowaniami kierowców w obszarach szkolnych, przejść dla pieszych i przejazdów rowerowych,
- przeprowadzanie kampanii związanych z niechronionymi użytkownikami dróg, promocja elementów odblaskowych na ubraniach pieszych i rowerzystów, promocja stosowania kasków przez rowerzystów.

Akcje „młodzi kierowcy”

W celu rozwiązania problemu wypadków związanych z młodymi kierowcami proponuje się:

- uruchomienie kampanii informacyjnych realizowanych na poziomie regionalnym mających na celu uświadomienie społeczeństwu problemu młodych kierowców i kształtujących klimat dezaprobaty dla ryzykownych zachowań,
- akcje skierowane do młodych kierowców i promujące bezpieczne zachowania,
- aktywizację środowisk społecznych do podejmowania działań przeciwdziałających zagrożeniu młodych kierowców ("akcja dyskoteka").

Rola nadzoru ze strony służb policji polega w tym przypadku głównie na:

- zintensyfikowaniu kontroli drogowych na trasach powrotu młodych ludzi z dyskotek,
- zaangażowaniu w akcjach informacyjnych nt. zagrożeń brd młodych kierowców,
- udziale w szkoleniu młodych kierowców – przedstawianie typowych zagrożeń w ruchu drogowym i możliwości ich unikania.

Wszystkie zadania zwiększające nadzór nad ruchem powinny być poprzedzane kampaniami społecznymi ukazującymi rangę problemu, oraz szkoleniem kierowców kształtującym „dobre” nawyki.

Wsparcie techniczne i merytoryczne służb odpowiedzialnych za nadzór obejmuje głównie wyposażenie w urządzenia rejestrujące i kontrolujące kierowców pod wpływem narkotyków oraz wymiana zużytych przyrządów do kontroli stanu trzeźwości kierujących pojazdami. Z nadzorem prędkości związane jest wyposażenie w urządzenia automatycznej rejestracji prędkości. Dodatkowo konieczne są szkolenia policjantów i innych służb nadzoru nad ruchem.

Główni wykonawcy

Wydziały Ruchu Drogowego Komendy Wojewódzkiej Policji w Rzeszowie oraz Komend Powiatowych Policji, Straż Miejska, Inspekcja Transportu Drogowego.

9.3.3. Zadania – zarządzanie prędkością i jej kontrola na drogach

Zmniejszenie liczby wypadków i ich ofiar z powodu nadmiernej prędkości może być osiągnięte poprzez następujące grupy działań:

1. Zarządzanie prędkością.
2. Zwiększenie stopnia przestrzegania lokalnych ograniczeń prędkości poprzez intensyfikację nadzoru.

Zarządzanie prędkością

Wpływ prędkości na bezpieczeństwo ruchu jest ściśle powiązany z infrastrukturą drogową, zagospodarowaniem otoczenia dróg oraz z innymi czynnikami zewnętrznymi. Dlatego w dostosowaniu do nich powinno być wdrażane zarządzanie prędkością, które obejmuje:

- ustanawianie ograniczeń prędkości w nawiązaniu do uwarunkowań bezpieczeństwa ruchu, a także uwarunkowań środowiskowych i ekonomicznych (kosztów ruchu),
- wdrażanie ogólnych i lokalnych ograniczeń prędkości,
- wymuszenia zachowań kierujących określonych przez ograniczenia prędkości.

Ustanawianie ograniczeń prędkości powinno objąć następujące działania:

- monitorowanie stanu prędkości na istniejących drogach z oceną zasadności i skuteczności już wprowadzonych ograniczeń prędkości,
- wprowadzanie praktyki stosowania zmiennych ograniczeń prędkości w zależności od występowania okoliczności wymuszających takie ograniczenia (zmiany w zależności od warunków atmosferycznych, zmiany sezonowe, dostosowywanie do aktualnego poziomu zagrożeń bezpieczeństwa oraz do natężeń ruchu itp.),
- zróżnicowanie ograniczeń prędkości w zależności od stanu sieci dróg. W praktyce ustanawiane limity prędkości mogą spełnić swoją rolę tylko poprzez rozwój hierarchicznej sieci dróg przystosowanych do różnych prędkości dopuszczalnych, nawiązujących m.in. do oczekiwań użytkowników tych dróg.

Wdrażanie ogólnych i lokalnych ograniczeń prędkości powinno objąć następujące działania:

- opracowanie i wprowadzenie jednolitych zasad stosowania lokalnych ograniczeń prędkości w powiązaniu z rzeczywistym poziomem zagrożenia bezpieczeństwa ruchu,
- przywrócenie wiarygodności istniejącym lokalnym ograniczeniom prędkości poprzez:
 - a) weryfikację istniejącego oznakowania i jego dostosowanie do jednolitych zasad opracowanych w pierwszym kroku wdrażania zadania 2
 - b) stosowania adekwatnego do rzeczywistych zagrożeń oznakowania robót drogowych
 - c) zmianę oznakowania stałego na znaki o zmiennej treści w sytuacjach tylko okresowego występowania zagrożeń
- identyfikację odcinków dróg, na których z uwagi na zagrożenia bezpieczeństwa ruchu powinny być wprowadzone ograniczenia prędkości,
- powszechne stosowanie różnych form oznakowania realizującego zmienne ograniczenia prędkości za pomocą znaków stałych i znaków o zmiennej treści.

W nawiązaniu do podanych powyżej zadań w pierwszym etapie zaleca się:

- ograniczenie prędkości do 70 km/h na skrzyżowaniach skanalizowanych poza terenami zabudowy,
- ograniczenie prędkości do 60 km/h na przejściach dla pieszych poza terenami zabudowy (ograniczenie rozumiane jako skuteczne zmniejszenie prędkości, a nie jedynie formalne ustawienie znaku B-33),
- ograniczenia prędkości na krytycznych odcinkach do poziomu wynikającego z rzeczywistych zagrożeń,
- stosowanie zmiennych znaków ograniczenia prędkości dostosowanych do zmieniającego się w zależności od czynników zewnętrznych poziomu zagrożenia bezpieczeństwa ruchu,

- ujednolicenie zasad oznakowania terenów zabudowy wraz ze związanymi z tym oznakowaniem ograniczeniami prędkości.

Wymuszanie przestrzegania pożądanych ograniczeń prędkości powinno objąć następujące działania:

- stosowanie dostępnych oraz wprowadzanie nowych środków planistycznych i projektowych rozwiązań infrastruktury drogowej sprzyjających przestrzeganiu ograniczeń prędkości poprzez:
 - a) hierarchizację sieci dróg
 - b) fizyczne środki uspokojenia ruchu
 - c) rozwiązania drogowe „podpowiadające” kierowcy styl zachowania
- poprawę efektywności tradycyjnych środków nadzoru i restrykcji,
- wdrożenie systemu automatycznego nadzoru prędkości,
- monitorowanie prędkości na sieci dróg z oceną skuteczności wdrażanych środków i korygowanie wdrażanych rozwiązań stosownie do wyników tych ocen.

Zwiększenie stopnia przestrzegania ograniczeń prędkości

Zwiększenie stopnia przestrzegania ograniczeń prędkości jest wprawdzie elementem opisanego powyżej zarządzania prędkością, ale ze względów realizacyjnych wyodrębniono to zadanie jako działanie interdyscyplinarne, łączące rozwiązania infrastrukturalne z działaniami edukacyjnymi i z różnymi formami nadzoru.

Zadania związane z nadzorem prędkości powinny objąć:

- budowę sieci stanowisk do automatycznego nadzoru prędkości na krytycznych odcinkach dróg,
- realizację uzupełniającego nadzoru prędkości przez nadzór tradycyjny w losowo wybieranych miejscach,
- kampanie informacyjne o nadzorze prędkości i promujące defensywny styl jazdy,
- bieżącą ocenę skuteczności podejmowanych działań z zakresu nadzoru i ich modyfikację stosownie do wyników tych ocen.

Automatyczny nadzór prędkości

W sieci dróg i ulic można wskazać odcinki, na których występuje koncentracja wypadków z dużym udziałem nadmiernej prędkości jako ich przyczyny. Zwykle są to wypadki o większym niż przeciętny stopniu ciężkości wynikającym z wysokich prędkości. W takich sytuacjach intensywny nadzór nad prędkością i wynikająca z niego zmiana zachowań kierowców mogą się przyczyniać do poprawy bezpieczeństwa ruchu.

Przy wdrażaniu automatycznego nadzoru prędkości na drogach i ulicach powinno się uwzględniać następujące kryteria i uwarunkowania eksploatacyjne:

- nadzór i kontrola prędkości powinny być prowadzone w tych miejscach gdzie wypadki spowodowane nadmierną prędkością występują najczęściej. Równie ważne są miejsca koncentracji wypadków o możliwym pośrednim wpływie prędkości na ich przyczyny,
- wybrane odcinki powinny tworzyć sieć punktów pomiarowych na powiązanych ze sobą drogach w danym regionie w celu uzyskania efektu obszarowego nadzoru z dużym prawdopodobieństwem rejestracji przekroczeń dopuszczalnych prędkości. Nie powinno być zbyt długich odcinków dróg bez nadzoru prędkości. Dlatego graniczne wartości mierników wykorzystywanych przy wyznaczaniu miejsc koncentracji wypadków

powinny być ustalane w nawiązaniu do przeciętnego zagrożenia brd na poszczególnych fragmentach sieci, a nie w odniesieniu do całej drogi,

- jedno urządzenie rejestrujące może być przenoszone między kilkoma stanowiskami pomiarowymi, ale rejestracja prędkości powinna być wykonywana co najmniej raz w tygodniu przez $6 \div 24$ godz.,
- pomiary prędkości w stałych lokalizacjach fotoradarów powinny być uzupełniane przez pomiary z ruchomych stanowisk wybieranych w sposób losowy,
- strefy stałych lokalizacji fotoradarów powinny być wyraźnie oznakowane. Urządzenia z rejestratorami powinny być dobrze widoczne dla kierowców,
- istniejące lokalne ograniczenia prędkości w strefach lokalizacji fotoradarów i w ich sąsiedztwie powinny być zweryfikowane z uwagi na ich potrzebę i zrozumiałość dla kierujących pojazdami,
- konieczna jest akcja informacyjna o powodach wprowadzanego nadzoru prędkości i oczekiwanych korzyściach.

Rozszerzenie zakresu monitoringu ruchu

Rozszerzenie zakresu monitoringu ruchu przez administrację drogową polega na stworzeniu sieci punktów pomiarowych do ciągłej i okresowej rejestracji danych o ruchu, w tym danych o prędkości. Zebrane dane o ruchu mogą być wykorzystywane w pracach planistycznych i projektowych infrastruktury drogowej, a dodatkowo dane o prędkości mogą być wykorzystywane w ocenach zmian zachowań uczestników ruchu drogowego i w ocenach skuteczności różnych środków zarządzania prędkością.

Główni wykonawcy

Wydziały Ruchu Drogowego Komendy Wojewódzkiej Policji w Rzeszowie oraz Komend Powiatowych Policji, Straż Miejska, Inspekcja Transportu Drogowego, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, jednostki administracji samorządowej.

9.3.4. Uwarunkowania realizacyjne

Zintensyfikowanie działań służb nadzoru i kontroli wiąże się głównie ze zwiększeniem personalnego zaangażowania służb policji i służb miejskich. Zwiększone zaangażowanie może być osiągnięte przez:

- zmianę liczebnego zaangażowania personelu,
- doposażenie techniczne,
- zmianę podziału zadań pomiędzy policją, Inspekcją Transportu Drogowego i służbami miejskimi,
- zmianę sposobu pracy.

Zastosowanie podanych sposobów wymaga regulacji prawnych, zmian regulaminowych oraz porozumień pomiędzy poszczególnymi służbami. Zadania obejmujące udział w różnych formach szkoleń pozostaje w gestii policji oraz służb miejskich bez dodatkowych uwarunkowań.

Istotnym uwarunkowaniem skutecznej realizacji programu zarządzania prędkością, poza usunięciem barier formalnych, jest:

- szkolenie kadr administracji drogowej oraz planistów i projektantów obejmujące przekazanie najnowszej wiedzy z zakresu możliwości wykorzystywania różnych narzędzi zarządzania prędkością oraz efektywności różnych rozwiązań szczegółowych,

- koordynacja wdrażanych środków inżynierskich z działaniami edukacyjnymi i promocyjnymi.

Wdrażanie środków nadzoru i kontroli ruchu powinno być wspierane działaniami z zakresu informacji i edukacji kierowców, a także wdrażaniem drogowych środków poprawy bezpieczeństwa ruchu. Istotnym jest weryfikacja stosowanych lokalnych ograniczeń prędkości oraz wdrażania zasad strefowania prędkości w miastach. Zastosowanie niektórych ze środków nadzoru ruchu drogowego warunkowane jest także ogólnymi rozwiązaniami legislacyjnymi, które są stopniowo zmieniane.

Koszty intensyfikacji nadzoru obejmujące zmiany organizacyjne powinny być pokryte ze środków przeznaczonych na statutową działalność policji i służb miejskich. Dodatkowe koszty wiążą się ze zwiększeniem zaangażowania środków transportowych i ewentualnie ze wzrostem liczby etatów.

Zakup sprzętu do automatycznego nadzoru ruchu powinien być finansowany z budżetu jednostek statutowo odpowiedzialnych za nadzór (Policja, ITD, służby miejskie) przy udziale poszczególnych zarządców dróg.

9.3.5. Harmonogram realizacji zadań

Poniżej w tabl. 9.3 zestawiono zadania realizacyjne z zakresu nadzoru i kontroli ruchu w województwie podkarpackim wraz z przypisanymi im terminami realizacji.

Tabl. 9.3. Harmonogram realizacji zadań z zakresu nadzoru i kontroli ruchu.

Zadania	Okres realizacji									
	2009-2012			2013 -2018						
<i>Usprawnienie służb nadzoru i kontroli</i>										
1. Wykrywanie nietrzeźwych uczestników ruchu										
2. Akcje „młodzi kierowcy”										
3. Nadzór nad pieszymi i rowerzystami										
4. Kontrola stosowania biernych środków brd w pojazdach										
5. Wsparcie techniczne i szkolenie policjantów i służb straży miejskiej										
<i>Monitorowanie i kontrola prędkości na drogach</i>										
6. Kampanie informacyjne dotyczące kontroli prędkości										
7. Automatyczny nadzór prędkości										
8. Monitoring ruchu i prędkości										

9.4. Ratownictwo drogowe

9.4.1. Przyjęte cele i ogólne zadania

Ratownictwo na drogach jest jednym z elementów, którego sprawne funkcjonowanie wpływa na zmniejszenie skutków wypadków drogowych. Celem usprawnienia ratownictwa drogowego jest głównie zmniejszenie liczby ofiar śmiertelnych oraz ograniczenie skutków wypadków. Jest to możliwe przez taki rozwój systemu ratownictwa technicznego i medycznego, który zagwarantuje szybką i skuteczną pomoc natychmiast po wypadku. Uwzględniając dużą liczbę podmiotów biorących udział w akcji ratowniczej wymagane jest systemowe podejście do usprawnienia ratownictwa drogowego. Zadania obejmują działania w dwóch grupach tj.:

związane z rozwojem ratownictwa na drogach i optymalizacją działań ratowniczych wg „łańcucha przeżycia”.

Do zadań związanych z rozwojem systemu ratownictwa drogowego należą:

1. Utworzenie systemu powszechnej edukacji społeczeństwa w zakresie udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej.
2. Organizacja szkoleń zawodowych i społecznych ratowników w zakresie udzielania pierwszej pomocy medycznej.
3. Doposażenie i kontrola wyposażenia służb biorących udział w ratownictwie na drogach.

Do zadania związanych z optymalizacją działań ratowniczych wg „łańcucha przeżycia” należą:

- rozwinięcie zintegrowanego systemu ratownictwa medycznego poprzez tworzenie Centrów Powiadamiania Ratunkowego opartych na alarmowym numerze ratunkowym 112 wraz z popularyzacją tego numeru,
- usprawnienie systemu powiadamiania o wypadkach oraz wspieranie rozwoju inteligentnych systemów transportu w zakresie automatycznego wykrywania zdarzeń drogowych,
- optymalizacja rozmieszczenia podmiotów ratowniczych na obszarach powiatów, ze szczególnym uwzględnieniem miejsc o wysokim prawdopodobieństwie wystąpienia wypadku oraz opracowanie algorytmów powiadamiania i interwencji służb ratowniczych w strefach przy granicy powiatów,
- wdrożenie wspólnych procedur ratowniczych dla wszystkich podmiotów ratowniczych oraz organizacja dla nich zintegrowanych ćwiczeń,
- wprowadzenie drogowych środków ułatwiających pojazdom ratowniczym dotarcie do miejsca zdarzenia i z miejsca zdarzenia do szpitala.

Wykonawcy

Komenda Wojewódzka i Komendy Powiatowe Państwowej Straży Pożarnej, służby medyczne, jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej.

9.4.2. Realizacja wyznaczonych zadań i uwarunkowania

W przypadku ratownictwa drogowego należy podkreślić, że realizacja wyznaczonych zadań związana jest ściśle z krajowym programem poprawy bezpieczeństwa ruchu. W programie tym przyjęto, że rozwiązania ratownictwa drogowego muszą być skoordynowane z innymi programami, a w szczególności z:

- Krajowym Systemem Ratowniczo – Gaśniczym wraz z Centrami Powiadamiania Ratunkowego,
- programem Zintegrowane Ratownictwo Medyczne,
- Narodowym Programem Zdrowia,
- ogólną koncepcją Powiatowego Centrum Powiadamiania Ratunkowego.

Zadania podane w rozdz. 9.4.1 są już częściowo realizowane, w tym w oczekiwaniu na utworzenie Centrów Powiadamiania Ratunkowego stworzono stanowiska kierowania PSP przystosowane do obsługi numeru ratunkowego „112”.

Kluczowe znaczenie dla dalszego rozwoju sprawnego ratownictwa drogowego mają:

- stworzenie Centrów Powiadamiania Ratunkowego,
- zapewnienie wymaganych standardów ilościowych i jakościowych (stanów normatywnych) w odniesieniu do pojazdów ratownictwa oraz ich utrzymanie w pełnej sprawności technicznej,
- doposażenie w środki techniczne jednostek PSP i OSP włączonych do Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego oraz zintegrowanie ich wyposażenia z innymi podmiotami ratunkowymi,
- stworzenie systemu wymiany informacji pomiędzy różnymi jednostkami, w tym administracji drogowej dostarczającej m.in. bieżących informacji nt. stałych utrudnień w ruchu drogowym, okresowych utrudnień wynikających np. z prac budowlanych,
- szkolenia ratowników w zakresie przedlekarskich czynności ratowniczych,
- uzupełnianie Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego na drogach przez jednostki OSP wraz z ich szkoleniem i doposażeniem sprzętowym.

Niezależnie od potrzeby sukcesywnego wyposażania służb ratowniczych w niezbędny sprzęt, w pierwszym okresie należy sięgać po niskonakładowe środki poprawiające jakość systemu ratownictwa drogowego, jak system powiadamiania (popularyzacja numeru 112 i skuteczne wdrażanie procedur powiadamiania wszystkich uczestników akcji ratowniczych), środki organizacji ruchu ułatwiające przejazd pojazdom ratowniczym, stworzenie systemu zarządzania ruchem pojazdów niebezpiecznych. Do zadań takich należy również uczenie dzieci i dorosłych udzielania pomocy przed medycznej w każdej sytuacji krytycznej, zaistniałej w szkole, domu i na drodze. Wyposażenie jednostek ratownictwa drogowego w kompatybilny sprzęt medyczny pozwoli na udzielenie pomocy na zasadzie "jednych noszy" od miejsca zdarzenia do szpitalnego oddziału ratunkowego".

Głównym uwarunkowaniem realizacji zadań jest skala środków finansowych z budżetu państwa przeznaczanych na rozwój systemu.

Wprowadzenie drogowych środków ułatwiających dotarcie do miejsca wypadku powinno opierać się o wdrożenie urządzeń telematyki i w pierwszej fazie obejmować miasta.

Zakłada się, że system ratownictwa drogowego powinien być finansowany z budżetu centralnego przy wsparciu budżetów poszczególnych samorządów.

Wymienione w rozdz. 9.4.1 i powyżej zadania można ująć w następujących grupach:

1. *Rozwój zintegrowanego systemu ratownictwa medycznego* - tworzenie Centrów Powiadamiania Ratunkowego opartych na alarmowym numerze ratunkowym 112, wdrożenie wspólnych procedur ratowniczych dla wszystkich podmiotów ratowniczych oraz organizacja dla nich zintegrowanych ćwiczeń, szkolenia ratowników w zakresie przedlekarskich czynności ratowniczych, optymalizacja rozmieszczenia podmiotów ratowniczych na obszarach powiatów, uzupełnianie Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego na drogach przez jednostki OSP wraz z ich szkoleniem i doposażeniem sprzętowym
2. *Usprawnienie systemu powiadamiania o wypadkach* - system powiadamiania o wypadkach oraz wspieranie rozwoju inteligentnych systemów transportu w zakresie automatycznego wykrywania zdarzeń drogowych,
3. *Poprawa wyposażenia służb ratownictwa drogowego* - zapewnienie wymaganych stanów normatywnych w odniesieniu do pojazdów ratownictwa oraz ich utrzymywanie w pełnej sprawności technicznej, doposażenie w środki techniczne jednostek PSP

i OSP włączonych do Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego oraz zintegrowanie ich wyposażenia z innymi podmiotami ratunkowymi,

4. *Wprowadzenie drogowych środków ułatwiających pojazdom ratowniczym dotarcie do miejsca zdarzenia i z miejsca zdarzenia do szpitala* – środki organizacji ruchu oraz stworzenie systemu wymiany informacji pomiędzy różnymi jednostkami, w tym administracji drogowej dostarczającej m.in. bieżących informacji nt. stałych utrudnień w ruchu drogowym, okresowych utrudnień wynikających np. z prac budowlanych.

9.4.3. Harmonogram realizacji zadań

Poniżej w tabl. 9.4 zestawiono zadania realizacyjne z zakresu nadzoru i kontroli ruchu w województwie podkarpackim wraz z przypisanymi im terminami realizacji.

Tabl. 9.4. Harmonogram realizacji zadań z zakresu z zakresu ratownictwa drogowego.

Zadania	Okres realizacji									
	2010 - 2012			2013 ÷ 2019						
<i>Rozwój zintegrowanego systemu ratownictwa medycznego</i>										
<i>Usprawnienie systemu powiadamiania o wypadkach</i>										
<i>Poprawa wyposażenia służb ratownictwa drogowego</i>										
<i>Wprowadzenie drogowych środków ułatwiających pojazdom ratowniczym dotarcie do miejsca zdarzenia i z miejsca zdarzenia do szpitala</i>										

9.5. Program poprawy BRD w zakresie infrastruktury drogowej

9.5.1. Główne cele programu i zadania realizacyjne w zakresie infrastruktury drogowej

Poprawa stanu infrastruktury drogowej pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego jest jednym z podstawowych zadań programu. Jak stwierdzono w podstawowych założeniach, w województwie podkarpackim należy prowadzić równoległe działania ukierunkowane na kształtowanie bezpiecznych zachowań uczestników ruchu, ochronę pieszych, dzieci i rowerzystów, zmniejszenie ciężkości wypadków oraz budowę i utrzymanie bezpiecznej infrastruktury drogowej. Chodzi tu nie tylko o budowę nowych rozwiązań (inwestycje), usuwanie złych rozwiązań przez przebudowy, ale także o działania prewencyjne dla unikania błędów, czyli promocję prawidłowych zasad projektowania dróg i wdrażanie skutecznych drogowych środków brd oraz o stosunkowo tanie działania w zakresie optymalnego stosowania środków organizacji ruchu. Te działania powinny poprawiać warunki ruchu i równocześnie skłaniać użytkowników dróg do bezpiecznego zachowania.

Głównymi celami w zakresie budowy i utrzymania bezpiecznej infrastruktury drogowej są:

1. Rozwój działań kontrolnych służących eliminacji błędów rozwiązań istniejących oraz projektowanych.
2. Rozwój bezpiecznej sieci dróg i ulic poprzez przekształcenia sieci istniejącej, przebudowy i poprawę standardu oraz wyposażenia dróg.

Celami cząstkowymi i wynikającymi z nich zadaniami realizacyjnymi odpowiadającymi celom głównym są:

- a) usprawnienie systemu przeglądów dróg z bazą o ich stanie,
- b) wdrożenie audytu brd planowanych i projektowanych dróg,
- c) prowadzenie systematycznych analiz stanu brd na drogach z identyfikacją miejsc i odcinków wysokiego ryzyka wypadkowego - tzw. „czarnych punktów” i stopniowe poprawianie sytuacji w tych miejscach,
- d) usunięcie ewidentnych mankamentów na drogach i ulicach zidentyfikowanych w ramach już wykonanych wizji lokalnych na drogach oraz tych, które będą identyfikowane w ramach regularnych przeglądów i analiz szczegółowych brd dla miejsc i odcinków wysokiego ryzyka wypadkowego,
- e) dalsza poprawa standardu oraz jednorodności oznakowania poziomego i pionowego dróg, w tym wprowadzanie jednorodnego, systemowego oznakowania - dotyczy to zwłaszcza oznakowania łuków poziomych, oraz środków oznakowania niestandardowego, których pilotażowe wprowadzenie potwierdziło ich skuteczność,
- f) dalsza poprawy brd niechronionych użytkowników dróg poprzez kompleksowe wprowadzanie środków takich jak: chodniki wzdłuż drogi, dobrze utrzymane ulepszone pobocza gruntowe (np. materiałami z recyklingu nawierzchni bitumicznych), wprowadzanie wysp azylu oraz tworzenie bezpiecznych dróg do: szkoły, przystanku, kościoła, cmentarza itp.,
- g) eliminacja zagrożeń na przejściach dróg krajowych i wojewódzkich przez małe miejscowości, a szczególnie eliminacja zagrożeń wynikających z kolizji ciągów pieszych i potoków pojazdów oraz zagrożeń na wlotach skrzyżowań,
- h) promocja prawidłowych zasad projektowania dróg i wdrażanie skutecznych drogowych środków brd stwarzających warunki dla bezpiecznego uczestnictwa w ruchu drogowym lub wymuszających bezpieczne zachowania m.in. przez wprowadzenie audytu dla ważniejszych inwestycji drogowych i organizacji ruchu oraz rozwiązań planistycznych,
- i) skuteczne wpływanie na zmniejszenie prędkości w miejscach wysokiego zagrożenia wypadkowego,
- j) działania na rzecz ograniczania dostępności do dróg wyższych klas.

Należy podkreślić, że administracje drogowe GDDKiA Oddział w Rzeszowie i Podkarpackiego Zarządu Dróg Wojewódzkich mają znaczące osiągnięcia w stosowaniu nowych rozwiązań z zakresu projektowania i oznakowania. Ważne jest, aby te doświadczenia (dobre i złe) były dalej wykorzystywane w praktyce.

Powszechne promowanie i wdrażanie środków służących rozdzieleniu funkcji ruchowych i dostępności do dróg powinno objąć w skali województwa decyzje o docelowym modelu sieci dróg pełniących funkcje ruchowe po wybudowaniu autostrady, w tym decyzje, które z dróg wojewódzkich powinny pełnić funkcje ruchowe (wyższa przepustowość i prędkość, mniejsza dostępność) niezależnie od ich przynależności administracyjnej. Już obecnie sieć dróg wojewódzkich obejmuje drogi o bardzo dużych różnicach w obciążeniu ruchem pojazdów i standardzie technicznym.

Oprócz podanych wyżej celów cząstkowych i związanych z nimi zadań należy uwzględnić także:

- poprawę standardu nawierzchni (szorstkość i równość) oraz stanu utrzymania poboczy (poprawa równości i usuwanie ubytków wzdłuż krawędzi jezdni),

- wprowadzanie nawierzchni o podwyższonej szorstkości na krótkich odcinkach w miejscach podwyższonego ryzyka zidentyfikowanych na podstawie analiz szczegółowych. Dotyczy to głównie wlotów skrzyżowań, łuków poziomych o małych promieniach, łuków pionowych z ograniczeniami widoczności, odcinków przed przejściami dla pieszych,
- rozważne wprowadzanie środków uspokojenia ruchu w miastach i na przejściach drogowych przez miejscowości z uwzględnieniem racjonalnego stosowania środków sytuacyjnych i wysokościowych,
- przystosowanie elementów ulic do wymagań osób starszych i niepełnosprawnych,
- budowę dróg dojazdowych i serwisowych wzdłuż dróg krajowych i wojewódzkich tam, gdzie występuje silny rozwój zabudowy komercyjnej wzdłuż tych dróg (ważna sprawa uzgodnień dotyczących połączeń drogowych gmin do dróg krajowych i wojewódzkich w MPZP),
- nadanie odpowiedniej rangi kryteriom brd w tworzeniu i opiniowaniu rozwoju sieci drogowych i ulicznych miejscowości oraz w Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego,
- przegląd lokalizacji przystanków komunikacji zbiorowej z uwzględnieniem bezpieczeństwa dróg dojścia do nich i oświetlenia,
- rozwój ciągów dróg rowerowych wzdłuż odcinków dróg, tam gdzie występują znaczące potoki ruchu rowerowego.

Podstawą racjonalnego wyboru działań powinny być analizy baz danych wypadkowych uzupełnionych o dodatkowe informacje, umożliwiające określenie miejsc i przyczyn zagrożenia w ruchu drogowym. Dzięki temu, można ustalić kolejność podejmowania działań prewencyjnych oraz wybrać skuteczne środki poprawy brd – uwzględniając przy tym organizacyjne i finansowe możliwości wprowadzenia poszczególnych środków.

Projektując infrastrukturalne środki poprawy brd należy uwzględnić wzajemne powiązanie pomiędzy wymienionymi wyżej problemami oraz ich powiązanie z innymi działaniami wykraczającymi poza rozwiązania infrastrukturalne.

Towarzyszącymi działaniami są edukacja uczestników ruchu i nadzór nad ruchem, poprzez które można wpływać np. na prędkość oraz zachowania pieszych i rowerzystów. Działania w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu niechronionych użytkowników dróg byłyby podejmowane w ramach tego „Programu...” wielotorowo, w tym w bezpośrednim powiązaniu z drogami. Dlatego powinny dotyczyć one ruchu pieszego (lokalnie rowerowego) wzdłuż i w poprzek dróg oraz wpływania na ten ruch. Odpowiednią rolę należy przypisać stosowaniu racjonalnych ograniczeń prędkości z ich nadzorem w celu zmniejszenia ciężkości wypadków z udziałem niechronionych użytkowników dróg. Rozwiązanie problemów ruchu pieszego jest również ściśle połączone z działaniami planistycznymi ujmowanymi tylko pośrednio w niniejszym „Programie...”.

9.5.2. Zwiększenie efektywności systemu przeglądów dróg z bazą o ich stanie

Potrzeba i cel działania

Bezpieczna droga powinna być czytelna dla kierowcy, zapewniać wymaganą widoczność oraz charakteryzować się: kompletnym, jednoznacznym, czytelnym i dobrze widocznym w dzień i w nocy oznakowaniem pionowym i poziomym, wyposażeniem w sygnalizatory i inne elementy organizacji ruchu, równą i szorstką nawierzchnię, kontrolowaną dostępnością w powiązaniu z funkcją i klasą drogi.

Bieżąca eksploatacja i nie zawsze dobre utrzymanie dróg, a także wegetacja drzew i krzewów, zmiany w otoczeniu dróg, wandalizm (niszczenie znaków) i zimowe utrzymanie powodują, że następuje degradacja drogi pod względem brd i traci ona cechy drogi bezpiecznej. Droga traci czytelność wskutek ustawiania dodatkowych znaków i reklam oraz ustawienia zbyt dużej liczby znaków. Bezpieczeństwo drogi obniżają mnożące się wjazdy – zwłaszcza na łukach i złe utrzymanie poboczy, nawierzchni studzienek itp.. W celu dostatecznie szybkiej identyfikacji wszelkich przyczyn powodujących obniżenie standardu brd drogi należy zwiększyć efektywność przeglądów dróg.

Realizacja i zadania szczegółowe

Podstawową czynnością w celu usunięcia ewidentnych mankamentów dróg powodowanych ww. przyczynami i niedostatkami organizacji ruchu (oznakowanie pionowe i poziome) na drogach i ulicach, zmianami w otoczeniu dróg (nowe punkty dostępności i ograniczenia widoczności) jest wykonywanie efektywnych, okresowych przeglądów dróg ze sporządzaniem wniosków realizacyjnych. Wykonywane obecnie przeglądy nie realizują niestety całości koniecznych zadań - ograniczając się głównie do ocen oznakowania pionowego, jego kompletności, stanu technicznego i widoczności związanej głównie z wegetacją roślinności, przesłanianiem przez tablice reklamowe i dostawianie innych znaków. Efekty przeglądów, w tym wnioski realizacyjne nie są rejestrowane w komputerowych bazach danych ułatwiających weryfikację realizacji zaleceń po przeglądach. Przeglądy zwykle nie są wykonywane przez osoby dobrze przygotowane do kompleksowej oceny drogi, jej otoczenia i organizacji ruchu. Brak jest też odpowiedniego wyposażenia sprzętowego zespołów wykonujących przeglądy.

Wskutek małej efektywności przeglądów część pracy osób wykonujących je idzie na marne. Dlatego GAMBIT 2005 formułuje zadanie zwiększenia roli i zakresu przeglądów pod względem brd. Tak samo stawia tę sprawę dyrektywa UE z 2008 roku. Przegląd pod względem zakresu byłby zbliżony do analiz szczegółowych brd, ale nie obejmowałby analiz danych o wypadkach oraz wynikających z takich analiz propozycji środków poprawy.

Aby zwiększyć efektywność wykonywanych przeglądów należy poszerzyć zakres przeglądu o identyfikowanie zagrożeń brd, a nawet określanie potrzeb doraźnych środków poprawy geometrii i usprawnienia ruchu na analizowanej drodze (według kryterium osiągania zgodności rozwiązań drogowych z ogólnymi wymaganiami bezpieczeństwa ruchu). Efektem tych przeglądów mogą być także wskazania do podejmowania audytu i analiz szczegółowych w celu określenia działań o charakterze inwestycyjnym w miarę posiadanych środków finansowych.

Warunkiem podstawowym dobrej realizacji przeglądów istniejących dróg jest doświadczenie i wiedza zespołów wykonujących te przeglądy, którą można zdobyć w ramach seminariów szkoleniowych, kursów i wymiany doświadczeń.

W celu ujednolicenia sposobu prowadzenia przeglądów dróg oraz podniesienia ich efektywności i poziomu merytorycznego konieczne jest opracowanie instrukcji przeglądów wraz z listami pytań kontrolnych i formularzami dokumentującymi przebieg przeglądów. Instrukcja powinna zawierać również opis sposobu komputerowego zapisu danych z uwzględnieniem wpisywania decyzji i zmian. Oczekuje się na opracowanie przewodnika do wykonywania przeglądów technicznych w ramach krajowego programu poprawy brd GAMBIT.

Zdaniem autorów Programu w woj. podkarpackim można rozpocząć pilotażowe wdrażanie przeglądów technicznych w nowej poszerzonej formule, po przygotowaniu kadry oraz wyposażeniu zespołów w odpowiedni sprzęt do rejestrowania uwag.

Przeglądy sieci drogowej i ulicznej prowadzone pod kątem brd powinny:

- a) oceniać oznakowanie pionowe drogi/ulicy, jego stan i dostosowanie do aktualnych cech drogi/ulicy i otoczenia oraz sprawdzać jego kompletność. Należy zwracać uwagę

- na korekty lokalizacji znaków informacyjnych, które nie powinny dawać mało istotnych informacji w miejscach o wysokim ryzyku wypadkowym,
- b) oceniać wyposażenie w środki brd (bariery ochronne, urządzenia pochłaniające energię zderzenia),
 - c) oceniać cechy drogi/ulicy pod kątem warunków ruchu kołowego i pieszego, lokalizacji wjazdów i wyjazdów i lokalizacji przeszkód bocznych,
 - d) identyfikować ograniczenia widoczności wzdłuż drogi/ulicy, na wlotach skrzyżowań i widoczności przejść (potrzeba usunięcia zieleni, prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych drzew, ew. wycinka niektórych drzew w pasie drogowym) – wynikające z wegetacji roślinności, z ustawiania obiektów (kioski, stragany, budki itp.) i reklam,
 - e) oceniać stan i potrzeby oświetlenia drogi/ulicy (dlatego miejsca wysokiego ryzyka, tj. np. skrzyżowania i przejścia powinny być oceniane po zmroku),
 - f) oceniać cechy otoczenia, tj. lokalizacje obiektów stwarzających potencjalne zagrożenie przez generowanie ruchu pieszego: szkoły, kościoły, stadiony, przystanki i dworce, supermarkety, parkingi itp. oraz generowanie ruchu kołowego: supermarkety, parkingi, dworce i inne. Ważne są także miejsca generujące ruch osób pod wpływem alkoholu (bary, punkty sprzedaży) oraz drogi dojść do tych miejsc wraz z widocznością i oświetleniem,
 - g) oceniać znane z analiz brd miejsca zagrożeń, a w nich nakładanie się przyczyn zagrożenia, sposób przekraczania jezdni, dojścia do przystanków, wymuszenia pierwszeństwa, niewłaściwe parkowanie, przekraczanie dozwolonej prędkości, a także wielkości ruchu pieszego i kołowego oraz jego specyfikę,
 - h) identyfikować cechy ruchu drogowego mające dominujący wpływ na brd i potrzebne wyposażenie dróg oraz organizację ruchu – natężenie poszczególnych grup uczestników ruchu (pojazdy, piesi, rowerzyści), udział ruchu ciężkiego, przewozy niebezpiecznych ładunków, transport zbiorowy, ruch pojazdów służb ratowniczych.

Wnioski z przeglądów i tworzenie listy działań doraźnych

Zidentyfikowane w ramach przeglądów braki należy podzielić na trzy grupy:

- a) błędy organizacji ruchu i oznakowania, błędy bieżącego utrzymania – do usunięcia w trybie natychmiastowym,
- b) błędy związane ze zużyciem lub zniszczeniami infrastruktury drogowej/ulicznej, których usunięcie wymaga remontów – do pilnego wykonania,
- c) braki i zagrożenia brd będące skutkiem błędów projektowych lub/i planistycznych – do audytu i szczegółowych analiz oraz wdrożenia wybranych środków zapobiegawczych o dłuższych okresach realizacji. Jeśli jest to konieczne, to w okresach poprzedzających te wdrożenia należy zastosować środki doraźne np. w formie zmian organizacji ruchu lub dodatkowego oznakowania.

Kolejność realizacji powinna wynikać z ocen efektywności oraz nawiązywać do skali potencjalnych zagrożeń, a także do lokalnych uwarunkowań realizacyjnych i dostępnych środków finansowych.

Zadania

1. Opracowanie procedury przeglądów dróg i postępowania pokontrolnego wraz ze szkoleniem personelu i jego wyposażeniem w niezbędny sprzęt (alternatywnym rozwiązaniem do własnego opracowania procedury przeglądów jest wystąpienie do Kra-

jowej Rady BRD o zlecenie na opracowanie jednolitych zasad przeglądów dróg i ich rozpowszechnienie w formie druku).

2. Okresowe wykonywanie przeglądów dróg według przyjętej procedury.

Wykonawcy

Głównym realizatorem ww. zadań powinny być administracje drogowe różnych szczebli, tj. dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych we współpracy ze służbami policji.

Uwarunkowania

Uwarunkowaniem dla realizacji tego zadania jest:

- opracowanie ujednoliconej instrukcji wykonywania przeglądów dróg pod względem brd. Instrukcja taka powinna powstać przy wsparciu centralnej administracji drogowej lub można w tym celu wykorzystać materiały szkoleniowe z kursów audytu brd po ich uzupełnieniu,
- możliwość skierowania odpowiedniej pod względem przygotowania oraz liczbowym kadry do wykonania przeglądów. W pierwszej kolejności przeglądy według poszerzonej formuły powinny objąć drogi o dużym znaczeniu ruchowym tj. drogi krajowe i wojewódzkie. Osoby do wykonywania przeglądów mogą się rekrutować spośród tych, które ukończą kurs audytu,
- posiadanie projektów organizacji ruchu lub co najmniej inwentaryzacji oznakowania na planach liniowych,
- wyposażenie zespołów prowadzących przeglądy w sprzęt służący głównie do rejestracji obrazu drogi w terenie z możliwością archiwizacji i analizy przez większą liczbę osób w warunkach kameralnych.

9.5.3. Identyfikacja zagrożeń i środki poprawy brd w miejscach wysokiego ryzyka wypadkowego

Potrzeba i cel działania

Poprawa brd w miejscach koncentracji wypadków jest warunkowana właściwą identyfikacją tych miejsc, diagnozą przyczyn zdarzeń oraz trafnym doбором środków eliminujących zagrożenia. Analizy ogólne brd powinny zmierzać do wyszukiwania na sieci dróg i ulic miejsc o najwyższym zagrożeniu niezależnie od zagrożonych ciągów. Taki sposób postępowania pozwala na identyfikację niebezpiecznych miejsc również w przypadkach, gdy cały ciąg danej drogi charakteryzuje się względnie niskim zagrożeniem bezpieczeństwa ruchu. Oczywiście zazwyczaj miejsca niebezpieczne są zlokalizowane na odcinkach o wysokim zagrożeniu.

Wybór miejsc koncentracji wypadków do wdrożeń środków poprawy może następować według różnych kryteriów. Do tej pory brak jest jednolitych zasad identyfikacji miejsc niebezpiecznych. Jedynie na drogach krajowych stosuje się ujednolicone kryteria identyfikacji tych miejsc. Racjonalne wydawanie środków finansowych na poprawę brd wymaga stosowania podobnych zasad wyboru i tworzenia listy rankingowej miejsc niebezpiecznych na wszystkich typach dróg, jednak z uwzględnieniem ich specyfiki oraz zróżnicowania natężeń ruchu. Wskazuje to na potrzebę stosowania wielokryterialnych metod identyfikacji z możliwością tworzenia list rankingowych według potencjału redukcji wypadkowej oraz efektywności ekonomicznej projektowanych środków poprawy brd.

Zmienność uwarunkowań zewnętrznych i ruchu powodują, że wyznaczanie miejsc niebezpiecznych powinno być procesem powtarzanym w każdym roku. Celem realizacji tego zadania

nia jest nie tylko identyfikacja miejsc niebezpiecznych, ale także przygotowanie projektów wdrożeń różnych grup środków poprawy i tym samym realizacja głównego celu programu tj. redukcji liczby ofiar śmiertelnych i rannych w wypadkach drogowych.

Odcinki i miejsca zagrożone

Wykorzystując ogólne analizy danych o wypadkach, zamieszczone w części A niniejszego opracowania można wskazać zagrożone odcinki dróg w województwie podkarpackim, które zostały poddane wizji lokalnej. W przypadku dróg krajowych odcinki takie występują na następujących ciągach dróg poza miastami (nie analizowano odcinków dróg DK 4 i DK 9 objętych wcześniej *Programem GAMBIT DROGI KRAJOWE*):

1. DK 19
2. DK 28
3. DK 73
4. DK 77

W przypadku ciągów dróg wojewódzkich z wyłączeniem ich przebiegu przez miasta zagrożone odcinki występują na drogach:

5. DW 835 (powiat przeworski i rzeszowski)
6. DW 855 (powiat stalowowolski)
7. DW 857 (powiat stalowowolski)
8. DW 871 (powiat stalowowolski)
9. DW 878 (powiat rzeszowski)
10. DW 880 (powiat jarosławski)
11. DW 886 (powiat brzozowski)
12. DW 985 (powiat dębicki)
13. DW 987 (powiat ropczycko-sędziszowski)
14. DW 988 (powiat strzyżowski)

Spośród miejskich przebiegów dróg wojewódzkich i krajowych oceną objęto:

15. Drogi krajowe DK 28 i DK 77,
16. Drogi wojewódzkie: DW 723, DW 758, DW 855, DW 871, i, DW 884 i DW 885.

Wizje lokalne na drogach województwa podkarpackiego

DK 19 Rzeszów – Nisko

Opis odcinka – droga o przekroju z opaskami bitumicznymi szerokości do 1 m odciętych od jezdni oznakowaniem poziomym (linia ciągła), na przejściach przez miejscowości występują jednostronne lub dwustronne chodniki z wyznaczonymi przejściami dla pieszych i wyspami azylu. Na części odcinka występują pobocza bitumiczne o szerokości do 2,0 m, lecz są one zniszczone i miejscami trudno przejezdne np. dla rowerzystów. Pobocze utwardzone wyznaczone linią krawędziową na części odcinka przerywaną, umożliwiającą jej przekraczanie i niedostatecznie chroniące innych uczestników ruchu. Szerokość jezdni na przejściach drogi przez miejscowości dochodzi do 9,0 m, ale jest ona optycznie zawężona przez opaski brukowane i oznakowanie poziome. Za miejscowością Jeżowe zmiana przekroju na przekrój z poboczami gruntowymi. Nietypowym przypadkiem jest miejscowość Kamień o długości ok. 6 km i częściowo krętym przebiegu drogi. Mimo szerokiej jezdni brak jest wysp azylu dla pieszych. Inny przypadek bardzo długiego przejazdu przez miejscowość, to Nowosielec (również o dł. ok. 6 km) z odległą zabudową od drogi. Długie odcinki prostych na terenach zabudowy i poza nimi zachęcają do rozwijania nadmiernych prędkości. Ukształtowanie sytu-

acyjne drogi i wysokościowe zapewniają możliwości wyprzedzania. Niebezpieczny odcinek drogi znajduje się w rejonie km 431+000 – łuk i niewidoczne skrzyżowania.

Potencjalne problemy brd– ryzyko rozwijania znacznych prędkości na odcinkach przejść drogi przez miejscowości, bardzo duża dostępność do drogi w miejscowościach, fragmenty drogi o mało czytelnym przebiegu – konieczna poprawa oznakowania łuków i skrzyżowań. Przy falistym przebiegu niwelety występuje ryzyko błędnej oceny sytuacji i podejmowania manewrów wyprzedzania mimo poprawnego oznakowania poziomego, brak urządzeń dla ruchu rowerowego (fot. 9.1, 9.2).

Sposoby rozwiązania problemów brd – wprowadzenie uspokojenia ruchu na odcinkach przejść przez miejscowości, budowa ciągów pieszo-rowerowych, poprawa oznakowania poziomego i pionowego.



Fot. 9.1. Długie odcinki przejść drogowych przez miejscowości w połączeniu z prostymi odcinkami dróg i szerokim przekrojem zachęcają do rozwijania dużych prędkości.



Fot. 9.2. Przykład niekorzystnego ukształtowania wysokościowego sprzyjającego błędom kierujących pojazdami przy podejmowaniu manewrów wyprzedzania.

DK 28 w granicach województwa podkarpackiego

Opis odcinka – droga o zmiennym przekroju poprzecznym, w części zachodniej z opaskami bitumicznymi o zmiennej szerokości, odciętymi od jezdni oznakowaniem poziomym (linia ciągła lub przerywana). Na przejściach przez miejscowości występują jednostronne lub dwustronne chodniki (przy jezdni i poza jezdnią) z wyznaczonymi przejściami dla pieszych, często bez dodatkowych elementów chroniących pieszych. Na części odcinka występują pobocza bitumiczne o szerokości do 2,0 m. W części wschodniej na większości odcinka występuje przekrój drogi o szerokości jezdni ok. 6,0-6,5m z poboczami gruntowymi. Szerokość jezdni na przejściach drogi przez miejscowości dochodzi do 9,0 m bez żadnych środków uspokojenia ruchu. Pobocza bitumiczne oddzielone są od jezdni linią przerywaną zamiast ciągłą, co może niedostatecznie chronić pieszych i rowerzystów na poboczach. W części zachodniej występuje dużo odcinków prostych zachęcających do rozwijania nadmiernych prędkości. Przebieg drogi we wschodniej części charakteryzuje się zdecydowanie większą krętością trasy (z łukami o niskich parametrach) oraz mniejszym zainwestowaniem terenu przy drodze. Na całej długości drogi występuje nieograniczona dostępność. Przystanki autobusowe często nie są wyposażone w zatoki oraz są źle zlokalizowane względem siebie. Na niektórych fragmentach drogi mimo obecności zabudowy brak jest urządzeń dla ruchu pieszego.

Potencjalne problemy brd – brak zatok autobusowych oraz błędnie zlokalizowane względem siebie przystanki autobusowe, brak dostatecznego zabezpieczenia przejść dla pieszych, brak oznakowania niebezpiecznych łuków, brak dodatkowych pasów włączeń i wyłączeń do stacji paliw.

Sposoby rozwiązania problemów brd – budowa zatok autobusowych, budowa wysp azylu dla pieszych, korekta usytuowania przystanków, wprowadzenie gradacji oznakowania niebezpiecznych łuków, analiza zasadności stosowania dodatkowych pasów ruchu do stacji paliw i ewentualna ich budowa

DK 73 Pilzno – Jasło

Opis odcinka - odcinek drogi o znacznej gęstości obudowy częściowo oddalony od drogi, w początkowym przebiegu charakter zabudowy podmiejskiej. Na odcinkach z zabudową występują zwykle utwardzone pobocza miejscami występują chodniki przy krawędzi jezdni. Droga po przebudowie obejmującej wykonanie nawierzchni i zatok autobusowych Występują odcinki z możliwością wyprzedzania. Długie proste ułatwiają jazdę z dużymi prędkościami, w tym także przez miejscowości Na części przebiegu droga jest kręta.

Potencjalne problemy brd – słaba identyfikacja obecności zabudowy, oznakowanie terenów zabudowy nie jest spójne. Występuje ryzyko rozwijania znacznych prędkości (zwłaszcza na terenach zabudowy). Występują ograniczenia widoczności na niektórych skrzyżowaniach, w tym niekorzystne warunki widoczności i ukształtowania drogi w miejscowości Brzostek. W miejscowości Pilzno skrzyżowanie ma niekorzystny układ wlotów (załamane pierwszeństwo) oraz niewłaściwy kształt wysepki na wlocie podporządkowanym.

Sposoby rozwiązania problemów brd – ujednolicenie oznakowania terenów zabudowy, wprowadzenie przejść dla pieszych z wyspami azylu, które równocześnie będą pełnić funkcję uspokojenia ruchu, weryfikacja i poprawa warunków widoczności na skrzyżowaniach.

DK 77 Stalowa Wola - Sandomierz

Opis odcinka – droga o zmiennym przekroju poprzecznym: z poboczami gruntowymi (w stanie umożliwiającym ruch pieszych), z poboczami bitumicznymi i na przejściach przez miejscowości z chodnikami (jedno- lub obustronnymi). Przejścia dla pieszych z dodatkowym

oznakowaniem na wysięgnikach, lecz bez wysp azylu (np. w miejscowości Zbydniów). Krytyczna lokalizacja przejścia dla pieszych bezpośrednio za łukiem poziomym w miejscowości Zbydniów (rejon km 37+000). Za miejscowością Zbydniów występuje ciąg pieszo-rowerowy poza rowem do m. Zaleszany. Przejście drogi przez miejscowość Gorzyce bez chodników. Długie odcinki prostych zachęcają do rozwijania nadmiernych prędkości. Ukształtowanie sytuacyjne drogi i wysokościowe zapewniają możliwość wyprzedzania. Na długości zinventaryzowanego odcinka w większości przypadków występuje brak zatok autobusowych.

Potencjalne problemy brd – ryzyko rozwijania znacznych prędkości na odcinkach przejść drogi przez miejscowości, bardzo duża dostępność do drogi w miejscowościach, niedostateczna ochrona pieszych (fot. 9.3, 9.4).

Sposoby rozwiązania problemów brd – wprowadzenie uspokojenia ruchu na odcinkach przejść przez miejscowości, budowa zatok autobusowych, uzupełnienie przejść dla pieszych o wyspy azylu. Budowa urządzeń dla niechronionych użytkowników dróg (chodniki, ciągi pieszo-rowerowe).



Fot. 9.3. Przykład niedostatecznej ochrony pieszych na dojeździe do przystanku i wzdłuż drogi DK 77.



Fot. 9.4. Przykład skutecznej ochrony pieszych i rowerzystów wzdłuż drogi DK 77.

DW 835 powiat przeworski i rzeszowski

Opis odcinka – odcinek drogi (od skrzyżowania z DW 884 do skrzyżowania z DK 4) o wąskim przekroju drogi nieprzekraczającym 6 m. Przebieg sytuacyjny urozmaicony z licznymi łukami. Wzdłuż ocenianego drogi występuje rozproszona zabudowa. Na wjeździe do Przeworska droga ma charakter uliczny.

Potencjalne problemy brd - istotne zagrożenie brd pieszych występuje w rejonie skrzyżowania z drogą krajową nr 4 w miejscowości Przeworsk w obrębie wlotów tego skrzyżowania. Na wlocie północnym skrzyżowania, ukształtowanym w łuku poziomym, zlokalizowane są blisko siebie dwa szerokie przejścia. Na przejściach tych brak jest wysp azylu. Dodatkowo przechodzący piesi są zasłaniany przez pojazdy oczekujące w kolejce. Na skrzyżowaniu z DK 4 przejścia są zbyt daleko odsunięte (fot. 9.5) Problemy może stwarzać skrzyżowania z załamanym kierunkiem pierwszeństwa przejazdu w miejscowości Dynów (fot. 9.6).



Fot. 9.5. Niekorzystnie usytuowane przejście dla pieszych przez wielopasową jezdnię bez wyspy azylu.



Fot. 9.6. Przykład niekorzystnego rozwiązania skrzyżowania z załamanym kierunkiem pierwszeństwa przejazdu (skrzyżowanie DW 835 z DW 884).

Sposoby rozwiązania problemów brd – poprawa geometrii wlotów skrzyżowania w Przeworsku i lokalizacji przejść dla pieszych, uzupełnienie przejść dla pieszych o wyspy azylu, weryfikacja programu sterowania i korekta linii zatrzymań. Podkreślenie podporządkowania ruchu przy załamany pierwszeństwie przejazdu w miejscowości Dynów.

DW 855 Stalowa Wola (od DK 77)– Granica powiatu

Opis odcinka – droga o przekroju z pobocząmi gruntowymi. W początkowym przebiegu mimo zabudowy brak urządzeń dla ruchu pieszego. Zabudowa stosunkowo blisko drogi. Mimo występowania zabudowy (skupionej lub rozproszonej) brak formalnego wyznaczenia obszarów zabudowanych znakami D-42, natomiast stosuje się lokalne ograniczenie prędkości 60 km/h (w jednej z miejscowości) lub 70 km/h. Na dojeździe do miejscowości Lipa znajduje się niestrzeżony przejazd kolejowy poprzedzony łukiem poziomym (zła dostrzegalność przejazdu od strony Stalowej Woli). Przejazd przez miejscowość Lipa oznakowany jako obszar zabudowany. Na przejściu drogi przez miejscowości Lipa i Zakliki występują załamania kierunku drogi DW 855 na skrzyżowaniach pod kątem 90⁰, co utrudnia identyfikację przebiegu tej drogi. Zabudowa w tych miejscowościach dobrze identyfikowana. Poza miejscowościami występują długie odcinki prostych. Przystanki bez zatok i bezpiecznych dojazdów dla pieszych oraz bez dostatecznych powierzchni oczekiwania dla pasażerów.

Potencjalne problemy brd – niedostateczne zabezpieczenie ruchu pieszego i rowerowego, ryzyko nadmiernej prędkości, zła ocena przebiegu drogi przy załamaniach kierunku pierwszeństwa przejazdu na skrzyżowaniach (fot. 9.7).

Sposoby rozwiązania problemów brd – budowa chodników lub ciągów pieszo-rowerowych, poprawa oznakowania poziomego i pionowego (zwłaszcza dla łuków poziomych), weryfikacja oznakowania obszarów zabudowanych.



Fot. 9.7. Przykład niebezpiecznego skrzyżowania z załamany kierunkiem pierwszeństwa oraz błędami rozwiązań dla ruchu pieszego (brak ciągłości chodnika, przejście za łukiem poziomym).

DW 857 Zakliki – Granica powiatu

Opis odcinka – droga o przekroju z pobocząmi gruntowymi. W początkowym przebiegu w miejscowości Zakliki zabudowa dochodząca do chodników, które miejscami są zdegradowane. Wjazd do miejscowości Zakliki poprzedzony długą prostą. Po wyjeździe z miejscowości długie odcinki prostych przechodzących przez lasy. Trudna ocena łuków o

znaczących kątach zwrotu – niedostateczne oznakowanie łuków. Występują słabo dostrzegalne skrzyżowania na odcinkach dróg z limitem 90 km/h. Dogodne warunki do wyprzedzania. Niekorzystne warunki dla ruchu pieszych i rowerzystów

Potencjalne problemy brd – niedostateczne zabezpieczenie ruchu pieszego i rowerowego, ryzyko nadmiernej prędkości, zła ocena przebiegu drogi przy załamaniach kierunku pierwszeństwa przejazdu na skrzyżowaniach

Sposoby rozwiązania problemów brd – weryfikacja i uzupełnienie oznakowania pionowego w zakresie limitów prędkości, poprawa oznakowania poziomego i pionowego łuków poziomych, remont urządzeń dla pieszych w miejscowości Zakliki.

DW 871 Stalowa Wola – Granica powiatu

Opis odcinka – w obrębie Stalowej Woli droga ma przekrój 2/2 z możliwością rozwijania dużych prędkości. Od granicy miasta przekrój drogi zmienia się na jednojezdniowy z poboczeniami gruntowymi. W początkowym przebiegu od granicy miasta występują długie proste przechożdzące przez las. Łuki poziome o słabej identyfikacji parametrów ze wskazaniem do uzupełnienia oznakowania. Występują odcinki z zabudową, lecz bez formalnego wyznaczenia obszarów zabudowanych znakiem D-42 i tym samym bez ograniczenia prędkości. Na przejściach przez miejscowości występują chodniki jednostronne lub pobocza umocnione (oddzielone od jezdni poprzez przerywaną linię krawędziową umożliwiającą parkowanie wzdłuż drogi ograniczające widoczność). W miejscowości Grębów występują ograniczenia widoczności powodowane przez ogrodzenia i wysoką zieleń. Wzdłuż drogi występują odcinki z możliwością wyprzedzania.

Potencjalne problemy brd – ryzyko nadmiernej prędkości, zła ocena łuków poziomych, niedostateczne zabezpieczenie ruchu pieszego i rowerowego,

Sposoby rozwiązania problemów brd – poprawa oznakowania poziomego i pionowego łuków poziomych, budowa urządzeń dla pieszych i rowerzystów, przeprowadzenie zabiegów utrzymania przydrożnej zieleni.

DW nr 878 Dylągówka – Kielnarowa - Tyczyn – Rzeszów

Opis odcinka – droga ma różne przekroje poprzeczne w zależności od rodzaju poboczy (w tym możliwości korzystania przez nich przez pieszych), obecności chodników i miejsc ich lokalizacji. Na początkowym odcinku od miejscowości Dylągówka, a także na innych odcinkach pobocza są źle utrzymane i zatrawione, co powoduje, że piesi poruszają się po jezdni o szerokości ok. 6,0 m. Na innych odcinkach widać wyraźnie „wydeptane” pobocze gruntowe co umożliwia jego wykorzystanie przez pieszych. Na części odcinków chodniki są zbudowane za rowem po jednej stronie. Brak jest jednoznacznie wyznaczonych obszarów zabudowanych. Na ocenianym odcinku występuje dość duże natężenie ruchu wyraźnie rosnące w kierunku Rzeszowa. Występują przypadki nieuzasadnionego oznakowania długich odcinków podwójną linią ciągłą także na odcinkach, gdzie wyprzedzanie jest możliwe. Oznakowanie poziome nie uwzględnia przerw na wjazdy do zabudowy. Na początku odcinka, na dość znacznym pochyleniu (ok. 4%) znajduje się skrzyżowanie typu T z załamanym kierunkiem z pierwszeństwem przejazdu, które jest nieprawidłowo oznakowane. Odcinek w miejscowości Kielnarowa, który nie jest oznakowany jako obszar zabudowany, objęty jest monitoringiem prędkości w postaci fotoradaru. Ograniczenie prędkości na tym odcinku wynosi 60 km/h. Na przebiegu drogi przez miejscowość Kielnarowa występują łuki poziome o ograniczonej widoczności. Występujące wzdłuż drogi długie odcinki proste sprzyjają rozwijaniu dużych prędkości. Przy takim odcinku w miejscowości Kielnarowa zlokalizowana jest szkoła przy, której brak jest jakichkolwiek zabezpieczeń dla pieszych (chodników, przejścia).

Na analizowanym odcinku brak jest chodników na dojściach do zatok przystankowych. Przed wjazdem do Tyczyna występuje chodnik jednostronny, a po wjeździe do Tyczyna jest chodnik po obydwóch stronach drogi. Na drodze występują skrzyżowania o złej geometrii i z ograniczeniami widoczności. Wzdłuż drogi występuje nieograniczona dostępność również do zabudowy komercyjnej, szczególnie na odcinkach podmiejskich. Przy wjeździe do Rzeszowa znajduje się niewidoczne przejście dla pieszych przed znakiem ograniczenia prędkości do 50 km/h. Na drodze występują krótkie bariery zabezpieczające przepusty, które same mogą tworzyć zagrożenia brd.

Potencjalne problemy brd – zła lokalizacja przejść dla pieszych, które są trudno dostrzegalne, błędna lokalizacja przystanków autobusowych, brak widoczności na skrzyżowaniach, niedostateczne zabezpieczenie ruchu pieszego i rowerowego, ryzyko nadmiernej prędkości, brak jednoznacznie wyznaczonych obszarów zabudowanych (fot. 9.8).

Sposoby rozwiązania problemów brd – weryfikacja oznakowania pionowego i poziomego, zmiana lokalizacji przejść dla pieszych (uzupełnienie oznakowania) i przystanków autobusowych, budowa ciągów pieszych lub pieszo-rowerowych, poprawa widoczności na skrzyżowaniach m.in. poprzez przebudowę ich wlotów.



Fot. 9.8. Przykład niedostatecznego sposobu podkreślenia podporządkowania wlotu skrzyżowania (skrzyżowanie DW 878 – DW 877).

DW 880 Jarosław – Pruchnik - powiat jarosławski

Opis odcinka – początkowo (w miejscowości Jarosław) odcinek drogi o szerokim przekroju (nawet do 9,0 m), z przejściami dla pieszych bez wysp azylu. W dalszej części odcinek o szerokości około 6 m. Na odcinkach zabudowy brak chodników, stan poboczy umożliwia poruszanie się po nich pieszych (pobocza gruntowe zatrawione). Brak jest chodników na dojściach do przystanków. Wzdłuż ocenianego odcinka występuje niejednorodny sposób oznakowania obszarów zabudowanych. Część przejść dla pieszych zlokalizowana jest na łukach z brakami widoczności, w tym za przystankami autobusowymi. Występują skrzyżowania z niekorzystną geometrią o szerokich wlotach z naprowadzeniem pojazdów na styczną (miejscowość Roźwienica, Bystrowice) W miejscowości Roźwienica niezbyt dobrze rozplanowany został obszar skrzyżowań i przystanków oraz przejść dla pieszych. Występujące długie proste kończone są łukami o niskich parametrach. W przypadku skrzyżowań występują wjazdy pod nieprawidłowym kątem lub po wewnętrznej stronie łuku. Niekompletne jest także oznakowanie

kierunkowe. Niekonsekwentne stosowanie są linie osiowe - linie ciągłe przy dobrej widoczności na wyprzedzanie i przerywane przy braku widoczności na wyprzedzanie.

Potencjalne problemy brd – niedostateczne zabezpieczenie ruchu pieszego i rowerowego, ryzyko nadmiernej prędkości, zła ocena łuków poziomych, brak jednoznacznie wyznaczonych obszarów zabudowanych, braki i błędnie stosowane oznakowanie pionowe i poziome, zła geometria skrzyżowań, zła lokalizacja skrzyżowań względem ukształtowania pionowego oraz względem przystanków autobusowych.

Sposoby rozwiązania problemów brd – budowa ciągów pieszych lub pieszo-rowerowych, weryfikacja oznakowania pionowego i poziomego, zmiana lokalizacji przejść dla pieszych (ewentualnie uzupełnienie oznakowania) i przystanków autobusowych, przebudowa i korekta geometrii skrzyżowań, poprawa oznakowania poziomego i pionowego łuków poziomych

DW nr 886: Domaradz – Brzozów - Sanok (do skrzyżowania z DK 28)

Opis odcinka – przebieg drogi jest czytelny, ale na znacznej długości z zabudową umieszczoną z reguły w pewnej odległości od jezdni i z licznymi odcinkami wyposażonymi w chodniki po jednej stronie drogi. Na znacznej długości przy nawierzchni bitumicznej występują opaski bitumiczne o szerokości 0,50 – 0,75 m oddzielone od jezdni linią ciągłą. Do drogi dochodzą często wjazdy, w tym o niezbyt dobrej widoczności (ograniczenia widoczności wynikające m.in. z pionowego ukształtowania drogi). Należy zwrócić uwagę na niekonsekwentne stosowanie oznakowania „obszar zabudowany” - z reguły tablica D-42 nie posiada odzwierciedlenia w zmianie zagospodarowania wzdłuż drogi, co powoduje brak reakcji kierowców w postaci zmiany prędkości. Podstawowym problemem drogi jest nadmierna prędkość pojazdów. Należy zwrócić uwagę, że pomimo dość dużego natężenia ruchu, nie obserwowano zjawiska ruchu kolumnowego generującego zapotrzebowanie na wyprzedzanie. Szeroki przekrój jezdni i długie odcinki proste powodują, że kierowcy w obszarze zabudowanym poruszają się ze zbyt dużymi prędkościami. Szczególne zagrożenie jest powodowane przez występowanie na krótkich odcinkach łuków pionowych o małych promieniach (nie skorygowanych w trakcie przebudów drogi), które nie zapewniają widoczności odpowiedniej dla rozwijanych prędkości. Stąd też największe zagrożenie wynika z braku widoczności w połączeniu z dużą prędkością. Zagrożenia te dotyczą: przejść dla pieszych, zatrzymujących się lub zwalniających do skrętu pojazdów, miejsc przekraczania jezdni przez pieszych, gdzie następuje zmiana przebiegu chodnika lub przejść do chodnika (jednostronnego). Zwraca uwagę niezbyt dobre zabezpieczenie pieszych w rejonie: szkół i kościołów (cmentarz), dojazd do przystanków, ograniczenia widoczności w obrębie przystanków autobusowych).

Potencjalne problemy brd – ryzyko rozwijania dużych prędkości, błędy w ukształtowaniu pionowym drogi, niedostatecznie oznakowane miejsca generujące znaczny ruch pieszego (fot. 9.9).

Sposoby rozwiązania problemów brd – wprowadzenie automatycznego nadzoru prędkości, korekta lokalizacji przejść dla pieszych, weryfikacja oznakowania pionowego, wprowadzenie dodatkowego oznakowania obszarów przejść dla pieszych, szkół.



Fot. 9.9. Przykład niewłaściwej lokalizacji przejścia dla pieszych względem przystanku autobusowego, brak wyspy azylu przy ryzyku dużych prędkości pojazdów na dojeździe do przejścia.

DW 985 Dębica – Granica powiatu

Opis odcinka - odcinek drogi o znacznej gęstości obudowy częściowo oddalonej od drogi, (miejscami gęsto zadrzewiona) co utrudnia identyfikację charakteru zagospodarowania otoczenia i funkcji drogi. W początkowym przebiegu zabudowa ma charakter zabudowy podmiejskiej. Na odcinkach z zabudową występują zwykle jednostronne chodniki poza rowami. Są one oświetlone z wykorzystaniem słupów linii energetycznej. Odcinkami występuje nadzór prędkości za pomocą fotoradarów (2 szt). Wzdłuż drogi znajdują się liczne skrzyżowania z prawdopodobnymi dodatkowymi pasami ruchu dla skrętu w lewo (brak oznakowania w fazie robót utrudnia identyfikację geometrii skrzyżowań). Droga po przebudowie obejmującej wykonanie nawierzchni, brakujących chodników zatok autobusowych. Na części odcinka występują głębokie rowy. Wzdłuż drogi są dostępne odcinki z możliwością wyprzedzania.

Potencjalne problemy brd – słaba identyfikacja obecności zabudowy, ryzyko rozwijania znacznych prędkości, ograniczenia widoczności na niektórych skrzyżowaniach, niekorzystne warunki widoczności i ukształtowania drogi w miejscowości Brzeźnica w rejonie kościoła,

Sposoby rozwiązania problemów brd – droga w trakcie przebudowy eliminującej większość z podanych braków. Korekty wymaga odcinek w miejscowości Brzeźnica

DW 987 Sędziszów Małopolski – Granica powiatu

Opis odcinka - odcinek drogi o wąskiej jezdni (poniżej 6 m) z oznakowaniem poziomym liniami krawędziowymi bez linii osiowej, długie odcinki proste z falistym przebiegiem niwelety, lecz równocześnie z wystarczająco długimi odcinkami gwarantującymi możliwość wyprzedzania. Długie odcinki przejazdu przez las. Stan nawierzchni na części odcinka jest zły, z obniżonymi poboczeniami. Na części odcinka wykonana została odnowa nawierzchni. Przystanki poza obszarami zabudowanymi nie mają zatok i bezpiecznych dojazdów dla pieszych. W miejscu wyznaczonych przystanków nie ma dostatecznych powierzchni oczekiwania dla pasażerów (wąskie pobocza). Występuje zabudowa na początkowym odcinku drogi w Sędziszowie Małopolskim i w miejscowości Czarna Sędziszowska. Odcinek charakteryzuje się niewielkim udziałem zabudowy na jego długości. W miejscowościach tylko fragmentami występują chodniki. W miejscowości Czarna Sędziszowska zagrożeniem są ograniczenia wi-

doczności przez płoty oraz niewidoczne skrzyżowanie. Wjazd do tej miejscowości następuje po długiej prostej.

Potencjalne problemy brd – ryzyko rozwijania znacznych prędkości, ograniczenia widoczności na skrzyżowaniu w miejscowości Czarna Sędziszowska, przystanki bez bezpiecznych dojeżdż do nich, odcinkami zły stan nawierzchni i poboczy (fot. 9.10).

Sposoby rozwiązania problemów brd – przeprowadzenie zabiegów utrzymania drogi (zieleń, pobocza), budowa peronów na przystankach autobusowych



Fot. 9.10. Przykład wąskiego odcinka drogi z niewłaściwie utrzymanymi poboczami umożliwiające rozwijanie dużych prędkości.

DW 988 Wawrzyce (DK 28) – Babica (DK 9) - Powiat Strzyżów

Opis odcinka – odcinek drogi o znacznej gęstości obudowy. Lokalizacja znaków dotyczących obszarów zabudowanych nie zawsze odzwierciedla faktyczny stan obudowy drogi. Na części odcinka występuje szeroki przekrój jezdni (ponad 7 m) z chodnikiem przy krawędzi jezdni o szerokości 1,5m bez możliwości jego odgrozdzenia od jezdni. Występują problemy z miejscem i możliwościami wyprzedzania. Na odcinku drogi występuje dość duży ruch pojazdów ciężkich, co może powodować zwiększone zapotrzebowanie na wyprzedzanie. Wzdłuż odcinka istnieją, lub są budowane chodniki zarówno po jednej stronie drogi, jak i po obydwóch stronach. W części z miejscowości zlokalizowanych wzdłuż drogi nie ma chodników lub występują one na bardzo krótkich odcinkach. Miejscami pobocza gruntowe są źle utrzymane (zatrąwione i wyższe od krawędzi jezdni). Na części skrzyżowań występują problemy z widocznością. Występują także skrzyżowania z wlotem podporządkowanym i wjazdem na wprost bez odgięcia (np. miejscowość Czudec). Niejasne jest pierwszeństwo przejazdu na skrzyżowaniu z DK 9.

Potencjalne problemy brd – brak bezpiecznych przejść przez jezdnię (w rejonie zmian przebiegu chodnika, dojeżdż do przystanków), zły stan poboczy, zła geometria skrzyżowań oraz ograniczenia widoczności na skrzyżowaniach, brak jednoznacznie wyznaczonych obszarów zabudowanych, niedostateczne zabezpieczenie ruchu pieszego i rowerowego (fot. 9.11).

Sposoby rozwiązania problemów brd – wyznaczenie przejść dla pieszych, budowa chodników lub ciągów pieszo-rowerowych, weryfikacja oznakowania pionowego, korekta geometrii skrzyżowań, przeprowadzenie zabiegów utrzymania (zieleń, pobocza).



Fot. 9.11. Przykład braku zapewnienia bezpiecznych dojazdów dla pieszych do przystanku autobusowego.

Wizje lokalne na ulicach i skrzyżowaniach miejskich

Miasto Tarnobrzeg

Główną sieć ulic miasta stanowią trzy drogi wojewódzkie: DW 871, DW 758 i DW 723. Ulice w zależności od położenia i rodzaju otoczenia mają zmienne przekroje poprzeczne. Występują przekroje drogowe 1x2 z utwardzonymi pobocznymi (Mokszyszów), przekroje 2x2 (Wiślostrada) oraz przekroje uliczne (o szerokości jezdni od 8m do 11m). Wzdłuż analizowanych ulic prowadzone są chodniki, które w centrum miasta są oddzielone od jezdni zieleńcami. W strefach podmiejskich chodniki usytuowane są głównie przy jezdni. Brak jest ścieżek rowerowych, mimo zaobserwowanego znacznego ruchu rowerowego. Przejścia dla pieszych prowadzone są przez kilka pasów bez wysp azylu i innych zabezpieczeń. Dla niektórych przejść dla pieszych przewidziano poprawę dostrzegalności i bezpieczeństwa poprzez zastosowanie wysięgników ze znakami D6 i oświetleniem oraz poprzez wprowadzenie sygnalizacji świetlnej wzbudzanej. Otoczenie ulic stanowi w dzielnicach podmiejskich zabudowa jednorodzinna oddalona od jezdni oraz obiekty przemysłowe. W centrum miasta zachowana jest hierarchiczność sieci ulic. Wzdłuż głównych ulic zlokalizowane są obiekty handlowo usługowe oraz użyteczności publicznej niekiedy z możliwością bezpośredniego parkowania przy ulicy (ul. H. Sienkiewicza). W miejscach krzyżowania się głównych ciągów ulic wprowadzona jest kanalizacja wlotów głównie przez malowane wyspy i zainstalowana jest sygnalizacja świetlna. Niektóre skrzyżowania charakteryzują się bardzo rozległą powierzchnią tarczy (DW871/DW723 i DW871/DW758), co wpływa niekorzystnie na wartości czasów międzyzielonych i czytelność rozwiązań. Sterowanie ruchem odbywa się w większości przypadków w fazach z kolizyjnym przebiegiem relacji. Na ocenianym odcinku występują również skrzyżowania bez sygnalizacji świetlnej o niebezpiecznych bardzo rozbudowanych, szerokich wlotach podporządkowanych z malowanymi wyspami i ograniczeniami widoczności (dojazdów ulic: Dworcowa, K. Wielkiego, ks. T. Chrobaka/Zamkowa, Sandomierska). W mieście znajdują się także rondo. Niekorzystnie rozwiązany jest ciąg DW 758, gdyż występują na niebezpieczne, nieczytelne i słabo dostrzegalne skrzyżowania, niezabezpieczone przejścia dla pieszych oraz nieuporządkowane powierzchnie z dzikim parkowaniem.

Potencjalne problemy brd – szerokie jezdnie z dodatkowymi pasami ruchu i z malowanymi wyspami dzielącymi na wlotach skrzyżowań, rozległe powierzchnie tarcz skrzyżowań ze zbyt oddalonymi sygnalizatorami i liniami zatrzymań, zła dostrzegalność i słaba czytel-

ność skrzyżowań, zbyt szerokie wloty podporządkowane na skrzyżowaniach bez sygnalizacji świetlnej, ograniczenia widoczności przy włączaniu do ruchu oraz na zatrzymanie, niepoprawna lokalizacja miejsc do parkowania, zła lokalizacja przejść dla pieszych, brak ścieżek i przejazdów rowerowych, niedostateczne zabezpieczenie ruchu pieszego i rowerowego, błędna lokalizacja przystanków autobusowych, ryzyko występowania nadmiernej prędkości.

Sposoby rozwiązania problemów brd – wprowadzenie trwałych wysp dzielących na wlotach skrzyżowań oraz wysp azylu dla pieszych, weryfikacja programów sygnalizacji świetlnej, poprawa widoczności na podporządkowanych wlotach skrzyżowań, weryfikacja oznakowania pionowego i poziomego, zmiana lokalizacji przejść dla pieszych i przystanków autobusowych, budowa ciągów pieszych, pieszo-rowerowych i rowerowych, weryfikacja lokalizacji miejsc postojowych ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb pieszych, kompleksowa przebudowa ulicy A. Mickiewicza w okolicach dworca PKS, cmentarza i szpitala.

Miasta Przemyśl i Krosno

Przemyśl – Podstawową sieć ulic miasta stanowią dwie drogi krajowe: DK 77 i DK 28 oraz dwie drogi wojewódzkie: DW 884 i DW 885. W strefach podmiejskich ulice mają przekroje drogowe oraz półuliczne o szerokości jezdni około 7m. W mieście są to przekroje uliczne jednojezdniowe o szerokości jezdni od 8 do 10m. W mieście występuje wzmożony ruch pojazdów powodujący zatłoczenie ulic oraz skrzyżowań również w okresach między szczytami ruchu. W ścisłym centrum występuje wzmożony ruch pieszego. Brak jest ścieżek rowerowych, mimo obserwowanego znacznego ruchu rowerowego. Przejścia dla pieszych wyznaczone są często w potencjalnie niebezpiecznych miejscach, przez kilka pasów, bez wysp azylu i innych zabezpieczeń. Poza centrum występuje zabudowa jednorodzinna zlokalizowana blisko ulic. W obrębie analizowanych ulic oraz skrzyżowań występują znaczne różnice wysokościowe wpływające w istotny sposób na bezpieczeństwo ruchu oraz przepustowość skrzyżowań (np. ul. Słowackiego/Smolki). Główne skrzyżowania w mieście sterowane są za pomocą sygnalizacji świetlnej. Występuje wiele mankamentów dotyczących geometrii skrzyżowań oraz stosowanego sterowania ruchem. Skrzyżowania są bardzo rozległe, skanalizowane za pomocą licznych wysp w krawężnikach lub za pomocą rozległych malowanych wysp dzielących (np. ul. Słowackiego/Mickiewicza). Skrzyżowania są słabo czytelne i nie zrozumiałe dla zamiejscowych kierowców. Cechą charakterystyczną sterowania na głównych skrzyżowaniach jest obecność kolizyjnego przebiegu relacji w fazach. Często nie wszystkie pasy ruchu lub wloty na skrzyżowaniu z sygnalizacją objęte są sygnalizacją świetlną, co dodatkowo sprzyja powstawaniu kolizji i zagrożeń brd. Występujące skrzyżowania bez sygnalizacji świetlnej i rozjazdy jednokierunkowe mają bardzo szerokie wloty podporządkowane z licznymi rozległymi malowanymi wyspami i ograniczeniami widoczności. Dostępność do głównych ulic miasta nie jest w żaden sposób ograniczana. Szczególnie niebezpieczne jest skrzyżowanie bez sygnalizacji świetlnej DK 28 i ul. Bilana, na którym ruch z podporządkowanego wlotu DK nr 28 wprowadzany jest szerokim wlotem bez odgięcia toru jazdy.

Krosno – Analizą objęto odcinki dróg DK 28, DW 991 oraz DW 990 przebiegające przez miasto Krosno. DK 28 stanowi obwodnicę miasta i prowadzona jest od strony południowej otaczając miasto i tereny przemysłowe. DW 991 przechodzi przez centrum miasta i prowadzi ruch w kierunku Rzeszowa i DK 9. Otoczenie ulicy stanowi zabudowa wielorodzinna oddalona od jezdni oraz obiekty handlowo usługowe i użyteczności publicznej. DW 990 krzyżuje się z DK 28 na obrzeżach miasta. DK 28 o szerokim przekroju jednojezdniowym prowadzi ruch tranzytowy na kierunku Nowy Sącz - Sanok. Szeroka jezdnia i utwardzone pobocza DK 28 sprzyjają rozwijaniu nadmiernych prędkości. Na ciągu DK 28 oraz DW 991 występują liczne skrzyżowania bez sygnalizacji i z sygnalizacją świetlną oraz rondo. Przy dojeździe do skrzyżowań wydzielane są pasy w lewo za pomocą malowanych wysp dzielących. W wielu miej-

scach w obrębie skrzyżowań i na odcinkach drogowych prowadzone są przejścia dla pieszych przez kilka pasów ruchu bez wysp azylu i innych zabezpieczeń. Dostrzegalność przejść dla pieszych poprawiają znaki D6 na wysięgnikach. Wzdłuż analizowanych ciągów ulic chodniki prowadzone są głównie przy jezdniach, których szerokość wynosi 6 i 7m. Wloty podporządkowane na skrzyżowaniach bez sygnalizacji świetlnej zlokalizowane są często w miejscach w których występują ograniczenia widoczności przy włączaniu do ruchu. W ciągu DK 28 występują również bardzo rozbudowane skrzyżowania z sygnalizacją świetlną z rozległymi powierzchniami wewnętrznymi i skanalizowanymi wlotami bocznymi. Sterowanie sygnalizacją świetlną charakteryzuje się kolizyjnymi przebiegami potoków ruchu w fazach zarówno z pojazdami jak i z pieszymi. Cechą charakterystyczną geometrii niektórych skrzyżowań z sygnalizacją są krótkie oddzielone pasy w prawo, położone na łuku, dzielące wlot na dwie części z wyspą trójkątną w środku. Na wlotach skrzyżowań przejścia dla pieszych często odsunięte są od tarczy skrzyżowania i prowadzone są poza wyspami dzielącymi, nie chroniąc pieszych. W ciągu DW 991 występuje skrzyżowanie bez sygnalizacji świetlnej z załamanym kierunkiem głównym oraz szerokimi wlotami podporządkowanymi (Niepodległości/Korczyńska). W centrum miasta potencjalnie niebezpiecznym i nieuporządkowanym ruchowo miejscem jest plac Monte Casino, gdzie krzyżują się ruch odbywa się po szerokiej jezdni wokół pomnika w sposób chaotyczny, nieczytelny i mało zrozumiały dla kierowców.

Potencjalne problemy brd – szerokie jezdnie sprzyjające znacznym prędkościom (Przemyśl), kanalizacja wlotów skrzyżowań głównie za pomocą wysp malowanych, rozległe skanalizowane wloty oraz powierzchnie tarcz skrzyżowań ze zbyt oddalonymi sygnalizatorami i liniami zatrzymań, prowadzenie kolizyjnych relacji z pojazdami i pieszymi w fazach, zła dostrzegalność i czytelność skrzyżowań oraz rozjazdów (Przemyśl), zbyt szerokie wloty podporządkowane z licznymi malowanymi wyspami na skrzyżowaniach bez sygnalizacji świetlnej, ograniczenia widoczności przy włączaniu do ruchu oraz na zatrzymanie, zbyt duże spadki podłużne wlotów, zła lokalizacja miejsc do parkowania, zła lokalizacja przejść dla pieszych, niedostateczne zabezpieczenie ruchu pieszego i rowerowego, błędna lokalizacja przystanków autobusowych.

Sposoby rozwiązania problemów brd – wprowadzenie trwałych oraz czytelnych wysp dzielących na wlotach skrzyżowań oraz wysp azylu dla pieszych, weryfikacja programów sterowania sygnalizacją, wprowadzenie sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu DK 28/Bilana w Przemyślu, poprawa widoczności i czytelności na wlotach skrzyżowań, weryfikacja oznakowania pionowego i poziomego, zmiana lokalizacji przejść dla pieszych i przystanków autobusowych, budowa ciągów rowerowych, weryfikacja lokalizacji miejsc postojowych.

Miasto Stalowa Wola

Główną sieć ulic miasta stanowią trzy drogi: DK 77, DW 871 i DW 855. Nowo wybudowany fragment drogi DK 77 o przekroju 2x2 stanowi obwodnicę dzielnicy Charzewice i Rozwadów. Następnie droga ta przechodzi przez centrum miasta. Szeroki dwujezdniowy przekrój ulicy zachęca do rozwijania nadmiernych prędkości. W mieście wprowadzony został monitoring prędkości. Fotoradary ustawione są w newralgicznych miejscach przed skrzyżowaniami i przejściami dla pieszych zarówno na DK 77 jak i DW 871. Na całej długości DK 77 i DW 871 prowadzone są chodniki obustronne oddzielone od jezdni zieleńcami. Na wielu fragmentach ulic obok chodników prowadzone są ścieżki rowerowe i przejazdy rowerowe przez skrzyżowania. Zabudowę odsuniętą od ulic stanowi głównie budownictwo wielorodzinne, obiekty handlowo – usługowe i użyteczności publicznej. Przekrój DK 77 zmienia się z przekroju 2x2 na bardzo szeroki 1x4 (odcinkiem w centrum miasta). Wzdłuż ocenianego odcinka występują skanalizowane skrzyżowania z sygnalizacją świetlną oraz wyspa centralna. W większości skrzyżowania na DK 77 są czytelne i zrozumiałe dla kierowców. Jednak geo-

metria i układ faz niektórych skrzyżowań budzi zastrzeżenia. Rozległa powierzchnia tarczy skrzyżowania z wymalowanymi wyspami dzielącymi i nie prawidłowo rozstawionymi sygnalizatorami jest nieczytelna i niezrozumiała dla kierowców (J.P.II/Chopina). Jako potencjalnie niebezpieczne należy uznać skrzyżowanie bez sygnalizacji świetlnej DW 855 i DK 77. W kierunku na Nisko występują również skrzyżowania bez sygnalizacji świetlnej umożliwiające wykonywanie kierowcom wszystkich manewrów przez szeroki przekrój 1x4 (DK 77). Cechą charakterystyczną skrzyżowań bez sygnalizacji świetlnej są zbyt szerokie wloty podporządkowane. Wzdłuż głównych ulic miasta występuje wiele przejść dla pieszych. Niektóre przejścia dla pieszych mają urządzenia zabezpieczające w postaci wysp azylu, wysięgników ze znakiem D6 oraz sygnalizację wzbudzaną. Występują również przejścia przez szerokie jezdnie nie zabezpieczone, zlokalizowane często przy szkołach i wzdłuż głównych arterii miasta. Skrzyżowania wzdłuż DW 871 są słabo dostrzegalne i mało czytelne.

Potencjalne problemy brd – szerokie jezdnie ulic i rozległe powierzchnie tarcz skrzyżowań, słabo widoczne sygnalizatory, prowadzenie kolizyjnych relacji w fazach, zła dostrzegalność i czytelność skrzyżowań, zbyt szerokie wloty podporządkowane na skrzyżowaniach bez sygnalizacji świetlnej, skrzyżowania bez sygnalizacji z ulicami o przekroju 1x4, ograniczenia widoczności przy włączaniu do ruchu oraz na zatrzymanie, niedostateczne zabezpieczenie ruchu pieszego i rowerowego, błędna lokalizacja przystanków autobusowych, ryzyko nadmiernej prędkości.

Sposoby rozwiązywania problemów brd – zmiany geometrii skrzyżowań z sygnalizacją świetlną, zmiany sygnalizatorów i weryfikacja programów sterowania, poprawa czytelności skrzyżowań, ograniczenie możliwości wykonywania skrętów w lewo na odcinkach z przekrojem 1x4, weryfikacja oznakowania pionowego i poziomego, wprowadzenie wysp azylu i innych zabezpieczeń na przejściach dla pieszych, korekta lokalizacji przystanków autobusowych, zmiana organizacji ruchu na skrzyżowaniu DW 855 i DK 77.

W podsumowaniu przedstawionego powyżej przeglądu odcinków dróg klasyfikowanych jako zagrożone i odcinków dróg w miastach można stwierdzić, że występują na nich powtarzająca się typowe błędy, których sposób eliminacji został bardziej dokładnie opisany w rozdz. 9.5.4. Dla każdej z ocenianych dróg i stref miejskich podano ogólne zalecenia dotyczące eliminacji zagrożeń brd.

Zadania

Określenie szczegółowego zakresu usprawnień i eliminacji błędów infrastruktury drogowej w miejscach wysokiego ryzyka wiąże się z następującymi zadaniami:

1. Wykonanie identyfikacji miejsc niebezpiecznych i ich szczegółowej analizy zgodnie z zalecaną metodyką.
2. Aktualizacja/weryfikacja projektów organizacji ruchu eliminujących błędy i ich wdrożenie
3. Wprowadzenie niskonakładowych środków poprawy brd niewymagających procedury projektowania i pozwoleń na budowę
4. Opracowanie projektów drogowych środków poprawy brd wymagających prac budowlanych i pozwoleń na budowę w miejscach koncentracji wypadków z ich wdrożeniem.

Proponuje się następującą **procedurę postępowania w celu wyboru miejsc wysokiego ryzyka** (koncentracji wypadków) do wdrażania drogowych środków poprawy brd:

- a) uzupełnienie i weryfikację baz danych o wypadkach, ruchu i drodze,

- b) identyfikacja odcinków i miejsc niebezpiecznych lub zagrożonych, stworzenie wstępnej listy rankingowej takich odcinków i miejsc,
- c) wykonanie diagnoz przyczyn wypadków na wybranych odcinkach i miejscach na podstawie analiz szczegółowych wypadków wraz z koncepcjami środków poprawy brd,
- d) weryfikacja listy rankingowej z uwagi na efektywność przewidywanych środków poprawy brd,
- e) wybór odcinków lub miejsc do szczegółowych opracowań projektowych środków poprawy brd,
- f) prognozy efektywności planowanych rozwiązań i ustalenie listy rankingowej do wdrożeń,
- g) wdrożenie środków poprawy bezpieczeństwa ruchu,
- h) monitorowanie efektów zastosowanych środków dla wykonania ewentualnych korekt i dla określenia efektywności metodą porównań „przed i po”.

Dane do analiz wypadkowych

Sporządzanie listy odcinków i miejsc niebezpiecznych lub zagrożonych powinno być prowadzone na podstawie danych o wypadkach i kolizjach drogowych z okresu co najmniej trzech ostatnich lat, a tylko dla nowych odcinków sieci dróg może to być krótszy okres. Efektywne stosowanie procedury identyfikacji odcinków i miejsc niebezpiecznych jest możliwe tylko w przypadku, gdy dane o zdarzeniach drogowych (wypadki i kolizje) będą obejmować informacje o lokalizacji zdarzenia (nr drogi, km i hektometr), dane o liczbie osób rannych i ofiarach śmiertelnych, a także dane o stanie nawierzchni, oświetleniu, rodzaju wypadku oraz zachowaniach kierujących, pasażerów i pieszych. Ponadto niezbędna jest znajomość średniego dobowego natężenia ruchu na poszczególnych odcinkach dróg, w kolejnych latach analizy. Sposób organizacji baz danych powinien umożliwiać „przegląd danych” dla każdej z dróg sekcjami o dowolnej długości kroku (np. z krokiem co 100, 200 lub 500 m). Adresowanie danych o wypadkach tylko według nazw miejscowości lub gmin jest niewystarczające i nie pozwala na poprawne wskazywanie miejsc niebezpiecznych i prowadzenie wnikliwych analiz szczegółowych, a zatem zmniejsza efektywność działań na rzecz poprawy brd. Przy braku dokładnej lokalizacji zdarzeń można jedynie prowadzić ogólną klasyfikację zagrożeń poszczególnych dróg bez identyfikowania miejsc niebezpiecznych. Taka identyfikacja może być natomiast przedmiotem szczegółowych analiz po dotarciu do kart wypadkowych, co jednak czyni całą procedurą kosztowną i czasochłonną.

Podane uwarunkowania wskazują na konieczność utrzymywania oznakowania w stanie umożliwiającym identyfikację kilometra drogi dla rejestrowanych zdarzeń drogowych. Wskazane jest także wyposażenie patroli policji w mapy sieci drogowej z ich numeracją i kilometrażem oraz lokalizacją charakterystycznych punktów, do których można nawiązywać opis lokalizacji zdarzeń drogowych.

Zakres opracowań zawierających analizy szczegółowe

Analiza szczegółowa prowadzona dla wybranych odcinków dróg powinna być podstawą dalszych decyzji w zakresie wyboru środków poprawy brd i ich szczegółowego projektowania. Zlecając taką analizę należy wymagać od jej wykonawcy następującego zakresu:

1. Opis odcinka/skrzyżowania w zakresie rozwiązań geometrycznych, organizacji ruchu (oznakowania), zagospodarowanie otoczenia, dostępności itd.
2. Dane i materiały będące podstawą opracowania;
 - dane o wypadkach i dostępne dane o kolizjach,
 - dane ruchowe (natężenia ruchu, prędkości),

- dane o badaniach szorstkości nawierzchni (o ile były wykonywane),
 - podkłady geodezyjne w skali 1:500 i 1:1000 dla wykonania projektów koncepcyjnych poprawy brd w czarnych punktach, oraz 1:10000 dla wykonywania map wypadków, nanoszenia wjazdów i skrzyżowań oraz oznakowania,
 - wyniki pomiarów prędkości.
3. Opis sytuacji w zakresie brd.
 4. Przygotowanie materiałów i danych do analiz brd;
 - naniesienie danych o wypadkach i drodze na plany liniowe,
 - obliczenie wskaźników wypadkowych,
 - zestawienia powtarzających się typów wypadków i ich okoliczności.
 5. Analiza okoliczności wypadków i kolizji oraz ich skutków.
 6. Identyfikacja miejsc o szczególnym zagrożeniu, miejsca koncentracji wypadków.
 7. Wytypowanie miejsc do zastosowania środków poprawy – wizje lokalne, wywiady.
 8. Propozycje rozwiązań drogowych dla poprawy brd i propozycje innych środków poprawy brd – projekty koncepcyjne.
 9. Program wdrażania środków i zasady monitoringu efektów.

Zalecana metodyka analiz szczegółowych

W diagnozie przyczyn zdarzeń drogowych należy pamiętać, że czynnik drogi samodzielnie, bądź jako jeden z czynników składowych, wpływa na brd w znacznie większym zakresie niż wynika to tylko z kart wypadkowych. Zaleca się prowadzenie analiz szczegółowych wg następującego sposobu postępowania:

I faza

1. Przygotowanie planu sytuacyjnego odcinka drogi, skrzyżowania, itp.
2. Naniesienie na plan sytuacyjny takich elementów jak skrzyżowania, wjazdy, zjazdy, przystanki i inne ważne elementy zagospodarowania otoczenia drogi (w tym również miejsc spożycia alkoholu, dyskotek sklepów, itp.).
3. Naniesienie na plan sytuacyjny wyników badań cech powierzchniowych drogi (szorstkości i innych).
4. Opracowanie mapy wypadków dla odcinka lub dla miejsca (skrzyżowanie, przystanek, itp.) z zaznaczeniem lub podaniem w inny sposób lokalizacji wypadku, jego typu oraz grupy zachowań wg karty wypadkowej.
5. Uwzględnienie kolizji. Kolizje mogą być nanoszone wspólnie na jedną planszę (inna symbolika, kolor) lub oddzielnie. Nie należy sumować kolizji z wypadkami.
6. Wykonanie wstępnej diagnozy z uwzględnieniem powtarzalności wypadków określonego typu oraz powtarzalności przyczyn. W tym stadium celowa jest również dodatkowa interpretacja klasyfikacji dokonanej w kartach wypadkowych, np. jakie rodzaje wypadków mogą być skutkiem nadmiernej prędkości.

II faza

1. Po wykonaniu diagnozy wstępnej wizja lokalna w miejscach krytycznych grupowania się wypadków. W czasie wizji lokalnej zaleca się: zwrócenie uwagi na rolę zagospodarowania drogi, wykonanie zdjęć z pozycji uczestników ruchu obrazujących sytuacje w których może dochodzić do wypadku, wykonanie filmu video, obserwacje konfliktów ruchowych w krytycznych miejscach.
2. Uzyskanie dodatkowych informacji z policji, od przedstawicieli służb drogowych (to można wykonać w ramach wizji bądź specjalnie) i innych. Wywiad powinien się

koncentrować na dodatkowych, nie ujętych w kartach informacjach i poszukiwaniu wyjaśnienia dla przypadków, w których trudno jednoznacznie wskazać przyczynę.

3. Weryfikacja wstępnej diagnozy w oparciu o wnioski z wizji lokalnej. Wskazane jest uczestnictwo w tej fazie grupy ekspertów, co gwarantuje większą trafność diagnozy.

III faza

1. Wykonanie dodatkowych pomiarów natężenia ruchu i prędkości dla celów analizy i wnioski z wyników.
2. Ostateczna diagnoza przyczyn uwzględniająca wyniki dodatkowych pomiarów. Wskazane jest także w tej fazie uczestnictwo grupy ekspertów, co gwarantuje większą trafność diagnozy.
3. Ocena skuteczności istniejącego oznakowania i urządzeń brd.

IV faza

1. Zaprojektowanie środków poprawy brd na podstawie diagnozy z analiz danych o wypadkach, wizji lokalnych, dostępnych zdjęć i filmu video.
2. Ponowna wizja lokalna dla weryfikacji zaproponowanych rozwiązań.
3. Wykonanie szacunku kosztów proponowanych rozwiązań i wskazanie priorytetów realizacyjnych uwzględniających: efektywność przebudowy lub innych sposobów, łatwość i czas realizacji oraz możliwości realizacyjne, dostępne środki.
4. Prezentacja diagnozy i zaprojektowanych rozwiązań administracji drogowej, samorządowej i innym osobom włączonym w proces brd i ewentualne korekty.

Drogowe środki poprawy brd w miejscach koncentracji wypadków

W projektowaniu drogowych środków poprawy brd można przyjąć metodę doboru środków w zależności od:

- a) rodzaju rejestrowanych zdarzeń drogowych i ich potencjalnych przyczyn,
- b) miejsca zdarzeń i weryfikacji zgodności rozwiązań drogowych z podstawowymi wymaganiami bezpieczeństwa ruchu niezależnie od tego jakie i jakich okolicznościach były rejestrowane zdarzenia drogowe,
- c) rodzaju rejestrowanych zdarzeń drogowych i ich potencjalnych przyczyn oraz charakterystyk miejsca tych zdarzeń. Jest to zalecany sposób postępowania przy wyborze środków poprawy brd.

Ze względu na ściśle powiązanie środków poprawy brd w miejscach koncentracji wypadków z cechami tych miejsc i rodzajami wypadków, nie można podać listy uniwersalnego zestawu rozwiązań do zastosowania w każdym niebezpiecznym miejscu. Zwykle jest to wybór z podanej poniżej ogólnej listy możliwych rozwiązań:

- weryfikacja istniejącego oznakowania, w tym ograniczeń prędkości. Stosowanie ograniczeń o stałych lub zmiennych wartościach,
- strefowanie prędkości na terenach zabudowy z fizycznymi środkami wymuszającymi stosowanie się kierujących do ustalonych ograniczeń,
- eliminacja niezgodności rozwiązań drogowych z podstawowymi wymaganiami technicznymi, w tym spełnienie wymagań widoczności, dobrej identyfikacji miejsca, kontroli dostępności itp.,
- stosowanie urządzeń dla pieszych, rowerzystów i osób niepełnosprawnych, weryfikacja istniejących rozwiązań z warunkami technicznymi i ogólnymi wymaganiami brd jakim powinny odpowiadać,

- środki segregacji ruchu,
- poprawa stanu nawierzchni i poboczy.

Wykonawcy

Głównym realizatorem ww. zadań powinny być administracje drogowe różnych szczebli, tj. dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych przy wykorzystaniu danych o wypadkach z baz policyjnych i drogowych.

Uwarunkowania

Wiarygodność wyznaczania miejsc niebezpiecznych jest zależna od jakości danych o zdarzeniach drogowych. Wobec zastrzeżeń do tych danych ważnym elementem procedury jest ich weryfikacja, a przy braku takiej możliwości konieczna jest weryfikacja wyznaczonych miejsc niebezpiecznych poprzez wizje lokalne i wywiady z lokalnymi służbami policji. Zadanie może być realizowane bez dodatkowych nakładów finansowych w poszczególnych jednostkach zarządzających drogami po ich merytorycznym przygotowaniu.

9.5.4. Eliminacja typowych mankamentów w rozwiązaniach geometrycznych dróg i skrzyżowań

Obecnie sieć drogowa woj. podkarpackiego znajduje się w fazie przebudowy i rozbudowy. Przebudowywany jest ciąg drogi krajowej nr 4, projektowana jest budowa autostrady A-4, na szeroką skalę jest prowadzona akcja budowy chodników i wykonywane są liczne przebudowy, rozbudowy i budowy elementów punktowych (skrzyżowania, przejścia, przystanki, środki uspokojenia ruchu, itd.) oraz unowocześniane jest oznakowanie. Dlatego wśród typowych mankamentów nie uwzględniono tych, które są już eliminowane. W przypadku przebudowywanych odcinków dróg ograniczono krytyczne spostrzeżenia do kilku uwag.

Identyfikację typowych mankamentów w rozwiązaniach geometrycznych dróg i skrzyżowań wykonano na podstawie danych z analiz wypadkowych (hipotez w odniesieniu do przyczyn rejestrowanych wypadków) oraz na podstawie wykonanych wizji terenowych. Poniżej zestawiono powtarzające się mankamenty rozwiązań dróg wojewódzkich i krajowych, lecz bez ich hierarchizacji z uwagi na skalę wpływu na brd. Taka hierarchizacja byłaby możliwa jedynie po szczegółowych analizach porównawczych. Dlatego przyjęto, że eliminowane powinny być wszystkie z niżej wymienionych mankamentów.

Typowe błędy i braki rozwiązań infrastruktury drogowej

1. Podobnie do innych województw Polski południowej obserwuje się obudowywanie dróg krajowych i wojewódzkich. Należy jednak podkreślić, że ta obudowa często lokalizowana jest w oddaleniu od drogi, co jest znacznie korzystniejsze z uwagi na brd i ochronę środowiska niż w przypadku zabudowy bliskiej. Można wówczas realizować obsługę zabudowy poprzez drogi zbiorcze, ale często wykonywane są bezpośrednie wjazdy z każdej posesji, co jest rozwiązaniem niekorzystnym (fot. 9.12)

Należy w większym stopniu realizować kontrolę dostępności do dróg z zapewnianiem obsługi przyległych obiektów za pomocą zbiorczych dróg dojazdowych.



Fot. 9.12. Przykład przejścia drogi krajowej DK 19 przez miejscowość bez ograniczeń dostępności.

2. Budowa chodników po jednej stronie drogi, co jest racjonalne z punktu widzenia kosztów, ale może być w niektórych przypadkach źródłem zagrożeń brd. Dotyczy to przypadków zmian lokalizacji chodnika z jednej strony drogi na drugą bez należytego zabezpieczenia przejścia przez drogę. Ponadto miejscami krytycznymi mogą być poprzeczne przejścia do przystanków komunikacji zbiorowej lub do innych celów ruchu po drugiej stronie drogi (fot. 9.13).

Należy wykonać zabezpieczenia tych przejść w postaci oznakowanych i widocznych przejść i w miarę możliwości wysp azylu.



Fot. 9.13. Po prawej stronie chodnik zakończony zbyt wcześnie – w dalszym planie widać zatokę autobusową i przejście dla pieszych bez wyspy azylu. Ukształtowanie drogi umożliwia przejazdy pojazdów przez przejście z dużymi prędkościami (DW 886).

3. Brak lub zbyt skromne zabezpieczenia dojść do szkoły wzdłuż drogi i przechodzenia uczniów na drugą stronę w okolicach szkoły. Generalnie brak jest także środków redukcji

prędkości przed szkołami zlokalizowanymi w sąsiedztwie drogi. Podobna uwaga dotyczy także kościołów i innych obiektów generujących ruch pieszy, w tym także cmentarzy generujących w znacznym stopniu ruch osób starszych (fot. 9.14, 9.15).

Proponuje się wdrożenie programu „BEZPIECZNE DOJŚCIE DO SZKOŁY” obejmujący analizę potrzeb w zakresie budowy chodników, dość do przystanków i przejść wraz z wyposażeniem (zebra, wyspa azylu, oświetlenie) i uwzględnieniem widoczności.



Fot. 9.14. Widok na przejście dla pieszych w rejonie dojścia do szkoły – usytuowanie przystanku przed przejściem może ograniczać widoczność rejonu przejścia, szeroki przekrój drogi i oznakowanie poziome mogą prowokować wyprzedzanie przed przejściem, korzystnym rozwiązaniem jest nadzór prędkości za pomocą fotoradaru oraz wyspa azylu na przejściu i znaki D-6 ponad jezdnią (DK 19).



Fot. 9.15. Widok na przejście dla pieszych w rejonie dojścia do szkoły – brak chodników na dojściu do przejścia dla pieszych, przejście na łuku poziomym, brak wyspy azylu, usytuowanie przystanku przed przejściem może ograniczać widoczność rejonu przejścia, korzystnym rozwiązaniem jest nadzór prędkości za pomocą fotoradaru oraz dodatkowe oznakowanie znakami D-6 ponad jezdnią (DK 77).

4. Na odcinkach dróg wojewódzkich i krajowych, na których występuje rozproszona zabudowa w otoczeniu drogi, co generuje ruch pieszzy wzdłuż drogi i na których brak chodników, w większości przypadków występują źle utrzymane pobocza. Powoduje to, że piesi poruszają się po jezdni. W niektórych przypadkach wzdłuż jezdni tworzą się ścieki (zastające pobocza powyżej poziomu jezdni) powodując zagrożenia dla pojazdów.

Proponuje się wdrożenie programu „BEZPIECZNE POBOCZA” obejmujący doprowadzenie poboczy do stanu zapewniającego możliwość korzystania z nich przez pieszych i zapewniających odpływ wody z jezdni.

5. W sieci drogowej występują skrzyżowania, na których następuje załamanie trasy z pierwszeństwem przejazdu oraz wprowadzenie wlotu z drogi podporządkowanej na styczną- bez odgięcia. Szczególnym przypadkiem takiego niebezpiecznego rozwiązania jest skrzyżowanie drogi DW 878 i DW 877 (fot. 9.9).

Inne spotykane błędy na skrzyżowaniach, to:

- skrzyżowania z wyspą trójkątną i dwukierunkowymi jezdniami (fot. 9.16),
- skrzyżowania o niekorzystnych kątach przecinania się osi wlotów lub niekorzystnych włączeniach z wlotu podporządkowanego (fot. 9.17),
- skrzyżowania o zbyt dużych powierzchniach i poszerzonych wlotach bez ich kanalizacji.

Zaleca się przeprowadzenie audytu niebezpiecznych rozwiązań skrzyżowań i koniecznie doprowadzić do ich przebudowy.

Należy doprowadzić do przebudowy wlotów podporządkowanych naprowadzanych na skrzyżowaniach na styczną przez ich geometryczne odgięcie.



Fot. 9.16. Przykład skrzyżowania z wyspą trójkątną i dwukierunkowymi jezdniami utrudniającymi identyfikację zasad pierwszeństwa przejazdu.



Fot. 9.17. Przykład niekorzystnego, pod złym kątem włączenia z wlotu podporządkowanego na skrzyżowaniu dróg DK 28 z DW 886.

6. Na drogach wojewódzkich i na niektórych odcinkach dróg krajowych oznakowanie łuków poziomych nie zapewnia dobrego prowadzenia ruchu oraz nie dostarcza kierowcy pełnej informacji o zagrożeniu przy pokonywaniu łuku (gradacja oznakowania). Jest to niebezpieczne w przypadku łuków o małych promieniach następujących po długich prostych.

Zaleca się wprowadzenie gradacji oznakowania zapewniającego dobre prowadzenie kierowców na łukach plus informacje o stopniu zagrożenia wzorem np. ZDW w Krakowie. GDDKiA ma w planie opracowanie instrukcji takiego oznakowania.

7. Pomimo ogólnie znanych zasad projektowania, występują niewłaściwe lokalizacje przystanków. Dotyczy to nieprawidłowego rozmieszczenia przystanków względem siebie (dla przeciwnych kierunków ruchu) oraz przystanków zasłaniających przejścia dla pieszych lub wloty skrzyżowań (fot. 9.9, fot. 9.18).



Fot. 9.18. Przykład niewłaściwej lokalizacji przystanku autobusowego i przejścia – złe usytuowanie względem siebie oraz ich lokalizacja w sąsiedztwie łuku poziomego (DW 871).

8. Na najbardziej niebezpiecznych odcinkach dróg duże zagrożenia brd powoduje ukształtowanie niwelety z załomami wyokrąglonymi łukami pionowymi o zbyt małych promieniach (nie korygowanymi przy przebudowach), co powoduje, że odcinki widoczności na zatrzymanie oraz na wyprzedzanie są zbyt krótkie. Takie sytuacje występują na odcinkach dróg, na których ukształtowanie trasy i szeroka jezdnia w przekroju poprzecznym stwarzają zachętę to szybkiej jazdy (fot. 9.19, 9.20). Najbardziej charakterystycznym pod tym względem jest odcinek drogi DW nr 886 o bardzo wysokim zagrożeniu wypadkowym.

Niezbędna jest szczegółowa analiza widoczności w miejscach o ograniczonej widoczności pionowej. Generalnie nie jest już możliwe skorygowanie niwelety w takich miejscach, ale niezbędne jest wprowadzenie lokalnych ograniczeń prędkości i zakazów wyprzedzania, a w miejscach gdzie to nie skutkuje (obecnie) zastosowanie także fotoradarów lub innej formy nadzoru.



Fot. 9.19. Przykład odcinka na drodze DK 19 z ograniczeniami widoczności powodowanymi przez łuki pionowe.



Fot. 9.20. Przykład odcinka na drodze DW 886 z ograniczeniami widoczności powodowanymi przez łuki pionowy w strefie występowaniu ruchu pieszego.

9. Na drogach wojewódzkich niekonsekwentnie jest stosowane oznakowanie terenów zabudowy, dla których obowiązuje limit prędkości 50/60 km/h. Odcinki oznakowane znakiem D-42 w wielu przypadkach niczym nie różnią się od otoczenie odcinków bez tych znaków (obowiązuje na nich limit 90 km/h). Równocześnie na niektórych niebezpiecznych odcinkach nawet dla kilku budynków stosuje się znak D-42 wskazujący na teren zabudowy.

Konieczna jest weryfikacja oznakowania obszarów zabudowy dla całej sieci dróg wojewódzkich, a szczególnie ich obudowanych odcinków. Należy uwzględnić możliwość stosowania także znaku ograniczenia prędkości do 60 i 70 km.

10. W sieci drogowej występują stacje benzynowe z obsługą obustronną, ale bez pasów wyłączania w lewo i w prawo pomimo możliwości ich zbudowania (fot. 9.21).

Zaleca się analizę stacji dwustronnych pod kątem potrzeb budowy dodatkowych pasów ruchu z uwzględnieniem potencjalnego zagrożenia.



Fot. 9.21. Przykład obsługi stacji paliw bez wydzielonych pasów ruchu mimo dużego natężenia ruchu.

11. Na terenach zabudowy występują przejścia dla pieszych przez więcej niż trzy pasy ruchu bez sygnalizacji świetlnej oraz przejścia zlokalizowane na łukach poziomych, na których występują dojazdy pojazdów ”w cieniu” innych pojazdów – niewidocznych dla pieszych.

Należy skorygować lokalizację przejść na łukach lub stworzyć na nich dodatkowe zabezpieczenia.

Typowe błędy i braki na odcinkach miejskich przebiegów dróg krajowych i wojewódzkich

12. Występują przypadki mało czytelnych skrzyżowań z sygnalizacją świetlną z licznymi wyspami malowanymi lub w krawężnikach (fot. 9.22). Sterowanie ruchem dopuszcza relacje kolizyjne zarówno z pojazdami jak i z pieszymi. Słabo dostrzegalne są sygnalizatory świetlne.

Należy skorygować geometrię skrzyżowań eliminując niebezpieczne i nieczytelne rozwiązania oraz dostosować sterowania ruchem do aktualnych wymagań formalnych i potrzeb ruchu.



Fot. 9.22. Przykład rozległego skrzyżowania z wyspami malowanymi.

13. Występują skrzyżowania bez sygnalizacji świetlnej z rozległymi wlotami podporządkowanymi umożliwiającymi ustawianie się kilku pojazdów obok siebie. Szerokie wloty często skanalizowane są malowanymi wyspami dzielącymi. Pojazdy włączające się do ruchu ograniczają sobie wzajemnie widoczność (fot. 9.23).

Należy zmienić geometrię wlotów, eliminując wzajemne przesłanianie się kierowców. Zaleca się przeprowadzenie analizy ruchu i brd w celu oceny ewentualnej potrzeby przebudowy na inny typ skrzyżowania.



Fot. 9.23. Przykład rozległego skrzyżowania z wyspami malowanymi na wlocie podporządkowanym wydzielającymi dwa pasy ruchu z ryzykiem wzajemnego zasłaniania widoczności przez oczekujące na wlocie pojazdy.

14. Szerokie przekroje i sposób rozwiązań skrzyżowań stwarzają dogodne warunki do jazdy z dużymi prędkościami.

Należy wprowadzać elementy ograniczające prędkość, w tym wyspy dzielące w krawężnikach.

15. Liczne są przypadki nieprawidłowego wyznaczania lokalizacji miejsc postojowych lub dopuszczania parkowania w rejonach dużej aktywności ruchu pieszych, w tym dzieci (sytuacje zasłaniania pieszych przez parkujące pojazdy).

Konieczna jest weryfikacja lokalizacji miejsc postojowych i potrzeb ograniczania postoju ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa pieszych.

16. W ciągach ulic i w rejonie placów występują miejsca wymagające uporządkowania problemu parkowania oraz dostępności (fot. 9.24).

Niezbędna jest wprowadzenie środków fizycznie eliminujących nieprawidłowe parkowanie oraz nadmierną dostępność.



Fot. 9.24. Przykład braku uporządkowania parkowania i dostępności w ciągu drogi wojewódzkiej.

17. W ciągu głównych arterii miejskich występują skrzyżowania z ulicami dojazdowymi lub lokalnymi słabo dostrzegalnymi przez kierowców z drogi nadrzędnej oraz ze znacznymi ograniczeniami widoczności przy włączaniu. Często dopuszcza się możliwość wykonywania wszystkich manewrów przez przekroje 2x2 lub 1x4 przy znacznej prędkości pojazdów i ograniczonej widoczności.

Należy wprowadzać ograniczenia dostępności z ulic dojazdowych i lokalnych do głównych arterii miejskich poprzez zamknięcie dojazdu lub ograniczanie niektórych manewrów.

Inne działania

Oprócz kosztownych działań inwestycyjnych, tj. programu budowy autostrad, dróg ekspresowych i drogowych obejść miejscowości, które niewątpliwie będą mieć istotny wpływ na poprawę brd (budowa hierarchicznej sieci dróg z segregacją różnych rodzajów ruchu) konieczna jest kontynuacja dotychczasowych prac nisko i średnionakładowych, na ogół bardzo efektywnych dla poprawy brd na wszystkich drogach publicznych na podstawie programów brd administracji drogowej. Głównym celem tych prac powinna być kontynuacja dotychczasowych działań administracji drogowej dla poprawy brd przez realizację zaleceń pochodzących z audytu rozwiązań istniejących, z przeglądów dróg i z analiz ogólnych identyfikujących miejsca

wysokiego ryzyka oraz z analiz szczegółowych brd dla odcinków dróg i elementów punktowych.

Wykonawcy

Głównym realizatorem ww. zadań powinny być administracje drogowe różnych szczebli, tj. dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych, miejskich i gminnych

Uwarunkowania

Eliminacja typowych błędów infrastruktury drogowej wymaga ich wcześniejszej identyfikacji w sieci dróg i ulic, która może nastąpić w ramach okresowych przeglądów dróg i ulic oraz identyfikacji odcinków i miejsc niebezpiecznych. Zakres prac determinowany będzie dostępnymi środkami finansowymi, przy czym w pierwszej kolejności należy eliminować błędy rozwiązań na odcinkach i w miejscach koncentracji wypadków. Środki poprawy brd eliminujące typowe błędy należą zwykle do rozwiązań standardowych i nie pociągają za sobą szczególnych uwarunkowań.

9.5.5. Poprawa standardu oraz jednorodności oznakowania poziomego i pionowego dróg

Potrzeba i cel działania

Generalnie należy dobrze ocenić oznakowanie pionowe i poziome na drogach krajowych i wojewódzkich, pod względem poprawności, jakości i innowacyjności, choć nie jest ono pozbawione usterek. W miastach województwa podkarpackiego oznakowanie można ocenić jako dość dobre, chociaż w tym przypadku występują bardzo różne sytuacje i obok poprawnych rozwiązań występują także rozwiązania złe.

Wprawdzie najważniejsze w oznakowaniu dróg są znaki zakazu i znaki nakazu, gdyż one w sposób jednoznaczny określają, co wolno, a czego nie wolno, to tylko część z nich w praktyce wpływa bardzo istotnie na bezpieczeństwo ruchu. Dotyczy to lokalnych limitów prędkości (w tym tablic D-42 wyznaczających obszar zabudowy) i wyprzedzania. Jednak podstawową rolą oznakowania z uwagi na bezpieczeństwo ruchu jest ostrzeganie kierowców o zagrożeniach i przekazywanie informacji wspomagających podejmowanie przez nich decyzji.

Dzisiaj oczekuje się takiego projektowania geometrii i oznakowania dróg, aby uzyskać efekt tzw. „self – explaining road”, czyli drogi czytelnej dla kierowców (samo wyjaśniającej się). Brak lub niepełne oznakowanie potęgują u kierowcy poczucie niepewności na drodze i mogą być przyczyną błędnych decyzji. Równocześnie świadome i zgodne z ogólnymi regułami ograniczanie oznakowania dróg do niezbędnego minimum może się objawiać w niektórych przypadkach pozytywnym wzrostem uwagi kierowcy. Podane fakty przemawiają za koniecznością prowadzenia rozważnej polityki w zakresie oznakowania dróg.

Oznakowania dróg powinno:

- przekazywać wiarygodną informację o przebiegu drogi i jej stanie w zakresie umożliwiającym wybór bezpiecznej prędkości,
- dostatecznie wcześnie ostrzegać o miejscach zagrożenia bezpieczeństwa ruchu, szczególnie, gdy w miejscach tych wymagana jest zmiana zachowań kierowcy (np. redukcja prędkości),
- ułatwiać rozpoznawanie klasy i funkcji drogi, a także terenu przez który przebiega droga z wynikającymi z tego faktu zaleceniami odnośnie stylu jazdy,
- jednoznacznie regulować zasady udzielania pierwszeństwa przejazdu i informować o ograniczeniach w swobodzie korzystania z dróg,

- zwracać uwagę na inne, niż pojazdy samochodowe, grupy użytkowników dróg.

Oznakowanie nie powinno rozpraszać uwagi kierujących mało istotnymi znakami informacyjnymi i nadmiarem tych znaków w miejscach, gdzie ważne są znaki nakazu, zakazu lub ostrzegawcze. Niezwykle ważna jest percepcja rozwiązań i zagrożeń oraz czytelność i temu aspektowi oznakowania należy poświęcać szczególną uwagę!

Warunkiem spełnienia powyższych zadań jest stosowanie jednolitego i wiarygodnego oznakowania na całej sieci dróg. Należy przy tym zauważyć, że spełnienie wymagania jednolitości oznakowania oznacza konsekwentne przestrzeganie zasad podawanych w obowiązujących instrukcjach z uprzednio przyjętym jednoznacznym zróżnicowaniem standardu oznakowania w zależności od klasy i funkcji drogi. Zróżnicowanie to może i powinno dotyczyć głównie oznakowania poziomego, a w zakresie oznakowania pionowego znaków informacyjnych i znaków dodatkowych.

W zakresie wiarygodności oznakowania największe wątpliwości dotyczą zwykle lokalnych ograniczeń prędkości za pomocą znaków B-33 i D-42. Bezwzględnie należy eliminować następujące przypadki nieprawidłowego stosowania tych znaków:

- ustawianie znaków ograniczeń prędkości w strefie robót drogowych w sposób zbyt asekurancki i na odcinkach, na których nie jest to uzasadnione,
- pozostawianie znaków drastycznych ograniczeń na dni, w których nie są prowadzone roboty drogowe (głównie weekendy) lub nie występuje zagrożenie będące powodem ustawienia znaku,
- stosowanie ograniczeń prędkości bez czytelnego powodu dla kierowców (np. D-42), tj. bez uzupełniającego oznakowania informacyjnego tam, gdzie powód ograniczenia jest trudny do identyfikacji,
- stosowanie stałych ograniczeń prędkości w sytuacjach, gdy powinny one obowiązywać okresowo lub odnosić się tylko do wybranej grupy pojazdów,
- dobór poziomu ograniczenia bez jego powiązania z geometrią drogi, zagospodarowaniem otoczenia lub z inną przyczyną ustawienia znaku B-33 lub D-42.

Lokalne ograniczenia prędkości mogą być uzasadnione:

- w sytuacjach, w których przebieg drogi nie zawsze jest rozpoznawalny przez kierującego w taki sposób, aby mógł on poprawnie dostosować prędkość do warunków drogowych,
- jeśli na określonym odcinku drogi wskazane jest zmniejszenie różnic prędkości poszczególnych pojazdów i redukcja zapotrzebowania na wyprzedzanie,
- przy ograniczeniach widoczności na łukach i możliwości wystąpienia nieoczekiwanych sytuacji,
- na łukach poziomych, na których kierujący pojazdami w efekcie błędnej oceny parametrów łuku lub złego stanu nawierzchni tracą panowanie nad pojazdem,
- jeśli występuje duże zróżnicowanie charakteru ruchu, tzn. obok ruchu tranzytowego znaczący jest także ruch lokalny,
- na skrzyżowaniach z dużymi prędkościami, w sytuacjach braku wydzielonych pasów dla relacji skrętu w lewo,
- w strefach występowania wzdłuż lub w poprzek drogi ruchu pieszych lub przekraczania drogi przez pieszych, z ograniczonymi możliwościami poprawnej oceny sytuacji na drodze.

Ograniczenie prędkości wprowadzają również znaki D-42 „teren zabudowy”. Stosowanie tego znaku powinno być jednorodne dla sieci drogowej. Kierowca powinien intuicyjnie wyzuwać, czy porusza się po drodze w terenie zabudowy (jego odbiór zależy od intensywności i odległości zabudowy, obecności pieszych i punktów komercyjnych). Porównując zabudowę w otoczeniu drogi dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych w województwie podkarpackim można zauważyć wyraźny brak konsekwencji oznakowania terenów zabudowy, a przecież zastosowanie znaku D-42 oznacza obniżenie limitu prędkości o 40 km/h. Szczególnie drastycznym przykładem jest niebezpieczna droga DW 886.

Dużym mankamentem jest również brak spójności oznakowania pionowego i poziomego dopuszczającego wyprzedzanie. Ograniczeniu wyprzedzania służą znaki poziome (P-4 i P-3a) oraz pionowe B-25. Należy eliminować następujące przypadki nieprawidłowego stosowania tych znaków:

- pozostawianie znaków ograniczeń na dni, w których nie są prowadzone roboty drogowe i nie występuje zagrożenie będące powodem ustawienia znaku,
- brak spójności oznakowania poziomego i pionowego. Na odcinku obowiązywania znaku B-25 należy zastosować adekwatne oznakowanie poziome.
- stosowanie zakazu wyprzedzania na odcinkach, na których jest możliwość bezpiecznego wyprzedzania pojazdów,
- stosowanie zbyt długich odcinków drogi bez możliwości wyprzedzania (jeśli wyprzedzanie uniemożliwia ukształtowanie sytuacyjne i wysokościowe drogi, to należy wprowadzać dodatkowe pasy do wyprzedzania lub zatoki dla zatrzymywania się bardzo wolnych pojazdów).

Mankamentem oznakowania, który także występuje w innych województwach jest częste nieuwzględnianie ograniczania widoczności oznakowania przez obecne na drodze pojazdy. Pod tym kątem powinno być zweryfikowane oznakowanie na drogach o dużym obciążeniu ruchem oraz w miastach. Konieczna jest zmiana lokalizacji i powtarzanie znaków po lewej stronie.

Problemy interpretacyjne mogą powodować znaki z tabliczkami z napisem „Nie dotyczy mieszkańców” bez dokładnego sprecyzowania, jakich mieszkańców.

Zadania

Z podanych powyżej uwarunkowań wynikają następujące podstawowe zadania do realizacji przez administrację drogową:

1. Inwentaryzacja i eliminacja błędów i usterek w oznakowaniu, ze szczególnym uwzględnieniem zagrożonych ciągów dróg. Weryfikacja oznakowania pionowego powinna być w pierwszej kolejności ukierunkowana na oznakowanie wpływające na prędkość oraz na znaki regulujące podporządkowanie. Eliminacja nadmiaru informacji. Ponadto weryfikacji należy poddać oznakowanie umożliwiające wyprzedzanie.
2. Zastosowanie nowych zaleceń dotyczących wyłączania z ruchu utwardzonych poboczy przed skrzyżowaniami i przejściami, oraz przy wjeździe do miejscowości, w tym stosowanie linii ciągłej oddzielającej pobocze utwardzone od pasów jezdni.
3. Wprowadzanie elementów jednolitego oznakowania na ciągach dróg, tzw. oznakowanie systemowe (np. łuki poziome z dodatkowym oznakowaniem, przejścia dla pieszych, dojścia do szkoły i strefy przy szkole, dojścia do przystanków, zmiana lokalizacji chodnika/ciągu pieszego z jednej strony jezdni na drugą).
4. Sprawdzenie potrzeby i efektywności znaków na tablicach zbiorczych.

Wykonawcy

Głównym realizatorem ww. zadań powinny być administracje drogowe różnych szczebli w uzgodnieniu z Urzędem Marszałkowskim.

Uwarunkowania

Sposób rozmieszczenia znaków drogowych reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w *sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach* (Dz. U. nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.). W tym Rozporządzeniu brak jest jednak proponowanych rozwiązań niestandardowych, jak np. oznakowanie łuków poziomych w zależności od poziomu zagrożenia bezpieczeństwa ruchu. W takim przypadku oznakowanie należy wprowadzać w ramach projektu pilotażowego wykorzystując dostępne zalecenia literatury fachowej. Dla oznakowania łuków opracowano instrukcję będącą w posiadaniu Zarządu Dróg Wojewódzkich w Krakowie.

9.5.6. Kompleksowe wprowadzanie środków poprawy brd niechronionych uczestników ruchu

Potrzeba i cel działania

Piesi wraz z rowerzystami stanowią najmniej chronioną grupę użytkowników dróg. Rozwiązanie problemu bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów wymaga równoczesnego stosowania środków z zakresu edukacji, nadzoru i infrastruktury drogowej.

Wśród niechronionych użytkowników dróg wyróżnić można grupy szczególnego zagrożenia. Są to: dzieci, osoby niepełnosprawne i osoby starsze wiekiem.

Przyczyna części wypadków z udziałem pieszych są także złe rozwiązania drogowe. W trakcie wizji na drogach krajowych i wojewódzkich zaobserwowano:

- złą lokalizację przejść dla pieszych,
- brak widoczności przejść,
- bardzo długie drogi przejścia dla pieszych bez wysp azylu (w miastach),
- brak rozwiązań zabezpieczających pieszych w rejonach dużej intensywności ruchu pieszych takich jak np. przystanki autobusowe,
- brak rozwiązań zabezpieczających ruch pieszy w rejonach szkół,
- brak prawidłowego i bezpiecznego przenoszenia ciągów pieszych (chodników) z jednej strony drogi na drugą,
- złe utrzymanie poboczy gruntowych,
- złą lokalizację przystanków autobusowych względem przejść dla pieszych,
- wąskie chodniki przy jednoczesnym poszerzeniu przekroju jezdni ponad 7m.

Za bardzo pozytywny należy uznać program budowy chodników przy przejściach przez miejscowości. Na terenie województwa podkarpackiego widać bardzo dużo nowo wybudowanych, bądź w będących w trakcie budowy chodników. Należy jednak zwrócić uwagę, aby nie zawężać przekroju chodnika kosztem zbyt dużego poszerzania jezdni.

Rozwiązanie problemu niechronionych uczestników ruchu wiąże się z następującymi zadaniami:

1. Oddzielenie ruchu pieszego i rowerowego od ruchu pojazdów na odcinkach dróg

2. Ułatwienia dla ruchu pieszego i rowerowego na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych
3. Zmiany zachowań kierujących pojazdami, pieszych i rowerzystów zmierzające do ich koegzystencji w przestrzeni drogi

Zadanie „Oddzielenie ruchu pieszego i rowerowego od ruchu pojazdów na odcinkach dróg” może obejmować następujące działania:

- budowa ciągów pieszo-rowerowych poza koroną drogi,
- wydzielanie ciągów pieszo-rowerowych na koronie drogi, oddzielanie ich barierą,
- budowa chodników, dróg rowerowych i ciągów pieszo-rowerowych w obszarach zabudowy z oddzieleniem krawężnikiem, zieleńcem, barierą,
- utrzymanie wymaganych standardów dla poboczy dróg umożliwiających ruch pieszych i rowerzystów (rozwiązanie nie zapewniające pełnej segregacji, jednak w wielu przypadkach wskazane jako środek do natychmiastowego zastosowania).

Zadanie „Ułatwienia dla ruchu pieszego i rowerowego na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych” może obejmować następujące działania:

- przejścia i przejazdy w różnych poziomach względem drogi,
- budowa wysp azylu dla pieszych i rowerzystów,
- sygnalizacja świetlna dla pieszych i rowerzystów,
- poprawa warunków widoczności przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów, w tym oświetlenie,
- drogowe środki uspokojenia ruchu,
- adaptacja elementów dróg/ulic do wymagań osób starszych i niepełnosprawnych.

Zadanie „Zmiany zachowań kierujących pojazdami, pieszych i rowerzystów zmierzające do ich koegzystencji w przestrzeni drogi” może obejmować następujące działania:

- rozpowszechnianie używania elementów odbłaskowych przez pieszych,
- rozpowszechnianie używania elementów odbłaskowych przez rowerzystów

Ta grupa działań powinna być dopełnieniem zadań typowo infrastrukturalnych.

Zadania Programu

1. Kontynuacja programu budowy chodników na odcinkach o wzmożonym ruchu pieszych i budowa dróg rowerowych oraz ciągów pieszo-rowerowych.
2. Powszechne oddzielanie poboczy utwardzonych linią ciągłą krawężniową oraz wyłączanie z ruchu utwardzonych poboczy na terenie miejscowości oraz na skrzyżowaniach przez zmianę ich funkcji, zwłaszcza na odcinkach z zauważalnym ruchem pieszym.
3. Poprawa utrzymania i utwardzanie poboczy materiałami kamiennymi lub destruktem z nawierzchni bitumicznych tak aby mogli korzystać z nich piesi na odcinkach, gdzie nie przewiduje się chodników – w pierwszej kolejności na odcinkach dróg z ograniczeniami widoczności.
4. Stosowanie wysp azylu i oświetlenia na szerokich przejściach, a także na odcinkach gdzie jest potrzeba redukcji prędkości
5. Stosowanie w miastach urządzeń segregacji ruchu pieszego przez wygrozdzenia i elementy małej architektury.

6. Wprowadzanie, zabezpieczanie i egzekwowanie zakazu parkowania pojazdów na jezdni i chodnikach w pobliżu przejść dla pieszych.
7. Tworzenie bezpiecznych dróg do: szkoły, przystanku, kościoła itp. ze specjalnym oznakowaniem pionowym i poziomym. Akcja ta powinna być przeprowadzona przy współpracy ze szkołami.
8. Weryfikacja prawidłowości lokalizacji przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów ze sprawdzeniem ich widoczności.

Wykonawcy

Realizatorem ww. zadań powinny być administracje drogowe dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych, gminnych i miejskich.

Uwarunkowania

Wprowadzanie skutecznych, infrastrukturalnych środków poprawy brd obejmujących segregację pieszych i rowerzystów należy do grupy działań wymagających znacznych nakładów finansowych. Znaczną grupę zadań stanowią zadania o stosunkowo niskich nakładach finansowych i tym należy nadać priorytet. Rozwiązania z zakresu organizacji ruchu powinny mieć jednolity charakter w sieci dróg, co wymaga odpowiednich zaleceń projektowych. Ich opracowanie jest zapisane w Krajowym Programie BRD GAMBIT 2005, ale zadanie to nie zostało jeszcze zrealizowane.

9.5.7. Eliminacja zagrożeń na przejściach dróg krajowych i wojewódzkich przez małe miejscowości

Potrzeba i cel działania

Zapisy w kartach wypadkowych jednoznacznie wskazują na nadmierną prędkość jako jedną z głównych okoliczności towarzyszących wypadkom zarówno na drogach poza terenami zabudowy, jak i na odcinkach dróg przechodzących przez tereny zabudowy. Innym problemem odcinków przejść drogowych przez małe miejscowości jest zagrożenie niechronionych uczestników ruchu, tj. pieszych i rowerzystów. Istotną okolicznością tej grupy wypadków jest także nadmierna prędkość. W tym kontekście eliminacja zagrożeń na przejściach drogowych przez małe miejscowości powinna się koncentrować na:

- a) poprawie bezpieczeństwa ruchu niechronionych uczestników ruchu (zadania opisane w rozdz. 9.5.6),
- b) zarządzaniu prędkością.

Zarządzanie prędkością należy traktować jako jeden z podstawowych środków poprawy bezpieczeństwa ruchu, w tym także bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu. Dużą rolę przypisuje się planistycznym i projektowym środkom zarządzania prędkością, tj. przekształceniom sieci dróg dla uzyskania jej czytelnej hierarchizacji oraz fizycznym środkom redukcji prędkości. Do najczęściej stosowanych środków fizycznego wymuszenia redukcji prędkości należą: załamania toru jazdy i ronda, bramy na wjazdach do miejscowości, specjalne oznakowanie na jezdni oraz w szczególnych przypadkach progi, wyniesienia tarczy skrzyżowania. Zalecanym rozwiązaniem jest połączenia wymienionych środków w ramach kompleksowo stosowanego uspokojenia ruchu. Fizyczne środki redukcji prędkości są oceniane jako bardzo skuteczne z uwagi na poprawę bezpieczeństwa ruchu.

Zastosowanie środków uspokojenia ruchu rekomenduje się na przejściach drogowych przez miejscowości, w sytuacjach, gdy trudno jest wymusić pożądaną prędkość pojazdów innymi środkami.

Problem przejść drogowych przez miejscowości polega zwykle na: narastaniu konfliktów pomiędzy ruchem tranzytowym i lokalnym, niewspółmiernie dużym zagrożeniu bezpieczeństwa ruchu, rosnących uciążliwościach środowiskowych dla otoczenia oraz naruszaniu dotychczasowego stylu życia okolicznych mieszkańców. Różna jest geneza wymienionych problemów, częściowo wynikają one z niekontrolowanego rozwoju zabudowy wzdłuż dróg i braku konsekwentnej polityki w zakresie regulacji dostępności do nich, a częściowo są one efektem projektowania przejść dróg przez istniejące miejscowości z zachowaniem priorytetu dla ruchu tranzytowego (jak największa przepustowość i duża prędkość).

Jednym ze sposobów rozwiązania problemu koegzystencji zabudowy wiejskiej i małych miast wzdłuż dróg i ulic prowadzących znaczne potoki ruchu może być rozsądnie wprowadzane uspokojenie ruchu uwzględniające równocześnie strefowanie prędkości. Te działania są wpisane także w Krajowy Program Poprawy Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego GAMBIT 2005 w grupie priorytetu „Prędkość”. Zgodnie z tym programem powinny powstać ujednolicone zasady uspokajania ruchu oraz powinny być realizowane projekty pilotażowe.

Podstawowymi celami uspokojenia ruchu na odcinkach drogowych przejść przez małe miejscowości jest:

- poprawa bezpieczeństwa ruchu w efekcie zmniejszenia prędkości pojazdów,
- zmniejszenie środowiskowych uciążliwości ruchu i zmniejszenie efektu "bariery", tj. podziału jednostki osadniczej na dwie części (stworzenie dogodniejszych warunków do przekroczeń poprzecznych drogi),
- poprawa warunków dla ruchu pieszego i rowerowego,
- poprawa estetyki miejscowości i podkreślenie jej indywidualnych cech.

Podejmując decyzję o wdrażaniu uspokojenia ruchu należy uwzględnić następujące okoliczności:

- poziom zagrożenia bezpieczeństwa ruchu i strukturę wypadków. Im większa liczba wypadków z udziałem pieszych i rowerzystów, tym bardziej celowe jest usunięcie ruchu tranzytowego i przebudowa drogi w dostosowaniu do potrzeb tzw. "słabych" uczestników ruchu,
- szerokość korytarza przejścia drogowego lub ulicznego. Im węższy jest ten korytarz, tym bardziej ograniczone są możliwości osiągnięcia poprawy bezpieczeństwa ruchu i warunków środowiskowych przez przebudowę przejścia,
- występowanie i uciążliwość efektu "bariery", w tym rozcięcia powiązań dla lokalnego ruchu np. do szkoły, pracy i sklepów.

Wdrożenia uspokojenia ruchu wymagają starannego przygotowania i powinny być realizowane stopniowo przy spełnieniu w/w uwarunkowań oraz z zachowaniem następującego trybu postępowania:

- wybór odcinków drogowych przejść przez miejscowości o najwyższym poziomie zagrożenia brd,
- ocena celowości i możliwości zastosowania w w/w przypadkach środków uspokojenia ruchu,
- opracowanie projektów koncepcyjnych uspokojenia ruchu dla wybranych odcinków, konsultacje z włączeniem lokalnych społeczności,

- przygotowanie projektów budowlanych i realizacja proponowanych rozwiązań,
- przeprowadzenie akcji informacyjnej o nowych rozwiązaniach i intensywny nadzór w początkowym okresie eksploatacji. Obserwacje i wynikające z nich wskazania do ewentualnych korekt ocenianych rozwiązań.

Ograniczeniem w stosowaniu środków uspokojenia ruchu mogą być wymagania przepustowości przekroju drogi, jeśli dobowe natężenie ruchu przekracza 8000 pojazdów.

Stosowane na drogach krajowych i wojewódzkich środki uspokojenia ruchu powinny należeć do grupy środków „łagodnych”, tj. pozwalających na przejazd z prędkością $40 \div 50$ km/h. Środki uspokojenia ruchu powinny być wprowadzone na odcinkach przejść drogowych przez miejscowości wskazanych jako wynik analiz szczegółowych.

Proponuje się przygotowanie aplikacji do Programu KRBRD „Uspokojenie Ruchu” i wdrożenie kompleksowych środków uspokojenia ruchu jako projektów pilotażowych z finansowym wsparciem ze środków centralnych. Przy ich przygotowywaniu można wykorzystać doświadczenia z dotychczasowych realizacji na drogach krajowych województwa podkarpackiego.

Zadania

1. Wybór miejscowości do realizacji projektów kompleksowego uspokojenia ruchu – zalecane miejscowości, to: Kamień (DK 19), Jasło, Rymanów (DK 28) Zbydniów (DK 77), Brzozów (DW 886), Tyczyn - Kielnarowa (DW 878).
2. Opracowanie projektów i realizacja pilotażowych wdrożeń uspokojenia ruchu na wybranych przejściach dróg krajowych i wojewódzkich przez małe miejscowości.

Wykonawcy

GDDKiA Oddział w Rzeszowie, Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich

Uwarunkowania

Uspokojenie ruchu na przejściach drogowych przez małe i średnie miejscowości jest jednym z głównych zadań *Krajowego Programu BRD „GAMBIT 2005”* oraz Strategii Rozwoju Transportu. Dlatego może ono zostać wpisane w sektorowe programy realizacji w/w Programu i Strategii. Rolą Wojewódzkiej Rady BRD w Rzeszowie jest głównie inicjowanie projektów pilotażowych, udział w wyborze lokalizacji o potencjalnie największej efektywności oraz organizowanie współpracy z lokalnymi społecznościami.

Ministerstwo Infrastruktury przygotowuje Program Uspokojenia Ruchu na lata 2010-2014. Program będzie realizowany na drogach samorządowych w obszarze zabudowanym – w miastach, miejscowościach i na obszarach wiejskich. Głównym celem Programu będzie poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego i zmniejszanie uciążliwości transportu poprzez zapewnienie bezpiecznej prędkości pojazdów oraz rozpropagowanie pośród samorządów wiedzy i dobrych praktyk z zakresu uspokojenia ruchu. Do końca 2009 roku powinny się ukazać jednolite zasady uspokajania ruchu będące podstawą projektowania.

Zadania zostaną wyłonione w drodze konkursu otwartego dla wszystkich samorządów, którego kryteria zostaną ogłoszone przez Ministra Infrastruktury po podpisaniu umowy finansowej pomiędzy RP a EBI. Wnioski do konkursu będą składać samorządy. Konkurs będzie obejmował dwa etapy: etap kwalifikacji i etap selekcji. Stosowane będą kryteria kwalifikacji (bezwzględne) i kryteria selekcji (punktowe). Na etapie kwalifikacji kryteria kwalifikacji będą

decydować o spełnieniu przez wniosek formalnych warunków udziału w Programie. Szczegółowe zasady zostaną opublikowane przez Ministerstwo Infrastruktury.

9.5.8. Uspokojenie ruchu w miastach

Potrzeba i cel działania

Prędkość jako bezpośrednia lub pośrednia okoliczność zdarzeń drogowych w miastach odgrywa szczególną rolę. Wynika to głównie z charakteru ruchu, w tym bardzo dużego udziału w nim niechronionych uczestników. Skuteczne zmniejszenie prędkości w miastach należy traktować jako bardzo efektywny środek poprawy bezpieczeństwa ruchu. Specyfika sieci ulic polega na pełnieniu przez nie wielu funkcji, wśród których zapewnienie sprawnego transportu powinno się traktować równoważnie z funkcją sieci ulic jako: osnowy urbanistycznej, strefowania miejskich funkcji oraz przestrzeni publicznej koncentrującej życie społeczne. Pogodzenie ze sobą tak wielu funkcji wymaga zmiany w dotychczasowej praktyce projektowania ulic i organizacji ruchu. Przywrócenie ulicom dawnego charakteru wnętrza wielofunkcyjnego, poprawa warunków środowiskowych i bezpieczeństwa ruchu może być realizowane poprzez:

- a) strefowanie prędkości w sieci ulic środkami organizacji ruchu w nawiązaniu do dominujących funkcji pełnionych przez ulice,
- b) uspokojenie ruchu rozumiane jako nałożenie ograniczeń w stosunku do ruchu pojazdów dla zmniejszenia jego natężenia i prędkości z równoczesnym stworzeniem preferencji dla ruchu pieszych i rowerzystów (Zwiększenie udziału powierzchni dla pieszych i preferencje dla ruchu pieszego).

Uspokojenie ruchu w warunkach miejskich ma bardziej złożony charakter niż na odcinkach przejść przez miejscowości. Powinno ono być dostosowane do charakteru strefy miasta i jej funkcji wraz z wyborem odpowiednich środków. Jako miejsca uspokojenia ruchu o różniących się rozwiązaniach można wymienić:

- strefy mieszkaniowe – zalecane środki prawne i organizacji ruchu ze wspomaganie przez restrykcyjne środki budowlane. Możliwość stosowania uspokojenia ruchu w całej strefie np. wyznaczając znakami strefę 30 km/h,
- ulice usługowo-handlowe i w otoczeniu takich obiektów jak: szkoły, szpitale, parki, tereny rekreacyjne – zalecane środki organizacji ruchu ze wspomaganie przez restrykcyjne środki budowlane,
- ulice sieci podstawowej miasta, w tym ulice w centrach miast – zalecane środki organizacji ruchu z ich uzupełnieniem o „łagodne” środki budowlane wymuszające redukcję prędkości do poziomu 40 ÷ 50 km/h. Szczególnym przypadkiem są przekształcenia głównych ciągów ulic po wykonaniu obwodnic i zmianie dotychczasowego charakteru tych ulic,
- osiedla i małe miasta bez wyraźnego podziału funkcji użytkowanego obszaru – zalecane rozwiązania indywidualne po szczegółowych analizach z możliwością stosowania lokalnych stref z uspokojeniem ruchu.

Wdrażanie środków uspokojenia ruchu jest też jednym ze sposobów realizacji zadania poprawy brd niechronionych uczestników ruchu.

Uspokojenie ruchu wpisane jest w *Krajowy Program BRD „GAMBIT 2005”* w grupie priorytetu „Prędkość”. Zgodnie z tym programem powinny powstać ujednolicone zasady uspokajania ruchu oraz powinny być realizowane projekty pilotażowe.

Wdrażając środki uspokojenia ruchu w miastach należy uwzględnić następujące wymagania i ograniczenia:

- zapewnienie zgodności z całościową koncepcją organizacji ruchu w nawiązaniu do funkcji drogi lub skrzyżowania,
- środki uspokojenia nie mogą ograniczać cech użytkowych dróg, ulic i skrzyżowań, a zatem należy spełnić wymagania: przejezdności, przepustowości (poziom natężenia), wygody i bezpieczeństwa, w tym pasażerów autobusów,
- środki uspokajania nie powinny pogarszać warunków środowiskowych (hałas, zanieczyszczenie powietrza),
- należy pamiętać o możliwych niekorzystnych skutkach fizycznych środków uspokojenia ruchu, takich jak hałas przy redukcji prędkości i przyspieszaniu oraz zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza. Dlatego ważnym jest zapewnienie płynności ruchu.

Wdrożenia uspokojenia ruchu w miastach wymagają starannego przygotowania i powinny być realizowane przy spełnieniu w/w uwarunkowań oraz z zachowaniem następującego trybu postępowania:

- wybór stref miast i odcinków ulic o najwyższym poziomie zagrożenia brd z oceną możliwości uzyskania poprawy poprzez uspokojenie ruchu,
- opracowanie projektów koncepcyjnych uspokojenia ruchu dla wybranych stref i odcinków ulic, konsultacje z włączeniem lokalnych społeczności,
- przygotowanie projektów budowlanych i realizacja proponowanych rozwiązań,
- przeprowadzenie akcji informacyjnej o nowych rozwiązaniach i intensywny nadzór w początkowym okresie eksploatacji. Obserwacje i wynikające z nich wskazania do ewentualnych korekt ocenianych rozwiązań.

Proponuje się przygotowanie aplikacji do Programu KRBRD „Uspokojenie Ruchu” i wdrożenie kompleksowych środków uspokojenia ruchu jako projektów pilotażowych z finansowym wsparciem ze środków centralnych. Przy ich przygotowywaniu można wykorzystać doświadczenia z dotychczasowych realizacji pilotażowych, w tym prowadzonych pod patronatem Krajowej Rady BRD.

Zadania

1. Wybór miast do realizacji projektów kompleksowego, obszarowego uspokojenia ruchu.
2. Opracowanie projektów i realizacja pilotażowych wdrożeń uspokojenia ruchu w wybranych miastach.

Proponuje się objąć uspokojeniem ruchu także ciągi ulic, które w wyniku budowy obwodnic miast utraciły dotychczasową dominującą funkcję transportową.

Procedura realizacji projektów pilotażowych powinna być podobna, jak w przypadku uspokojenia ruchu na odcinkach drogowych przejść przez miejscowości.

Wykonawcy

Urzędy Miast i ich jednostki administracji dróg.

Uwarunkowania

Związane są z planowanym przez Ministerstwo Infrastruktury Programem Uspokojenia Ruchu na lata 2010-2014, który został opisany w uwarunkowaniach realizacji zadania: *eliminacji zagrożeń na przejściach dróg krajowych i wojewódzkich przez małe miejscowości* (pkt 9.5.6).

9.5.9. Wdrażanie audytu brd projektów i planów dotyczących infrastruktury

Potrzeba i cel działania

W listopadzie 2008 roku ukazała się Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/96/WE „*W sprawie zarządzania bezpieczeństwem infrastruktury drogowej*”. Dyrektywa ta wymaga ustanowienia i wdrożenia procedur dotyczących przeprowadzania przez państwa członkowskie UE: „*ocen wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego, audytów bezpieczeństwa ruchu drogowego, zarządzania bezpieczeństwem ruchu drogowego i kontroli bezpieczeństwa ruchu drogowego. Dyrektywa ma zastosowanie w odniesieniu do dróg wchodzących w skład transeuropejskiej sieci drogowej znajdujących się na etapie projektu budowy lub użytkowania. Państwa członkowskie mogą również stosować przepisy dyrektywy jako zestaw najlepszych praktyk Komisji w odniesieniu do krajowej infrastruktury transportu drogowego nie wchodzącej w skład transeuropejskich sieci drogowych, której budowa została w całości lub w części sfinansowana przez Wspólnotę*” (artykuł 1). Kontrola brd odpowiada wykonywanym w Polsce przeglądom technicznym, ale ich zakres powinien być szerszy.

Polska powinna wdrożyć zapisy Dyrektywy 2008/96/WE najpóźniej do 19.12.2010 roku.

W związku z powyższym, a także na podstawie złej oceny jakości wielu projektów drogowych z którymi mieli możliwość zapoznać się Autorzy *Programu GAMBIT PODKARPACKI*, zaleca się wykonywanie oprócz audytów projektów dróg krajowych (objętych wprost zapisami Dyrektywy) także audytów ważniejszych projektów dla dróg wojewódzkich i arterii miejskich – zwłaszcza współfinansowanych za środków Unii Europejskiej od 2010 roku.

Obecnie, na zlecenie GDDKiA w Warszawie opracowywana jest „Instrukcja wykonywania audytów brd” nad którą prace będą zakończone do połowy października 2009 r. Instrukcja ta może być wykorzystywana także w audycie projektów infrastruktury drogowej jednostek samorządowych.

Kształcenie audytorów brd prowadzi Politechnika Krakowska na kursach podstawowych (110 godz. wykładów, zajęć praktycznych zakończonych pracą końcową i egzaminem) oraz na kursach doskonalących (20 godzin). Dotychczas kursy audytu ukończyło ponad 200 osób, w większości z administracji drogowej GDDKiA.

Audyt powinien być wykonywany już we wczesnych stadiach procesu projektowania, a nawet w etapie planowania. Błędy popełnione w tym etapie są niedoceniane, a ich usunięcie jest trudne i bardzo kosztowne.

Obecnie nie prowadzi się, lub prowadzi wyrywkowo i na niskim poziomie opiniowanie niektórych projektów. Kryteria brd są w opiniowaniu traktowane drugorzędnie. Stąd powstają rozwiązania drogowe z poważnymi błędami pod względem brd. To przemawia za wprowadzeniem audytu, co jest jednym z priorytetowych zadań *Krajowego Programu BRD „GAMBIT 2005”*. Audyt dla wybranych projektów dróg krajowych prowadzony jest od kilku lat na podstawie zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad

Audyt brd jest definiowany jako proces formalnego sprawdzania planów i projektów obiektów drogowych pod kątem brd w procesie inwestycyjnym. Niezależny, specjalnie wyszkolony audytor, wykorzystując wiedzę z zakresu bezpieczeństwa ruchu, wykonuje raport zawierający ocenę potencjalnego wpływu projektu na bezpieczeństwo ruchu po jego zrealizowaniu i formułuje zalecenia zmian. Audyt brd jest głównie działaniem prewencyjnym, polegającym na eliminacji z dokumentacji projektowej rozwiązań powodujących zagrożenie wypadkowe i wprowadzeniu elementów redukujących to zagrożenie. Obecnie w poszczególnych krajach

UE audyt wykonywany jest w 3÷5 stadiach, w tym w początkowym stadium funkcjonowania zrealizowanego obiektu (odpowiada to w znacznej części tzw. analizie szczegółowej brd).

Potrzeba audytu jest wynikiem dużej liczby błędów spotykanych w procesie planowania i projektowania. Błędy wynikają nie tylko z niedostatecznej wiedzy projektanta i braku weryfikacji projektów wykonywanych przez najtańszych projektantów. Są także inne przyczyny:

- brak lub niepełne zapisy w wytycznych i rozporządzeniach, występowanie "martwych zapisów" (np. dotyczący wymogów w zakresie widoczności na wyprzedzanie),
- brak doświadczeń krajowych w niektórych zagadnieniach,
- brak narzędzi umożliwiających sprawdzenie poprawności projektowania.

Audyt może być zastosowany w odniesieniu do planów i prawie wszystkich rodzajów projektów drogowych od projektu budowy nowego obiektu drogowego (drogi, skrzyżowania, parkingu, przystanku itd.) do przebudowy istniejącego obiektu drogowego. Najważniejszy jest audyt w stadiach planowania i koncepcji programowej. Błędy popełniane na etapie planowania są niedoceniane, a usuwanie błędów w koncepcji programowej – nie jest tak kosztowne jak w projekcie budowlanym (realizacyjnym). Przy identyfikacji błędów, usterek i problemów bezpieczeństwa ruchu drogowego występujących w projekcie, audytor powinien uwzględnić różne warunki funkcjonowania obiektu, w tym zależne od zmian poziomu natężeń ruchu poszczególnych użytkowników, oświetlenia, stanu nawierzchni i innych zmiennych czynników.

Autorzy programu zalecają, aby audytem brd objąć obok dróg krajowych także ważniejsze projekty dla dróg wojewódzkich i miejskich dotyczące:

- budowy i przebudowy skrzyżowań i węzłów,
- budowy i przebudowy arterii miejskich klas G, GP i S,
- przebudowy odcinków dróg o najwyższym zagrożeniu ruchem,

na etapie projektowania koncepcyjnego i w odniesieniu do organizacji ruchu na etapie projektu realizacyjnego.

Ważnym elementem wdrażania procesu audytu jest szkolenie kadr administracji drogowej oraz kadr projektantów. Administracja GDDKiA posiada odpowiednią liczbę osób przeszkolonych na kursach audytu. WR BRD powinna zadbać, aby podobne wyszkolenie kadr zapewniła sobie samorządowa administracja drogowa.

Zadania

1. Przygotowanie kadr poprzez szkolenia wybranych pracowników samorządowej administracji drogowej (Podkarpacki ZDW i Powiatowe Zarządy Dróg).
2. Wprowadzenie formalnej procedury przeprowadzania audytu w odniesieniu do wybranych dróg samorządowych.

Wykonawcy

Urząd Marszałkowski, GDDKiA Oddział w Rzeszowie, Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich, Powiatowe Zarządy Dróg

Uwarunkowania

Wdrożenie audytu w stosunku do transeuropejskiej sieci drogowej stanie się obligatoryjne od 19.12.2010 r. Natomiast wdrożenie audytu w stosunku do dróg wojewódzkich wymaga jego usankcjonowania przez wprowadzenie formalnej procedury decyzją Marszałka Województwa Podkarpackiego. Wcześniej należy jednak zadbać o przygotowanie wystarczająco licznej ka-

dry audytorów, kierując wybranych pracowników na specjalistyczne kursy. Audyt brd może być także wykonywany jako zadania zlecone uprawnionym osobom z poza jednostek administracji drogowej województwa podkarpackiego.

9.5.10. Określenie listy potrzebnych działań do realizacji przyjętych zadań i ich uwarunkowania realizacyjne

Lista działań

Opisane w rozdz. 9.5.2 ÷ 9.5.9 zadania odnoszące się do infrastruktury drogowej zawierają wiele działań szczegółowych o charakterze organizacyjnym, inwestycyjnym i z zakresu utrzymania dróg. Działania te ujęte w sposób hasłowy (szerszy opis jest przy poszczególnych zadaniach) zostały zestawione poniżej w tabl. 9.5 wraz ze wskazaniem ich powiązania z głównymi priorytetami *Programu GAMBIT PODKARPACKI*.

Tabl. 9.5. Lista zadań i działań realizacyjnych *Programu*

Zadanie	Działania	Priorytety <i>Programu</i> (tabl. 8.1)
Zwiększenie efektywności systemu przeglądów dróg z bazą o ich stanie	1. Opracowanie procedury przeglądów dróg i postępowania pokontrolnego wraz ze szkoleniem personelu i jego wyposażeniem - wystąpienie do Krajowej Rady BRD o zlecenie opracowania procedury 2. Okresowe wykonywanie przeglądów dróg według przyjętej procedury	1.2, 4.1
Eliminacja typowych mankamentów w rozwiązaniach geometrycznych dróg i skrzyżowań	3. Opracowanie rozwiązań projektowych i organizacji ruchu eliminujących błędy 4. Wdrażanie zaleceń pochodzących z audytu rozwiązań istniejących, z przeglądów dróg i z analiz ogólnych identyfikujących miejsca wysokiego ryzyka oraz z analiz szczegółowych brd 5. Realizacja dedykowanych projektów pilotażowych i konkursowych	1.2, 2.1, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1
Poprawa standardu oraz jednorodności oznakowania poziomego i pionowego dróg	6. Inwentaryzacja i eliminacja błędów i usterek w oznakowaniu, ze szczególnym uwzględnieniem zagrożonych ciągów dróg 7. Zastosowanie nowych zaleceń dotyczących wyłączania z ruchu utwardzonych poboczy przed skrzyżowaniami i przejściami, oraz przy wjeździe do miejscowości, 8. Wprowadzanie elementów jednolitego, systemowego oznakowania na ciągach dróg wg. opisu zadania	2.1, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1

Tabl. 9.5 - cd

Zadanie	Działania	Priorytety Programu (tabl. 8.1)
Kompleksowe wprowadzanie środków poprawy brd niechronionych uczestników ruchu	9. Kontynuacja programu budowy chodników na odcinkach o wzmożonym ruchu pieszych i budowa dróg rowerowych oraz ciągów pieszo-rowerowych 10. Wydzielanie poboczy utwardzonych do ruchu pieszych i rowerzystów 11. Poprawa utrzymania i utwardzanie poboczy materiałami kamiennymi lub destruktem z nawierzchni bitumicznych, tak aby mogli korzystać z nich piesi na odcinkach, gdzie nie przewiduje się chodników 12. Stosowanie wysp azylu i oświetlenia przejść dla pieszych 13. Segregacji ruchu pieszego w miastach przez wygradzenia i elementy małej architektury 14. Eliminacja parkowania pojazdów na jezdni i na chodnikach w pobliżu przejść dla pieszych 15. Tworzenie bezpiecznych dróg do: szkoły, przystanku, kościoła i innych ważnych celów 16. Weryfikacja prawidłowości lokalizacji przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów ze sprawdzeniem ich widoczności	3.1, 3.2, 3.3
Eliminacja zagrożeń na przejściach dróg krajowych i wojewódzkich przez małe miejscowości	17. Wybór miejscowości do realizacji projektów kompleksowego uspokojenia ruchu 18. Opracowanie projektów i realizacja pilotażowych wdrożeń uspokojenia ruchu na wybranych przejściach dróg krajowych i wojewódzkich przez małe miejscowości	3.1, 3.2, 3.3 4.2
Uspokojenie ruchu w miastach	19. Wybór miast do realizacji projektów kompleksowego, obszarowego uspokojenia ruchu 20. Opracowanie projektów i realizacja pilotażowych wdrożeń uspokojenia ruchu w wybranych miastach	3.1, 3.2, 3.3 4.2
Wdrażanie audytu brd projektów i planów infrastruktury	21. Przygotowanie kadr poprzez szkolenia pracowników samorządowej administracji drogowej 22. Wprowadzenie formalnej procedury przeprowadzania audytu w odniesieniu do wybranych dróg samorządowych	1.2, 4.1

Uwarunkowania realizacji zadań

Na ogólne uwarunkowania realizacyjne Programu i zakres planowanych do realizacji zadań w zakresie infrastrukturalnych środków poprawy bezpieczeństwa ruchu składają się:

- dostępne środki na różnych poziomach (środki własne GDDKiA, PZDW i możliwa partycypacja powiatów oraz gmin) oraz środków pozyskiwanych w ramach w ramach pilotażowych projektów i programów Krajowej Rady BRD,
- centralne projekty i akcje koordynowane przez Krajową Radę BRD,
- dysponowanie wiarygodnymi bazami danych o wypadkach i drogach,

- d) równoległe prowadzenie działań organizacyjnych i szkoleniowych służących m.in. odpowiedniemu przygotowaniu kadr technicznych,
- e) coroczne zlecenie wykonania analiz szczegółowych przez administrację drogową miejsc lub odcinków dróg o wysokim poziomie zagrożenia w celu przygotowania projektów usprawnień lub przebudowy. Liczba tych analiz powinna objąć dwukrotnie większą liczbę odcinków koncentracji wypadków w stosunku do finansowych możliwości realizacyjnych,
- f) cykle realizacyjne przygotowania i wdrażania zmian obejmujących budowę lub przebudowę oraz wprowadzanie i zmiany oznakowania,
- g) powiązania z innymi planowanymi zadaniami w odniesieniu do infrastruktury drogowej,
- h) uwarunkowania zewnętrzne wynikające z przygotowania i wdrażania zmian przepisów prawnych (ustawy, rozporządzenia) oraz wytycznych i instrukcji.

W fazie przygotowań są materiały pomocnicze wspomagające planowanie i projektowanie bezpiecznej infrastruktury. Są to:

- zasady prowadzenia audytu brd,
- zasady tworzenia lokalnych stref ruchu uspokojonego i uspokajania ruchu na przejściach drogowych przez miejscowości wraz z modelowymi rozwiązaniami,
- materiały szkoleniowe z zakresu kształtowania bezpiecznej infrastruktury drogowej.

Konieczne są także inne materiały, których opracowanie zostało zaplanowane w Krajowym Programie BRD GAMBIT 2005, ale nie podjęto jeszcze ich realizacji. Są to:

- ujednoliconą instrukcją wykonywania przeglądów dróg pod względem brd,
- katalogi typowych rozwiązań urządzeń dla ruchu pieszego i rowerowego,
- zasady niestandardowego oznakowania różnych elementów dróg, w tym łuków poziomych.

Dodatkowe uwarunkowania realizacyjne podano przy opisie poszczególnych zadań w rozdz. 9.5.2 ÷ 9.5.9.

9.5.11. Harmonogram realizacji zadań

Poniżej w tabl. 9.6 zestawiono zadania realizacyjne z zakresu usprawnień infrastruktury drogowej z przypisanymi im terminami realizacji.

Tab. 9.6. Harmonogram realizacji zadań z zakresu usprawnień infrastruktury drogowej.

Zadania	Okres realizacji									
	2010 - 2012			2013 ÷ 2019						
<i>Zwiększenie efektywności systemu przeglądów dróg z bazą o ich stanie</i>										
1. Opracowanie procedury przeglądów dróg i postępowania pokontrolnego wraz ze szkoleniem personelu i jego wyposażeniem - wystąpienie do Krajowej Rady BRD o zlecenie opracowania procedury										
2. Okresowe wykonywanie przeglądów dróg według przyjętej procedury										

Tabl. 9.6 - cd

Zadania	2010 - 2012	2013 ÷ 2019						
<i>Identyfikacja zagrożeń i środki poprawy brd w miejscach wysokiego ryzyka wypadkowego</i>								
3. Wykonanie identyfikacji miejsc niebezpiecznych i ich szczegółowe analizy zgodnie z zalecaną metodyką								
4. Aktualizacja/weryfikacja projektów organizacji ruchu eliminujących błędy i wdrożenie tych projektów								
5. Wdrożenie niskonakładowych środków poprawy brd niewymagających procedury projektowania i pozwoleń na budowę								
6. Opracowanie projektów drogowych środków poprawy brd wymagających prac budowlanych i pozwoleń na budowę w miejscach koncentracji wypadków z ich wdrożeniem								
<i>Eliminacja typowych mankamentów w rozwiązaniach geometrycznych</i>								
7. Opracowanie rozwiązań projektowych i organizacji ruchu eliminujących błędy								
8. Wdrażanie zaleceń pochodzących z audytu rozwiązań istniejących, z przeglądów dróg i z analiz ogólnych identyfikujących miejsca wysokiego ryzyka oraz z analiz szczegółowych brd								
9. Realizacja dedykowanych projektów pilotażowych i konkursowych								
<i>Poprawa standardu oraz jednorodności oznakowania poziomego i pionowego dróg</i>								
10. Inwentaryzacja i eliminacja błędów i usterek w oznakowaniu, ze szczególnym uwzględnieniem zagrożonych ciągów dróg								
11. Zastosowanie nowych zaleceń dotyczących wyłączania z ruchu utwardzonych poboczy przed skrzyżowaniami i przejściami, oraz przy wjeździe do miejscowości								
12. Wprowadzanie elementów jednolitego, systemowego oznakowania na ciągach dróg wg. opisu zadania								

Tabl. 9.6 – cd

Zadania	2010 - 2012	2013 ÷ 2019
<i>Kompleksowe wprowadzanie środków poprawy brd niechronionych uczestników ruchu</i>		
13. Kontynuacja programu budowy chodników na odcinkach o wzmożonym ruchu pieszych i budowa dróg rowerowych oraz ciągów pieszo-rowerowych		
14. Wydzielanie poboczy utwardzonych do ruchu pieszych i rowerzystów		
15. Poprawa utrzymania i utwardzanie poboczy materiałami kamiennymi lub destruktem z nawierzchni bitumicznych, tak aby mogli korzystać z nich piesi na odcinkach, gdzie nie przewiduje się chodników		
16. Stosowanie wysp azylu i oświetlenia przejść dla pieszych		
17. Segregacji ruchu pieszego w miastach przez wygrozdzenia i elementy małej architektury		
18. Eliminacja parkowania pojazdów na jezdni i na chodnikach w pobliżu przejść dla pieszych		
19. Tworzenie bezpiecznych dróg do: szkoły, przystanku, kościoła i innych ważnych celów		
20. Weryfikacja prawidłowości lokalizacji przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów ze sprawdzeniem ich widoczności		
<i>Eliminacja zagrożeń na przejściach dróg krajowych i wojewódzkich przez małe miejscowości</i>		
21. Wybór miejscowości do realizacji projektów kompleksowego uspokojenia ruchu		
22. Opracowanie projektów i realizacja pilotażowych wdrożeń uspokojenia ruchu na wybranych przejściach dróg krajowych i wojewódzkich przez małe miejscowości		
<i>Uspokojenie ruchu w miastach</i>		
23. Wybór miast do realizacji projektów kompleksowego, obszarowego uspokojenia ruchu		
24. Opracowanie projektów i realizacja pilotażowych wdrożeń uspokojenia ruchu w wybranych miastach		
<i>Wdrażanie audytu brd projektów i planów infrastruktury</i>		
25. Przygotowanie kadr poprzez szkolenia pracowników samorządowej administracji drogowej		
26. Wprowadzenie formalnej procedury przeprowadzania audytu w odniesieniu do wybranych dróg samorządowych		

10. REALIZACJA PROGRAMU

10.1. Partnerzy w realizacji programu

Wdrożenie interdyscyplinarnego programu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego jest zadaniem złożonym i wymaga zaangażowania różnych instytucji działających w różnych sektorach aktywności społecznej i gospodarczej. Formalnie zaangażowanie takie wynikać powinno z realizacji przez daną instytucję statutowych zadań w zakresie brd. Dotyczy to w różnym stopniu:

- Wojewódzkiej Rady BRD,
- Samorządu Wojewódzkiego,
- Wojewody,
- Policji i Państwowej Straży Pożarnej,
- Służby Zdrowia,
- Zarządów dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych,
- Kuratorium Oświaty i szkół różnych szczebli,
- Samorządów lokalnych (powiatowych, gminnych),
- Organizacji technicznych, społecznych.

Każda z tych instytucji realizując regionalną strategię brd powinna tak formułować swoje programy i plany, aby nawiązywały one do wspólnie ustalonych priorytetów zapisanych w Programie oraz wyodrębnionych w tym programie zadań sektorowych. Zadania te powinny być uszczegółowione wraz z przypisaniem im działań realizacyjnych we wszystkich ujętych w Programie sektorach. Konieczna jest przy tym koordynacja Programu na poziomie regionalnym. Taką rolę na etapie tworzenia szczegółowych programów sektorowych powinna pełnić Wojewódzka Rada Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, która powinna wyznaczyć osobę pełniącą rolę lidera.

Listę partnerów w realizacji programu determinują także potencjalne źródła finansowania. Można do nich zaliczyć:

- środki własne instytucji i organizacji ze statutowo przypisanymi zadaniami brd,
- dochody Wojewódzkich Ośrodków Ruchu Drogowego,
- część z zysków firm ubezpieczeniowych,
- budżet państwa,
- pożyczki banków np. Banku Światowego,
- środki z funduszy europejskich,
- środki prywatne.

Z podanego powyżej zestawienia wynika, że realizacja programu powinna się wiązać także z nawiązaniem współpracy z firmami ubezpieczeniowymi oraz jednostkami zarządzającymi funduszami w ramach różnych programów rozwojowych i sektorowych, a w tym szczególnie z:

- Krajową Radą Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego
- Ministerstwem Rozwoju Regionalnego,
- Ministerstwem Infrastruktury.

10.2. Uwarunkowania, koszty i potencjalne efekty

Uwarunkowania

Uwarunkowania realizacji zadań w grupach związanych z wyznaczonymi celami podano przy opisie poszczególnych zadań. Z tych uwarunkowań oraz z planu proponowanych działań należy zwrócić uwagę na następujące uwarunkowania o ogólnym charakterze:

1. Uwarunkowania o charakterze legislacyjnym, czyli tworzenie nowego prawa, usprawnienia w zakresie nadzoru i egzekucji prawa, struktury wykonawcze oraz podział kompetencji. Szereg zadań z tego zakresu zostało ujętych w Krajowym Programie GAMBIT 2005 i pozostają one w kompetencji poszczególnych resortów, ale można przyjąć, że równocześnie intencją Krajowej Rady BRD i Ministerstwa Infrastruktury jest, aby Wojewódzkie Rady BRD mogły również inicjować i zgłaszać potrzeby niezbędnych zmian legislacyjnych. Dotyczy to zwłaszcza regulacji prawnych służących usprawnieniu funkcjonowania systemu brd oraz stworzenia stabilnego źródła finansowania działań na rzecz brd.
2. Przyjęcie „Programu Poprawy Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego GAMBIT PODKARPACKI” do realizacji przez Wojewódzką Radę BRD i Sejmik Samorządowy. Nadanie temu dokumentowi formy wytycznych do działań w poszczególnych jednostkach oraz zawarcie porozumień pomiędzy jednostkami wdrażającymi, w przypadku zadań o interdyscyplinarnym charakterze. Dotyczy to w różnym stopniu:
 - Policji i Państwowej Straży Pożarnej,
 - Służby Zdrowia,
 - Zarządów dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych
 - Samorządów lokalnych (powiatowych, gminnych).
3. Uznanie przez Samorząd Wojewódzki strategii BRD zawartej w *Programie GAMBIT PODKARPACKI* jako ważnego aspektu realizacji Strategii Rozwoju Województwa. Nadanie odpowiedniej rangi działaniom na rzecz poprawy brd w województwie w tej strategii.
4. Usprawnienie funkcjonowania Podkarpackiej Rady BRD zgodnie z założeniami „Programu...”. Powołanie koordynatora nadzorującego wdrażanie programu. Tym koordynatorem powinien być członek Prezydium Wojewódzkiej Rady BRD. Konieczne jest rozszerzenie współpracy pomiędzy jednostkami administracji rządowej, samorządowej oraz organizacjami społecznymi w celu realizacji zadań przyjętych w „Programie...”.
5. Koordynacja planowanych przedsięwzięć z aktualnymi priorytetami wynikającymi z *Krajowego Programu BRD „GAMBIT 2005”* i bieżących decyzji Krajowej Rady BRD oraz koordynacja z innymi programami o charakterze ogólnokrajowym w tym priorytetami polityki transportowej.
6. Stworzenie wyspecjalizowanych struktur zarządzania ruchem i brd, zarówno w jednostkach administracji ogólnej, jak i drogowej oraz samorządowej.
7. Bezpośredni udział w realizacji zadań *Krajowego Programu BRD „GAMBIT 2005”* w zakresie wyznaczonym przez Krajową Radę BRD i finansowaniem ze środków tego Programu. Zadania te dopełniają lub inicjują część zadań ujętych w *Programie GAMBIT PODKARPACKI*. Zadanie Rozwój i optymalizacja działań służb ratowniczych przewidywane jest w całości do realizacji w ramach Krajowego Programu GAMBIT 2005.
8. Skala środków finansowych z różnych źródeł możliwych do przeznaczenia na poszczególne zadania. Wiąże się to z możliwościami stworzenia stałego źródła finansowania

planowanych zadań przez wydzielenie w poszczególnych jednostkach tworzących Radę funduszy celowych. Poza środkami finansowymi kierowanymi na brd, którymi dysponują GDDKiA Oddział w Rzeszowie, Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich, zarządy dróg w powiatach i miastach należy poszukiwać dodatkowych funduszy poza budżetem centralnym i regionalnym. Jednym z takich źródeł mogą być sektorowe programy operacyjne oraz dofinansowanie przez Krajową Radę BRD projektów pilotażowych.

9. Usprawnienie istniejącego systemu zbierania i gromadzenia danych o zdarzeniach drogowych, w tym utworzenie wojewódzkiej bazy danych o zdarzenia drogowych z jej stopniową integracją z innymi bazami danych. Stworzenie systemu stałego monitoringu brd. Jakość bazy danych warunkuje uzyskanie dobrej jakości analiz brd, a te z kolei wpływają na optymalny wybór miejsc i środków poprawy brd oraz jakość wniosków o dodatkowe środki.
10. Przeprowadzenie programu szkoleń z zakresu brd dla kadr zaangażowanych w działalność na rzecz poprawy brd na różnych szczeblach organizacyjnych oraz w różnych obszarach i podobszarach tej działalności.
11. Promocja „Programu...” wśród różnych gremiów politycznych i wśród lokalnych społeczności w celu osiągnięcia zainteresowania programem, jego akceptacji i pobudzenia aktywności tych społeczności.
12. Uwarunkowania zewnętrzne wynikające z przygotowania i wdrażania zmian przepisów wykonawczych do ustaw oraz pomocniczych materiałów edukacyjnych, a także do projektowania infrastruktury drogowej (wytyczne i instrukcje). Materiały takie są już częściowo przygotowywane w ramach Krajowego Programu BRD GAMBIT 2005.
13. Uruchomienie realizacji pilotażowych projektów z oceną ich skuteczności oraz promocją.
14. Cykle realizacyjne przygotowania i wdrażania środków poprawy brd w różnych grupach zadań (uwarunkowania prawne, organizacyjne i technologiczne w przypadku środków drogowych).

Koszty i potencjalne efekty

Koszt realizacji programu określa się na kwotę 98,9 mln zł, w tym programu krótkoterminowego 36,0 mln zł w cenach z roku 2009. W kwocie tej nie ujęto kosztów projektów pilotażowych realizowanych w ramach programu krótkoterminowego, dla których zostały one oszacowane na ok. 73,8 mln zł. Łącznie daje to kwotę 172,7 mln zł.

Oszacowane koszty uwzględniają tylko dodatkowe koszty powyżej kosztów ponoszonych na aktualnie prowadzone działania i ponoszonych w ramach tzw. działalności statutowej.

Orientacyjny rozkład kosztów na poszczególne grupy działań podano w tabl. 10.1.

Poniesienie w/w dodatkowych kosztów ma się przyczynić do osiągnięcia następujących **efektów Programu**:

- zredukowanie do roku 2012 liczby śmiertelnych ofiar wypadków do liczby nie większej niż 160 osób w roku i liczby rannych do nie więcej niż 2600 osób w roku,
- zredukowanie do roku 2019 liczby śmiertelnych ofiar wypadków do liczby nie większej niż 90 osób w roku i liczby rannych do nie więcej niż 2450 osób w roku.

Tabl. 10.1. Orientacyjny rozkład dodatkowych kosztów na poszczególne grupy działań.

Grupa zadań		Program krótkoterminowy 2010 ÷ 2012	Program długoterminowy 2013 ÷ 2019	Razem
		mln zł	mln zł	mln zł
1	Usprawnienie systemu brd w województwie	0,9	1,4	2,3
2	Edukacja w zakresie brd	2,6	1,5	4,1
3	Nadzór i kontrola ruchu	8,5	12,0	20,5
4	Ratownictwo drogowe	3,0	3,0	6,0
5	Poprawa infrastruktury drogowej	21,0 ^{*)}	45,0 ^{*)}	66,0 ^{*)}
Razem zadania		36,0	62,9	98,9
Programy pilotażowe		73,8	-	73,8
Suma		109,8	62,9	172,7

^{*)} – przy minimalnym zakresie robót

Zakładając, że osiągnięte zostaną założone cele *Programu*, oszacowano na podstawie różnicy pomiędzy prognozowanym trendem zmiany liczby wypadków i ich ofiar dla sytuacji „nie podjęcia dodatkowych działań” i trendem takich zmian przy założeniu realizacji *Programu GAMBIT PODKARPACKI*”, następujące **sumaryczne efekty w latach 2010 ÷ 2019**:

- zmniejszenie liczby ofiar śmiertelnych o 610, co oznacza w ciągu 10 lat zmniejszenie strat liczonych wg. wskaźnika kosztów z roku 2009 o ok. 881 mln zł, w tym o ok. 145 mln zł w efekcie realizacji 3-letniego programu krótkoterminowego,
- zmniejszenie liczby rannych w wypadkach o 3380, co oznacza w ciągu 10 lat zmniejszenie strat liczonych wg. wskaźnika kosztów z roku 2009 o ok. 692 mln zł, w tym o ok. 144 mln zł w efekcie realizacji 3-letniego programu krótkoterminowego.

Razem daje to zmniejszenie kosztów ofiar wypadków w ciągu 10 lat, liczonych według wskaźników kosztów z roku 2009, o ok. 1573 mln zł, a w efekcie realizacji 3-letniego programu krótkoterminowego o ok. 289 mln zł.

Efektom dodatkowym będzie osiągnięcie sprawnego funkcjonowania systemu brd, usprawnienie procesu edukacji oraz ogólna poprawa jakościowa infrastruktury drogowej. Ponadto w odbiorze społecznym uzyska się bardzo ważny efekt zmniejszenie poczucia zagrożenia ze strony ruchu drogowego, co jest jednym ze składników ogólnej oceny jakości życia.

10.3. Promocja programu

Pozyskanie społecznej akceptacji dla „*Programu Poprawy Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego GAMBIT PODKARPACKI*” i uzyskanie poparcia ze strony administracji samorządowej i rządowej oraz ze strony organizacji społecznych jest jednym z warunków wdrożenia tego „*Programu...*” i osiągnięcia zamierzonych celów. Jest to bardzo ważny warunek, gdyż realizacja części zadań wiąże się z pobudzeniem aktywności lokalnych społeczności oraz jednostek samorządowych. Dlatego niezbędna jest promocja „*Programu...*”, która powinna obejmować:

- a) szeroką **publiczną prezentację „*Programu...*”**. W tym celu należy wykorzystać:

- stronę internetową Podkarpackiej Rady BRD jako koordynatora „Programu...”. Na stronie tej należy zamieścić ogólną informację o „Programie...” oraz jego pełny tekst,
 - strony internetowe głównych realizatorów „Programu...”, na których należy prezentować planowane zadania sektorowe już ujęte w „Programie...” oraz wprowadzane dodatkowo,
 - lokalne media przekazując im ogólną informację o „Programie...” i głównych zadaniach, a następnie poszczególne elementy programu,
- b) prezentację „Programu...” w gronach decyzyjnych jego głównych współwykonawców w formie seminariów i przekazania wydrukowanych egzemplarzy „Programu...” oraz płyt CD z jego tekstem,
- c) prezentację „Programu...” wśród jednostek samorządowych przez przekazanie im wydrukowanych egzemplarzy „Programu...” oraz płyt CD z jego tekstem,
- d) prezentację „Programu...” na seminariach i zebraniach z wykorzystaniem opracowanych materiałów informacyjnych (załącznik do opracowania). Prezentacje te powinny obejmować m.in. sejmik samorządowy, Powiatowe Rady lub Komisje BRD,
- e) konsultacje i włączanie lokalnych społeczności do wdrażania wybranych środków poprawy brd – dotyczy szczególnie środków restrykcyjnych, których społeczna akceptacja nie zawsze jest oczywista,
- f) wykonywanie okresowych, ogólnych ocen efektów „Programu...” i informowanie o nich z wykorzystaniem wymienionych w pkt. a) stron internetowych oraz lokalnych mediów. informacje takie powinny być także przekazywane jednostkom administracji rządowej i samorządowej.

Proponuje się, aby promocja Programu rozpoczęła się od prezentacji na posiedzeniu Podkarpackiej Rady BRD na której, oprócz też i elementów programu byłyby omówione zaproponowane działania dla jego promocji.

10.4. Wdrażanie poszczególnych zadań programu

Wdrożenie programu poprawy brd powinno następować zgodnie z opisanymi zadaniami i załączonymi do nich harmonogramami z uwzględnieniem podanych w rozdz. 10.2 uwarunkowań.

Sprawne wdrażanie „Programu...” powinno się rozpocząć od stworzenia ram organizacyjnych dla:

a) zarządzania „Programem...”

Instytucją zarządzającą Programem powinna być Podkarpacka Rada BRD w Rzeszowie, a jej podstawowymi zadaniami są:

- ocena i przyjęcie „Programu...”,
- koordynacja i monitorowanie zadań ujętych w „Programie...”,
- finansowanie zadań dla, których Rada jest instytucją wdrażającą,
- monitorowanie i ocena realizacji całego „Programu...”,
- dokonywanie zmian w „Programie...”.

b) koordynacji „Programu...”

Koordynatorem całości wdrażania „Programu...” powinien kierować Sekretarz Podkarpackiej Rady BRD. Koordynację poszczególnych obszarów powinni prowadzić:

- System – Sekretarz Podkarpackiej Rady BRD,
- Edukacja – Dyrektor Departamentu Edukacji i Kultury Urzędu Marszałkowskiego w Rzeszowie,
- Nadzór – Naczelnik Wydziału Ruchu Drogowego Komendy Wojewódzkiej Policji w Rzeszowie,
- Infrastruktura – Dyrektor Departamentu Dróg i Transportu Urzędu Marszałkowskiego w Rzeszowie,
- Ratownictwo – Podkarpacki Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej.

Wdrażanie „Programu...” wymaga również:

- a) stworzenia stabilnego źródła finansowania „Programu ...”. Wysokość tego finansowania powinna umożliwiać realizację podstawowych zadań zwłaszcza o charakterze edukacyjnym. Do dostępnych środków należy dostosować harmonogram wykonywania poszczególnych zadań. Przedstawione w opracowaniu harmonogramy realizacji poszczególnych zadań zostały opracowane przy założeniu możliwości ich finansowania. Dodatkowym źródłem finansowania mogą być środki zewnętrzne pozyskiwane dla realizacji projektów pilotażowych oraz partycypacja finansowa ze strony lokalnych samorządów,
- b) nadania właściwej rangi staraniom o projekty pilotażowe z pozyskiwaniem środków finansowych na ich realizację. Zestawienie propozycji programów pilotażowych zamieszczono w pkt. 10.5,
- c) zapewnienia profesjonalizmu prowadzonym działaniom ujętym w programie,
- d) współdziałania z innymi inicjatywami na rzecz brd, zwłaszcza podejmowanymi przez organizacje pozarządowe,
- e) prowadzenia monitoringu ocen i badań towarzyszących wdrażanym środkom poprawy brd,
- f) przygotowania **szczegółowych zadań dla programu długoterminowego** z wykorzystaniem wyników monitoringu wdrażania programu krótkoterminowego.

System monitoringu i oceny realizacji „Programu...”

Monitoring brd jest to system długookresowych i powtarzalnych ocen stanu brd, funkcjonowania systemu brd oraz efektywności prowadzonych działań. Monitoring brd obejmuje systematyczne zbieranie danych w ustalonych okresach (miesiąc, rok, trzy lata) prowadzenie ocen, dokonywanie porównań i wyszukiwanie trendów przebiegu ocenianego zjawiska. Celem monitoringu brd jest przede wszystkim kontrola czy środki finansowe wydawane są efektywnie, a programy poprawy brd są realizowane zgodnie z założonymi celami. Prawidłowo prowadzony monitoring, daje możliwość uchwycenia w czasie wpływu podejmowanych działań na stan bezpieczeństwa, a także pozwala na szybkie wprowadzanie korekt do programów operacyjnych i finansowych. Dla ustanowienia systemu monitoringu i oceny realizacji programu niezbędne jest:

- opracowanie zasad monitoringu i oceny realizacji „Programu...”,
- powołanie w ramach Podkarpackiej Rady BRD Zespołu Monitorującego (ZM) lub zlecenie zadania jednostce studialno-badawczej, która wykonywałaby zadania obejmujące:

okresową ocenę realizacji programu, przygotowywanie okresowych raportów o realizacji „Programu...” oraz wnioskowanie o wprowadzanie korekt „Programu...”

Monitoring rzeczowy dostarcza danych obrazujących postęp we wdrażaniu programu oraz umożliwiających ocenę jego wykonania w odniesieniu do celów ustalonych w „Programie...”.

Wskaźniki monitorowania podzielono na wskaźniki:

- a) produktu – odnoszące się do działalności. Liczone są w jednostkach materialnych lub monetarnych (np. długość zbudowanych dróg, liczba przebudowanych skrzyżowań),
- b) rezultatu – odpowiadają bezpośrednim efektom wynikającym z programu. Dostarczają informacji o zmianach zachowania dotyczących beneficjentów. Mogą przybierać formę wskaźników materialnych np. zmniejszenie liczby wypadków lub monetarnych np. zmniejszenie kosztów,
- c) oddziaływania – wskaźniki odnoszące się do konsekwencji danego zadania wykraczających poza natychmiastowe efekty. Oddziaływania te mogą pojawić się po pewnym czasie okresie czasu i są bezpośrednio związane z wykonanym zadaniem.

Wskaźniki produktu. W ocenie działań podejmowanych przez instytucje i osoby zajmujące się sprawami brd w poszczególnych obszarach możliwe jest zastosowanie następujących wskaźników oceny: Do pisywania poszczególnych zadań i projektów proponuje się stosować następujące wskaźniki:

- struktura systemu
 - liczba lokalnych rad brd,
 - liczba inspektorów brd,
 - liczba zorganizowanych baz danych,
 - stopień projektów objętych audytem brd.
- edukacja
 - stopień przeszkolenia nauczycieli,
 - stopień realizacji programów wychowania komunikacyjnego,
 - stopień przeszkolenia kadr brd,
 - liczba zorganizowanych kampanii.
- nadzór nad ruchem drogowym
 - liczba wykrytych wykroczeń,
 - liczba wykrytych przestępstw,
 - liczba patrolo-godzin,
 - liczba publikacji prasowych, komunikatów, akcji prewencyjnych,
 - liczba przeszkolonych funkcjonariuszy.
- infrastruktura drogowa
 - jakość projektowania dróg: udział odcinków dróg odbiegających od standardów projektowych (w %) z podziałem na kategorie dróg,
 - jakość sieci drogowej: udział dróg przystosowanych do hierarchizacji sieci drogowej (w %), jako akceptacja idei kategoryzacji dróg będącej podstawowym elementem polityki brd.
 - długość zmodernizowanych dróg i ulic zgodnie ze standardami brd,
 - liczba zmodernizowanych lub wybudowanych „bezpiecznych” skrzyżowań,
 - liczba zmodernizowanych lub wybudowanych „bezpiecznych” przejść dla pieszych,
 - liczba zmodernizowanych przejść dróg tranzytowych przez małe miejscowości,
 - liczba wybudowanych obwodnic,
 - długość wybudowanych chodników,

- długość wybudowanych dróg rowerowych.
- ratownictwo drogowe
 - jakość pomocy medycznej: liczba centrów ratownictwa medycznego
 - udział akcji związanych z ratownictwem drogowym, w ogólnej liczbie akcji,
 - średni czas dojazdu do zdarzenia drogowego (min.),
 - liczba centrów ratownictwa medycznego,
 - stopień wyposażenia w sprzęt ratowniczy.

Wskaźniki rezultatu. Do oceny osiągania przyjętych priorytetów programu służą wskaźniki rezultatu. Dostarczają informacji o zmianach zachowania dotyczących głównych beneficjentów tj. uczestników ruchu drogowego. Do opisywania poszczególnych zadań i projektów proponuje się stosować następujące wskaźniki:

- kierowcy i pasażerowie pojazdów
 - % kierowców przekraczających limity prędkości,
 - % kierowców przejeżdżających na czerwonym świetle,
 - % kierowców stosujących pasy bezpieczeństwa,
 - % pasażerów stosujących pasy bezpieczeństwa,
 - % kierowców ustępujących pierwszeństwa pieszemu,
 - % kierowców jeżdżących pod wpływem alkoholu,
 - % kierowców rozmawiających przez telefon komórkowy w czasie jazdy ,
 - % kierowców nie zatrzymujących się przy znaku STOP,
 - % kierowców nie używających kierunkowskazów,
 - % kierowców wyprzedzających w miejscach niedozwolonych.
- rowerzyści
 - % rowerzystów przejeżdżających na czerwonym świetle,
 - % rowerzystów stosujących kaski ochronne,
 - % rowerzystów wymuszających pierwszeństwo wobec pieszych,
- piesi
 - % pieszych wchodzących na jezdnię przy czerwonym świetle,
 - % pieszych wymuszających pierwszeństwo,
 - % pieszych przechodzących w miejscach niedozwolonych.

Wskaźniki oddziaływania. Do oceny bezpośrednich efektów programu służą wskaźniki oddziaływania. Dostarczają informacji o zmianach zachowania dotyczących głównych beneficjentów tj. uczestników ruchu drogowego. Do opisywania poszczególnych zadań i projektów proponuje się stosować następujące wskaźniki:

- wielkości zagrożenia
 - liczba zabitych,
 - liczba rannych,
 - liczba wypadków,
 - liczba kolizji,
 - koszty zdarzeń,
- ryzyko zagrożenia
 - demograficzny wskaźnik zabitych (of./100 tys. mk),
 - transportowy wskaźnik ofiar śmiertelnych (of./ 1mln Pkm),
 - demograficzny wskaźnik rannych (of./100 tys. mk),
 - transportowy wskaźnik rannych (of./ 1mln Pkm),
- ciężkość wypadków:
 - wskaźnik ciężkości (of. śmiertelnych./100 wypadków)],

- względny kosztów (mln zł /100 tys. mk),
- względny kosztów (mln zł / 1mln Pkm).

Bazowym okresem, wobec którego porównywane są zmiany wskaźników jest okres 1 roku lub trzech lat przed wprowadzeniem Programu. Natomiast częstotliwość prowadzenia analiz porównawczych zależy od rodzaju działania i kategorii wskaźnika (tabl. 10.2).

Tabl. 10.2. Zakresy stosowania wskaźników oceny programu.

Etap	Wskaźniki		
	Produktu	Rezultatu	Oddziaływania
Projekt	co 0,5 roku	co rok lub po zakończeniu projektu	co rok lub po zakończeniu projektu
Zadanie	co 1 rok	co rok	co rok lub po zakończeniu projektu
Priorytet	co 1 rok	co rok	co 3 lata
Cel szczegółowy	co 1 rok	co rok	co 3 lata

Należy także prowadzić monitoring zmian w ruchu drogowym, aby można było uzyskać dane do obliczania poszczególnych wskaźników oraz określić dodatkowe wskaźniki oddziaływania. Monitorowanie dotyczy wielkości ruchu, pracy przewozowej, zmian w ruchliwości mieszkańców, prędkości i zatłoczenia na drodze.

W przypadku **wdrażania drogowych środków poprawy bezpieczeństwa ruchu** należy uwzględnić fakt, że są to nie tylko środki tradycyjne, ale także nietypowe sprawdzone jednak wcześniej w praktyce zagranicznej i częściowo krajowej. Doświadczenia wielu krajów (Holandia, Dania, Niemcy, Szwecja) wskazują, że w okresie wdrażania nowych rozwiązań bardzo istotną rolę odgrywają lokalne projekty pilotażowe pozwalające na praktyczną weryfikację tych rozwiązań. Ponadto dzięki koncentracji lokalnych środków finansowych i ewentualnym subwencjom z budżetu centralnego, możliwe jest szybkie wdrażanie kompleksowych rozwiązań oraz prowadzenie monitoringu ich funkcjonowania. Pozytywne i negatywne wyniki użytkiwane w odniesieniu do badanych poligonów, jak np. uspokojenie ruchu stanowiły każdorazowo podstawę do wyboru i powszechnego stosowania właściwych, sprawdzonych całościowych rozwiązań lub ich wybranych elementów w innych miejscach. Środki, które uzyskały negatywne oceny eliminowano z dalszego stosowania lub poszukiwano sposobów poprawy ich skuteczności.

W odniesieniu do kompleksowych rozwiązań, zawierających często niekonwencjonalne elementy, należy wdrażać procedury obejmujące:

- studia wstępne dla identyfikacji głównych problemów,
- fazę projektowania i uzgodnień,
- nadzór nad wdrożeniem proponowanych środków,
- obserwacje wstępne, gromadzenie danych o ruchu, kolizjach i wypadkach,
- ocenę skuteczności wdrażanych środków i ewentualne modyfikacje.

Należy zwrócić uwagę na to, aby na etapie projektowania szczegółowego i przebudowy podjąć działania w celu:

- a) pozyskania zrozumienia i akceptacji dla proponowanych rozwiązań przez lokalną społeczność i władze samorządowe z włączeniem do tego lokalnych mediów. Jest to tym bardziej ważne, że niektóre ze środków, które mogą być odbierane jako ograniczające dotychczasową swobodę kierowców lub pieszych, powinny być przedstawiane równocześnie jako poprawiające bezpieczeństwo ruchu. Ponadto akceptacja różnych środków poprawy bezpieczeństwa ruchu rośnie wraz ze wzrostem świadomości istniejących zagrożeń,
- b) zapewnienia współudziału władz lokalnych, policji i innych miejscowych organizacji w realizacji projektu. W fazie uzgodnień należy mieć na uwadze fakt, że część stosowanych środków może mieć jeszcze status rozwiązań eksperymentalnych,
- c) koncentracji środków i konsekwentnej realizacji wszystkich proponowanych rozwiązań. Nadmierne rozciągnięcie w czasie realizacji kompleksowych projektów z wprowadzeniem tylko wybranych elementów może doprowadzić jedynie do lokalnej poprawy bezpieczeństwa ruchu z przemieszczeniem miejsc koncentracji wypadków na inne odcinki drogi,
- d) uzyskania wysokiej jakości i estetyki prac drogowych, co poza oczywistymi efektami technicznymi i ekonomicznymi (trwałość i niskie koszty utrzymania) może pomóc w pozyskaniu powszechnej akceptacji wdrażanych środków,
- e) prowadzenia wzmożonego nadzoru w początkowej fazie eksploatacji modernizowanych odcinków. Wskazane są ponadto dodatkowe oznakowanie i prowadzenie akcji informacyjnej wśród uczestników ruchu zapewniających właściwe zrozumienie wprowadzanych nietypowych rozwiązań.

Działania te mogą mieć istotny wpływ na skuteczność zastosowanych środków poprawy bezpieczeństwa ruchu.

10.5. Projekty pilotażowe i konkursowe

Projekty pilotażowe są podstawową formą systemowego wdrażania nowoczesnych środków poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego obejmującą również sprawdzanie efektywności tych środków przed ich powszechnym zastosowaniem. Ograniczone środki na inwestycje związane z rozwojem infrastruktury drogowej oraz na różnorodne działania dla poprawy brd nakazują poszukiwanie metod zarówno efektywnych jak i najbardziej stosownych w danych warunkach.

Drugą grupę tworzą tzw. projekty konkursowe zgłaszane w ramach różnych akcji i programów finansowanych z funduszy europejskich lub innych środków kierowanych na określone działania (środki zarządzane m.in. przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego i Krajową Radę BRD).

Projekty pilotażowe i konkursowe mogą dotyczyć różnych grup zadań. W przypadku infrastruktury drogowej, po wnikliwej analizie głównych zagrożeń brd w województwie podkarpackim, autorzy wskazują na potrzebę przygotowania formalnych wniosków o realizację następujących projektów:

1. Bezpieczne przejścia dla pieszych
2. Bezpieczne skrzyżowania
3. Szorstkie nawierzchnie na skrzyżowaniach i przed przejściami dla pieszych,
4. Uspokojenie ruchu na drogach tranzytowych przez małe miejscowości
5. Nowoczesne sygnalizacje świetlne na skrzyżowaniach dróg zamiejskich

6. Bezpieczne pobocza dróg
7. Bezpieczna droga do szkoły
8. Edukacja instruktorów nauki jazdy
9. Promocja brd w mediach

Opis proponowanych projektów

„BEZPIECZNE PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH”

Cel projektu

Celem projektu jest weryfikacja istniejących przejść dla pieszych i ich dostosowanie do podstawowych wymogów brd w zakresie dostrzegalności i widoczności oraz wprowadzenie ujednoliconego, dobrze dostrzegalnego i czytelnego w dzień i w nocy oznakowania i dodatkowego wyposażenia.

Zakres projektu

1. Identyfikacja krytycznych przejść dla pieszych z analizą przyczyn zagrożenia pieszych i możliwych środków eliminacji tych zagrożeń
2. Projekt typowego oznakowania pionowego, poziomego wraz z wyspą azylu, zagospodarowaniem otoczenia i warunkami oświetlenia
3. Wybór typowych rozwiązań dla różnych uwarunkowań dostrzegalności i widoczności przejść
4. Opracowanie projektów koncepcyjnych usprawnień ruchu pieszego na obiektach pilotażowych
5. Wdrożenie projektów
6. Badania zachowań pieszych i kierowców na wybranych obiektach pilotażowych
7. Ocena efektywności zastosowanych usprawnień i pracowanie zaleceń do powszechnego stosowania

Termin realizacji

Przewiduje się realizację w latach 2010 - 2012.

Koszt

Średni łączny koszt realizacji projektu pilotażowego na 25 przejściach (obejmujący m.in.: prace studialne, prace projektowe, przebudowę przejść dla pieszych, ocenę efektywności) wyniesie ok. 3,5 mln zł

Przygotowanie wniosku i prowadzenie

GDDKiA Oddział w Rzeszowie, Podkarpacki ZDW.

„BEZPIECZNE SKRZYŻOWANIA”

Cel projektu

Celem projektu jest identyfikacja skrzyżowań z typowymi błędami i usterkami oraz opracowanie zasad ich korygowania oraz ich praktyczne wdrożenie. Szczególna uwaga będzie poświęcona dostrzegalności, czytelności, widoczności, cechom ergonomicznym i przejezdności skrzyżowań. Na drogach województwa podkarpackiego występują skrzyżowania, które nie spełniają ww. wymagań i stanowią duże potencjalne zagrożenie dla uczestników ruchu. Ich przebudowa i monitoring pozwoli na zmniejszenie liczby wypadków i ich ofiar oraz na ocenę efektywności różnych środków poprawy brd na skrzyżowaniach.

Zakres projektu

1. Identyfikacja skrzyżowań z powtarzającymi się błędami w zakresie geometrii i organizacji ruchu

2. Analiza zagrożeń brd na wybranych skrzyżowaniach z oceną wpływu poszczególnych czynników na brd
3. Wybór obiektów do przebudowy i opracowanie projektów koncepcyjnych poprawy bezpieczeństwa ruchu w celu eliminacji różnych grup typowych błędów
4. Opracowanie projektów budowlanych i realizacja projektów
5. Ocena efektywności zastosowanych środków poprawy brd
6. Opracowanie ilustrowanego katalogu realizacji „przed i po” z zaleceniami praktycznymi.

Termin realizacji

Przewiduje się realizację w latach 2010 - 2012

Koszt realizacji

Łączny koszt realizacji projektu pilotażowego (obejmujący m.in.: prace studialne, prace projektowe, przebudowę skrzyżowań i ocenę efektywności) na drogach krajowych i wojewódzkich (dla 10 ÷ 15 skrzyżowań) wyniesie ok. 35 mln zł

Wniosek i prowadzenie

GDDKiA Oddział w Rzeszowie, Podkarpacki ZDW.

„SZORSTKIE NAWIERZCHNIE NA SKRZYŻOWANIACH I PRZED PRZEJŚCIAMI DLA PIESZYCH”

Cel projektu

Celem jest poprawa szorstkości i równości nawierzchni na wlotach skrzyżowań (50-100 m od wlotu) i przed przejściami dla pieszych (50 m od przejścia) w celu skrócenia długości drogi hamowania w przypadku zagrożenia zderzenia z innym pojazdem lub pieszym. Na wielu niebezpiecznych skrzyżowaniach i przed przejściami nawierzchnia nie ma wymaganej szorstkości. Poprawa równości i szorstkości nawierzchni przy ograniczonym zakresie tych robót powinna spowodować redukcję liczby zdarzeń drogowych na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych.

Zakres projektu

1. Analiza przyczyn wypadków i kolizji na skrzyżowaniach oraz selekcja kolizji i wypadków, przy których stan nawierzchni mógł być czynnikiem sprzyjającym
2. Projekt typowej przebudowy nawierzchni na wlotach skrzyżowania i przed przejściami dla pieszych
3. Wybór i charakterystyka skrzyżowań oraz przejść dla pieszych do pilotażowych wdrożeń
4. Badania szorstkości, równości i prędkości przejazdu w strefach wlotu na wybranych obiektach pilotażowych
5. Wykonanie uszorstnienia i poprawa równości wybranych odcinków nawierzchni
6. Ocena efektywności przebudowy nawierzchni (pomiar szorstkości, równości i prędkości)
7. Opracowanie zaleceń praktycznych dotyczących przebudów nawierzchni na wlotach skrzyżowań i przed przejściami dla pieszych

Termin realizacji

Przewiduje się realizację w latach 2010 ÷ 2012

Koszt realizacji

Dla wybranych 10 skrzyżowań i przejść ok. 2,0 mln zł

Wniosek i prowadzenie

GDDKiA Oddział w Rzeszowie, Podkarpacki ZDW, Zarządy Dróg Miejskich.

„USPOKOJENIE RUCHU NA DROGACH TRANZYTOWYCH PRZEZ MAŁE MIEJSCOWOŚCI”

Cel projektu

Celem projektu jest praktyczne wdrożenie budowlanych środków uspokojenia ruchu na drogach przejściach dróg krajowych i wojewódzkich przez małe i średnie miejscowości. W wyniku wdrożenia tych środków oczekuje się zmniejszenia prędkości pojazdów oraz poprawy bezpieczeństwa ruchu, szczególnie jego niechronionych uczestników.

Zakres projektu

1. Analiza czynników wpływających na bezpieczeństwo ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich przechodzących przez małe i średnie miejscowości
2. Przegląd dotychczasowych rozwiązań krajowych i zagranicznych, wybór rozwiązań możliwych do zastosowania na drogach tranzytowych przechodzących przez małe miasta i wsie
3. Wybór miejscowości do pilotażowych wdrożeń
4. Badania warunków i bezpieczeństwa ruchu w celu sformułowania szczegółowych wymagań projektowych dla uspokojenia ruchu
5. Opracowanie projektów koncepcyjnych dla przejść dróg krajowych przez małe miejscowości oraz dla dróg wojewódzkich
6. Uzgodnienia projektów koncepcyjnych i przygotowanie projektów budowlanych
7. Realizacja projektowanych rozwiązań
8. Monitoring funkcjonowania pilotażowych rozwiązań i ocena ich efektywności. Sformułowanie zaleceń do praktyki projektowej.

Termin realizacji

Przewiduje się realizację w latach 2010 ÷ 2012

Koszt realizacji

Dla 5 miejscowości ok. 15,0 mln zł

Wniosek i prowadzenie

GDDKiA Oddział w Rzeszowie, Podkarpacki ZDW.

„NOWOCZESNE SYGNALIZACJE ŚWIETLNE NA SKRZYŻOWANIACH DRÓG ZAMIEJSKICH”

Cel projektu

Celem projektu jest wprowadzenie bardziej bezpiecznego i efektywnego akomodacyjnego sterowania sygnalizacją na skrzyżowaniach dróg zamiejskich. Tego typu rozwiązania są stosunkowo mało rozpowszechnione i mogą być zaskakujące dla kierujących pojazdami. Dlatego ich projektowanie wymaga spełnienia dodatkowych kryteriów bezpieczeństwa ruchu. Poza terenami zabudowy prędkość pojazdów jest zwykle większa od 90 km/h. Podstawowym warunkiem jest uzyskanie efektywnej redukcji prędkości na dojazdach do skrzyżowań do poziomu 60 ÷ 70 km/h. Analiza zagrożeń brd na już istniejących skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną poza terenami zabudowy oraz wykonanie nowych instalacji sygnalizacji i ocena ich skuteczności z uwagi na brd ma duże znaczenie praktyczne wobec prawdopodobnego wzrostu liczby tego typu skrzyżowań. Tylko zebranie doświadczeń pozwoli na sformułowanie zasad ich projektowania jako rozwiązania bezpiecznego.

Zakres projektu

1. Identyfikacja skrzyżowań poza terenami zabudowy do instalacji nowoczesnej sygnalizacji akomodacyjnej
2. Zebranie danych ruchowych i danych o bezpieczeństwie ruchu na wyselekcjonowa-

nych skrzyżowaniach. Analiza funkcjonowania skrzyżowań wraz z analizami przepustowości

3. Wykonanie projektów organizacji ruchu z uwzględnieniem wielofazowej sygnalizacji akomodacyjnej. Identyfikacja potrzeb dokonania potrzebnych zmian geometrycznych.
4. Opracowanie projektów dostosowujących rozwiązania geometryczne wraz z przygotowaniem do instalacji urządzeń.
5. Realizacja projektów obejmująca zakupy sterowników, detektorów, sygnalizatorów i pozostałego oprzyrządowania wraz z instalacją i uruchomieniem
6. Badania towarzyszące w celu oceny efektywności wdrażanych rozwiązań
7. Sformułowanie zaleceń praktycznych

Termin realizacji

Przewiduje się realizację w latach 2011 ÷ 2013

Koszt realizacji

Łączny koszt dla 10 skrzyżowań wyniesie 10,0 mln zł.

Wniosek i prowadzenie

GDDKiA Oddział w Rzeszowie, Podkarpacki ZDW.

„BEZPIECZNE POBOCZA DRÓG”

Cel projektu

Celem projektu jest poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszych i rowerzystów na odcinkach dróg, na których z powodu różnych uwarunkowań nie będą budowane chodniki lub ciągi pieszo-jezdne. Poprawa jakości poboczy poprzez ich umocnienie materiałami kamiennymi lub destruktem z nawierzchni bitumicznych powinna zapewnić dobre warunki dla ruchu pieszych i rowerzystów. Dotyczy to szczególnie odcinków z ograniczeniami widoczności, na których obecność pieszych lub rowerzystów na jezdni stwarza sytuacje konfliktowe. Niekiedy są to krótkie odcinki dróg i niewielkim kosztem można poprawić bezpieczeństwo ruchu jego niechronionych uczestników. Odpowiednio utrzymane pobocza to także ułatwienie spływu wody z jezdni i tym samym także stwarzanie potencjalnie bardziej bezpiecznych warunków ruchu. Innym problemem są pobocza bitumiczne wykorzystywane także przez pojazdy. Troska o bezpieczeństwo niechronionych uczestników ruchu ma duże znaczenie w województwie podkarpackim. O ile w kraju udział ofiar wypadków z niechronionymi uczestnikami ruchu wynosi ok. 31%, to w przypadku województwa podkarpackiego jest to ok. 39% wszystkich ofiar wypadków.

Zakres projektu

1. Identyfikacja niebezpiecznych odcinków dróg z udziałem pieszych i rowerzystów
2. Analiza możliwości i celowości budowy chodników na odcinkach krytycznych z selekcją odcinków do zastosowania niskonakładowych środków poprawy jakości poboczy
3. Wybór różnych typowych rozwiązań umocnienia poboczy i ich oznakowania, w tym segregacji ruchu na poboczach bitumicznych
4. Wdrożenie przyjętych rozwiązań na krytycznych odcinkach
5. Badania i ocena skuteczności zastosowanych rozwiązań

Termin realizacji

Przewiduje się realizację w latach 2010 ÷ 2012

Koszt realizacji

Łączny koszt dla 20 odcinków dróg wyniesie ok. 3,0 mln zł.

Wniosek i prowadzenie

GDDKiA Oddział w Rzeszowie, Podkarpacki ZDW.

„BEZPIECZNA DROGA DO SZKOŁY”

Cel projektu

Celem projektu jest poprawa bezpieczeństwa dzieci w drodze do szkoły i w jej rejonie. Poprawa ta obejmuje nie tylko typowe rozwiązania dla pieszych, jak chodniki i wyznaczone przejścia przez drogę, ale także weryfikacje dróg dojścia do szkoły z uwagi na warunki widoczności, potencjalne konflikty z ruchem pojazdów, łatwość poruszania się i zrozumiałość drogi przez dzieci. Szczególna uwaga powinna być poświęcona środkom organizacji ruchu, w tym oznakowaniu i jego ujednoliceniu. Opracowanie typowych, skutecznych rozwiązań przejść dla pieszych w rejonie szkół dla różnych przypadków i klas dróg pozwoli na ich zastosowanie w sieci dróg z zachowaniem standaryzacji i akceptacji przez kierujących pojazdami.

Zakres projektu

1. Opracowanie zasad przeglądu dróg i otoczenia szkół z uwagi na bezpieczeństwo dzieci w drodze do szkoły
2. Opracowanie typowych rozwiązań przejść dla pieszych w rejonie szkół dla różnych przypadków i klas dróg
3. Powszechny przegląd odcinków dróg dojścia do szkół i zagospodarowania otoczenia szkół według przyjętych zasad (zasad określonych w pkt. 1)
4. Sformułowanie zaleceń realizacyjnych w wyniku przeglądu odcinków dróg dojścia do szkół i zagospodarowania otoczenia szkół
5. Przygotowanie projektów organizacji ruchu i budowlanych z ich wdrożeniem
6. Badania i ocena skuteczności zastosowanych rozwiązań

Termin realizacji

Przewiduje się realizację w latach 2010 ÷ 2012

Koszt realizacji

Łączny koszt dla 30 odcinków dróg wyniesie ok. 5,0 mln zł.

Wniosek i prowadzenie

Podkarpacka Rada BRD we współpracy z samorządami powiatowymi.

„EDUKACJA INSTRUKTORÓW NAUKI JAZDY”

Cel projektu

Doskonalenie zawodowe instruktorów nauki jazdy, egzaminatorów, pracowników administracji odpowiedzialnych za nadzór nad szkoleniem kierowców w zakresie psychologii, inżynierii ruchu drogowego (w tym brd), oraz skutków wypadków i przewinień w ruchu drogowym. Celem projektu jest zmniejszenie wpływu istotnej słabości procesu szkolenia tj. nastawienia kandydatów na kierowców i instruktorów na skuteczne zdawanie egzaminu, przy wyraźnym zaniedbywaniu zagadnienia zachowania się kierowców w potoku ruchu w różnych warunkach drogowo-ruchowych oraz braku doszkalania z zakresu brd po uzyskaniu prawa jazdy. Na tą wadę systemu szkolenia wpływa m.in. brak wiedzy instruktorów nt wpływu warunków drogowo-ruchowych, sposobu jazdy w potoku ruchu oraz zachowań innych użytkowników.

Zakres projektu

1. Przygotowanie programu szkolenia i ich formuły
2. Wybór wykładowców oraz przygotowanie materiałów i przykładów szkoleniowych do ćwiczeń

3. Przeprowadzenie szkolenia

W opracowaniu programu szkolenia zaleca się wykorzystać rekomendacje i zalecenia programu krajowego GAMBIT 2005.

Termin realizacji

Przewiduje się realizację w latach 2010 - 2011.

Koszt realizacji

Łączny koszt realizacji projektu pilotażowego około 200 tys. zł

Wniosek i prowadzenie

Wojewódzkie Ośrodki Ruchu Drogowego (Rzeszów, Krosno, Tarnobrzeg, Przemyśl)

„PROMOCJA BRD W MEDIACH”

Cel projektu

Dotarcie do społeczeństwa z informacją nt. uwarunkowań bezpieczeństwa ruchu drogowego i roli wśród tych uwarunkowań zachowań uczestników ruchu. Efektem powinno być kształtowanie właściwych postaw w ruchu drogowym. Dodatkowo powinny być przekazywane informacje o działaniach realizowanych dla poprawy brd i ich efektach. Powinno to pomóc w pozyskiwaniu społecznego poparcia dla *Programu GAMBIT PODKARPACKI*. Przeprowadzenie w województwie regularnych akcji medialnych wymaga stworzenia systemu informacji medialnej o zagrożeniach brd obejmującego:

- informacje nt. miejsc wysokiego ryzyka,
- informacje nt. brd w poszczególnych powiatach,
- informacji nt. aktualnie wdrażanych środków poprawy brd,
- prowadzenie kroniki zdarzeń z ich opisami i zdjęciami,
- prezentację statystyk zdarzeń drogowych wraz z omówieniem charakterystycznych wypadków i krótkimi radami nt. bezpiecznych zachowań w ruchu,
- informacje nt. ważniejszych robót drogowych prowadzonych na terenie województwa i związanych z tym utrudnień,
- informacje na temat poruszania się po drogach na skrzyżowaniach o nietypowej geometrii i organizacji ruchu.

Zakres projektu

1. Przygotowanie programu i typowych scenariuszy stałych audycji radiowych i telewizyjnych
2. Akcje informacyjne w formie krótkich filmów informacyjno-edukacyjnych w telewizji regionalnej
3. Publikowanie stałego cyklu artykułów dotyczącego brd w prasie lokalnej

Termin realizacji

Przewiduje się rozpoczęcie realizacji w roku 2010

Koszt realizacji

Łączny koszt realizacji projektu pilotażowego około 100 tys. zł

Wniosek i prowadzenie

Podkarpacka Rada BRD, Wydział Ruchu Drogowego Komendy Wojewódzkiej Policji, prasa i telewizja regionalna.

