

Edyta ZIELIŃSKA

ANALIZA WYPADKOWOŚCI NA LUBELSZCZYŹNIE I PODKARPACIU

W artykule ocenie poddano dwa województwa Polski Południowo-Wschodniej, lubelskie i podkarpackie, w zakresie liczby wypadków, poszkodowanych w nich osób oraz sprawców, którzy doprowadzili do ich powstania. Wymieniono także najczęstsze przyczyny zaistnienia tego typu niekorzystnych zdarzeń drogowych, tj. nadmierna prędkość, czy warunki atmosferyczne. W celu lepszej oceny bezpieczeństwa na drogach Lubelszczyzny i Podkarpacia porównano wypadkowość w tych województwach ze średnią krajową. Przedstawiono także działania zmierzające do poprawy bezpieczeństwa na polskich drogach.

WSTĘP

W Polsce każdego roku dochodzi do wielu wypadków drogowych, w których jest dużo poszkodowanych: rannych i zabitych. Liczba wypadków oraz poszkodowanych w nich osób w 2016 r. wzrosła w stosunku do roku poprzedniego, mimo wielu akcji społecznych, których celem było uświadamianie społeczeństwu jak ważne jest przestrzeganie podstawowych zasad ruchu drogowego. Oczywiście w wielu regionach naszego kraju informacje dotyczące wypadkowości znacznie się od siebie różnią, co w niniejszym artykule można będzie zobaczyć na przykładzie danych z Lubelszczyzny i Podkarpacia.

Wśród czynników wpływających na ograniczenie wypadkowości w Polsce, jak i w wybranych do oceny BRD województwach, można wymienić inwestycje związane z rozbudową i modernizacją infrastruktury drogowej. W Polsce na ten cel w ciągu ostatnich lat wydano wiele środków finansowych, także tych pozyskanych z Unii Europejskiej. Podział tych środków finansowych na poprawę stanu technicznego dróg był inny dla poszczególnych województw w kraju, co także mogło przyczynić się do różnic w wypadkowości. Istotny wpływ na wypadkowość mają przede wszystkim kierowcy, ich sposób jazdy, przestrzeganie obowiązujących przepisów ruchu drogowego oraz dostosowanie prędkości do warunków panujących na drodze [1,3]. Ważnym problemem, szczególnie w biedniejszych województwach kraju, jest stan techniczny eksploatowanych pojazdów, głównie starszych, często nienadających się już do bezpiecznego użytkowania.

1. WYPADKI I KOLIZJE DROGOWE

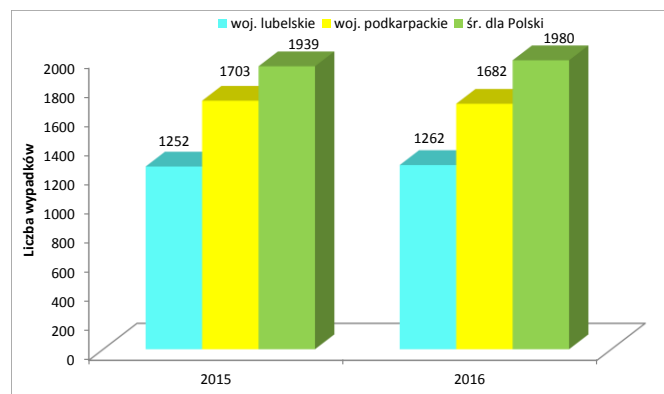
Do ważnych pojęć związanych z bezpieczeństwem ruchu drogowego zaliczyć należy przestępstwa drogowe. Polegają one na nieprzestrzeganiu obowiązujących w ruchu lądowym zasad, co w konsekwencji może doprowadzić do powstania wypadku lub kolizji drogowej. Skutkiem wypadku drogowego może być śmierć, uszkodzenie ciała lub uszczerbek na zdrowiu kierowcy lub innej osoby poszkodowanej albo szkoda na mieniu, które należy do sprawcy wypadku lub innego uczestnika tego zdarzenia drogowego. Z kolei kolizją jest zdarzenie, którego skutki są mniej poważne niż te związane z wypadkiem drogowym. Kolizja jest określana jako nagłe zakłócenie ruchu drogowego. W wyniku zaistnienia kolizji ruch jej uczestników nie może być kontynuowany. Podstawowe działania osób w przypadku wystąpienia wypadku i kolizji drogowej zostały wymienione w tabeli 1 [2].

Tab. 1. Działania związane z wypadkiem i kolizją drogową

Wypadek drogowy	Kolizja drogowa
Należy zapewnić bezpieczeństwo sobie, jako osobie uczestniczącej w zdarzeniu, zaparkować pojazd najlepiej przed miejscem zdarzenia, włączyć światła awaryjne.	Należy usunąć uszkodzone pojazdy z jezdni, aby nie stwarzały dodatkowego niebezpieczeństwa, tamowania ruchu.
Należy założyć odzież odblaskową lub przyczepić do ubrania elementy odblaskowe, niezwłocznie zawiadomić o zdarzeniu Policję i służby ratunkowe.	Należy, gdy usunięcie pojazdów nie jest możliwe, miejsce zdarzenia odpowiednio zabezpieczyć.
Należy ustawić trójkąty ostrzegawcze, włączyć światła awaryjne, wyłączyć zapłon w pojazdach uszkodzonych, zamknąć dopływ paliwa w pojazdach z silnikiem Diesla, czy motocyklach.	Uczestnicy takiego zdarzenia nie mają obowiązku wzywania Policji.
Należy ocenić stan poszkodowanych, udzielić im pomocy, wyciągnąć ranne osoby z pojazdu w przypadku ryzyka zapalenia pojazdu, najechania na uszkodzony pojazd przez inne auto, kiedy konieczna jest reanimacja poszkodowanego, czekać na specjalistyczną pomoc.	Uczestnicy kolizji spisują oświadczenie opisujące zdarzenie, podpisują je, podają nazwiska osób, które były świadkami zdarzenia.

2. WYPADKI I POSZKODOWANE W NICH OSOBY

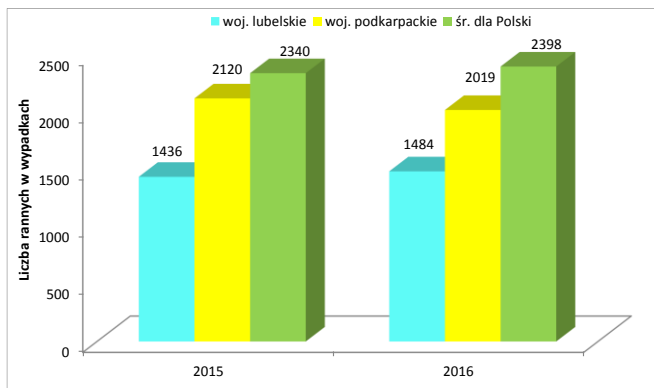
Do oceny bezpieczeństwa ruchu drogowego wybrano w niniejszym artykule dwa województwa: lubelskie i podkarpackie, które sąsiadują ze sobą, znajdują się w południowo-wschodniej części kraju i mają podobną liczbę powiatów. Na rys. 1 porównano liczbę wypadków, które wydarzyły się w latach 2015-2016 na Lubelszczyźnie i Podkarpaciu. Dodatkowo liczbę wypadków, które wydarzyły się w tych obu województwach porównano ze średnią wartością w tym zakresie wyliczoną dla całej Polski.



Rys. 1. Liczba wypadków drogowych w latach 2015-2016 [4]

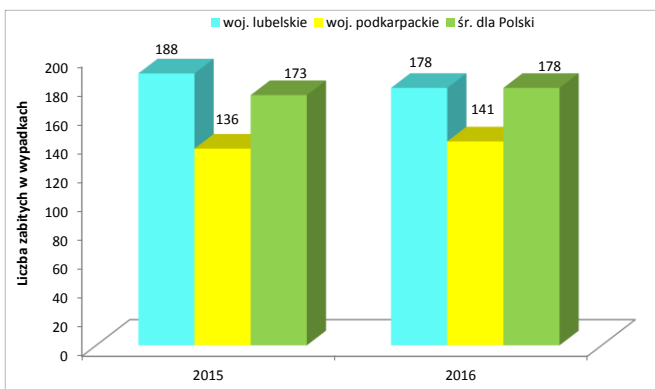
Z danych przedstawionych na rys. 1 wynika, że wypadkowość na Lubelszczyźnie i Podkarpaciu była niższa niż średnia w tym zakresie dla całego kraju. Można także stwierdzić, że tylko w województwie podkarpackim liczba wypadków w 2016 r. zmniejszyła się w stosunku do roku poprzedniego, ale i tak wypadkowość na Podkarpaciu, gdzie jest mniej mieszkańców i zarejestrowanych samochodów, była wyższa niż na Lubelszczyźnie.

Ważnym kryterium, pozwalającym na ocenę bezpieczeństwa ruchu drogowego w obu ocenianych województwach, jest liczba poszkodowanych osób w wypadkach drogowych. Na rys. 2 i 3 przedstawiono informacje dotyczące poszkodowanych w wypadkach na Lubelszczyźnie i Podkarpaciu w latach 2015 i 2016 oraz porównano te wyniki ze średnią krajową.



Rys. 2. Liczba rannych w wypadkach w latach 2015-2016 [4]

Oceniając informacje przedstawione na rys. 2 należy zauważyć, że na Lubelszczyźnie w latach 2015-2016 było znacznie mniej poszkodowanych w wypadkach drogowych niż w województwie podkarpackim. Różnica ta wyniosła 1219 osób. Niestety można także stwierdzić, że w roku 2016 tylko w województwie podkarpackim liczba rannych w wypadkach zmniejszyła się o 101 osób w stosunku do 2015 r., rannych na Lubelszczyźnie było w 2016 r. więcej o 48 osób niż w roku poprzednim, a średnia dla Polski w tym zakresie wzrosła o 58 poszkodowanych.



Rys. 3. Liczba zabitych w wypadkach w latach 2015-2016 [4]

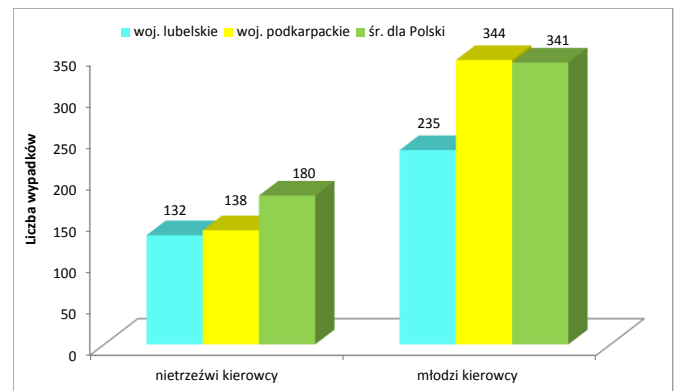
Zaprezentowane na powyższym wykresie dane pozwalają określić, że w 2016 r. było o 37 ofiar śmiertelnych w wypadkach drogowych na Podkarpaciu mniej niż na Lubelszczyźnie, mimo tego, że wypadkowość była tam znacznie większa. Z rys. 3 wynika również, że tylko w województwie lubelskim w 2016 r. zmniejszyła się liczba zabitych w wypadkach w porównaniu z rokiem 2015. Zatem na Lubelszczyźnie w 2016 r. było mniej o 10 ofiar śmiertelnych niż roku poprzednim.

3. SPRAWCY WYPADKÓW DROGOWYCH

W Polsce sprawcami wypadków drogowych najczęściej są kierowcy, spowodowali oni w 2016 r. aż 29081 niekorzystnych zdarzeń tego typu. Wśród sprawców wypadków drogowych często można wymienić kierowców nietrzeźwych. Takich kierowców – nietrzeźwych sprawców wypadków drogowych w 2016 r. na Lubelszczyźnie było prawie 11%, trochę mniej w województwie podkarpackim ok. 8%, natomiast średnia dla całego kraju wyniosła ok. 9%. Najgorszym wynikiem w tym temacie charakteryzowało się województwo warmińsko-mazurskie, w którym ponad 13% wypadków drogowych spowodowali nietrzeźwi kierowcy [4].

W Polsce dużo wypadków powodują również młodzi, często niedoświadczeni kierowcy w wieku 18-24 lata. W 2016 r. spowodowali oni średnio 17% wypadków drogowych, na Lubelszczyźnie młodzi kierowcy przyczynili się do zaistnienia prawie 19% wypadków a w województwie podkarpackim doprowadzili oni do ok. 20% tego typu zdarzeń. Najwięcej wypadków w 2016 r. młodzi kierowcy spowodowali w województwie podlaskim [4].

Na rys. 4 przedstawiono informacje na temat liczby wypadków spowodowanych przez kierowców nietrzeźwych i młodych na Lubelszczyźnie i Podkarpaciu w 2016 r.

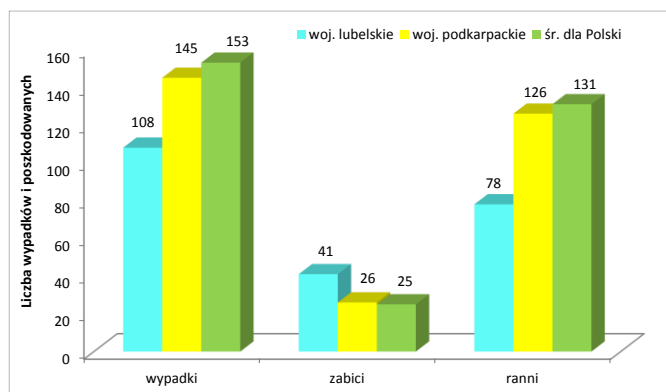


Rys. 4. Kierowcy - sprawcy wypadków drogowych w 2016 r. [4]

Z rys. 4 wynika, że zarówno kierowcy nietrzeźwi jak i młodzi mają znaczny wpływ na wypadkowość w ocenianych województwach Polski Południowo-Wschodniej. Biorąc pod uwagę nietrzeźwych kierowców – sprawców wypadków na Lubelszczyźnie i Podkarpaciu, było ich znacznie mniej niż wskazuje na to średnia krajowa. Można również zauważyć, że młodzi kierowcy w województwie podkarpackim spowodowali więcej wypadków niż ta sama grupa wiekowa na Lubelszczyźnie oraz wynik uzyskany na Podkarpaciu jest wyższy niż średnia krajowa w tym zakresie.

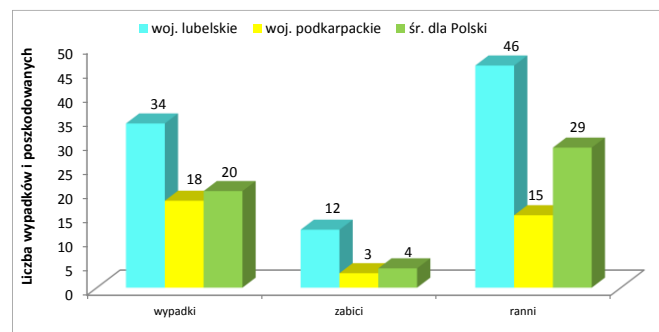
Sprawcami wypadków w Polsce są także piesi, którzy przyczynili się do wystąpienia w 2016 r. 2449 tego typu zdarzeń drogowych. Liczbę wypadków spowodowanych przez pieszych w 2016 r. na Lubelszczyźnie oraz na Podkarpaciu zaprezentowano na rys. 5. Przedstawione na tym rysunku dane z 2016 r. pozwalają na wyciągnięcie następujących wniosków:

- wypadkowość spowodowana przez pieszych na Lubelszczyźnie i Podkarpaciu jest niższa od średniej krajowej, ponieważ w woj. lubelskim było 108 wypadków, w podkarpackim 145, a w Polsce średnia wskazywała na 153 wypadki,
- mniej rannych o 48 w wypadkach spowodowanych przez pieszych było w województwie lubelskim niż na Podkarpaciu,
- mimo większej liczby wypadków spowodowanych przez pieszych na Podkarpaciu niż na Lubelszczyźnie, ofiar śmiertelnych było więcej w województwie lubelskim.



Rys. 5. Piesi - sprawcy wypadków drogowych w 2016 r. [4]

W Polsce sprawcami wypadków drogowych byli również obcokrajowcy, którzy przyjeżdżają do naszego kraju w celach turystycznych lub zawodowych. Najczęściej sprawcami wypadków i kolizji drogowych w naszym kraju w 2016 r. byli Ukraińcy (186 wypadków, 4005 kolizji), Niemcy (68 wypadków, 1445 kolizji) i Litwini (27 wypadków, 773 kolizje) [4]. Na rys. 6 zaprezentowano wyniki dotyczące wypadkowości w 2016 r. na Lubelszczyźnie i Podkarpaciu, na którą wpływ mieli zagraniczni kierowcy.



Rys. 6. Cudzoziemcy - sprawcy wypadków drogowych w 2016 r. [4]

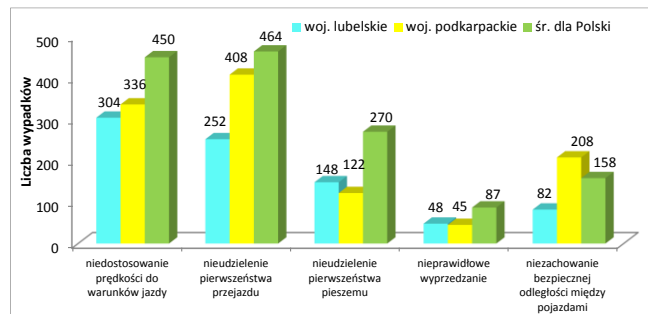
Wyniki pokazane na powyższym wykresie pozwalają na stwierdzenie, że na Lubelszczyźnie dużym problemem są zagraniczni kierowcy – sprawcy wypadków drogowych. W 2016 r. cudzoziemcy w województwie lubelskim spowodowali o 16 wypadków więcej niż na Podkarpaciu oraz o 14 wypadków więcej niż średnia krajowa w tym zakresie. Niestety także ofiar śmiertelnych w wypadkach, które wydarzyły się na Lubelszczyźnie, w wyniku niewłaściwego zachowania zagranicznych kierowców, było więcej niż w województwie podkarpackim o 9 i reszcie kraju średnio o 8 zabitych osób.

4. PRZYCZYNY WYPADKÓW DROGOWYCH

Wypadkowość w Polsce, podobnie jak na Lubelszczyźnie oraz Podkarpaciu, uzależniona może być od wielu czynników. Istotne znaczenie w bezpiecznym przemieszczaniu się z miejsca na miejsce ma zachowanie się kierowcy. W 2016 r. w województwie lubelskim nadmierna prędkość jazdy była przyczyną ponad 24% wypadków, a na Podkarpaciu prawie 20%. Najwięcej wypadków z tego powodu miało miejsce w województwie warmińsko-mazurskim, bo aż 31% [4].

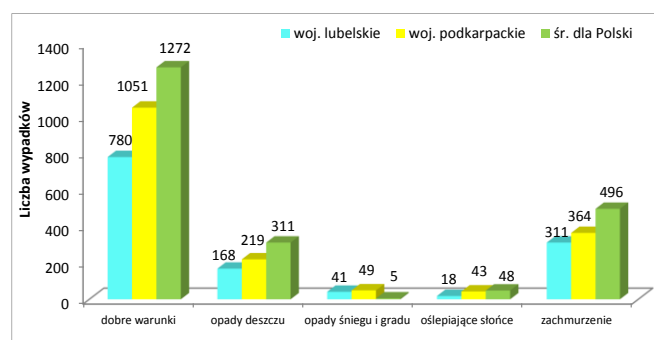
Na rys. 7 wymieniono najczęstsze przyczyny spowodowania wypadku przez kierowcę w 2016 r. Jak wynika z danych zaprezentowanych na tym rysunku, najczęstszą przyczyną wypadków powodowanych przez kierowców jest niedostosowanie prędkości do warunków panujących na drodze, nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu oraz nieudzielenie pierwszeństwa pieszemu. Biorąc pod uwagę nadmierną prędkość jako przyczynę wypadków – Lubelsz-

czyzna wypadła lepiej od Podkarpacia o 32 tego typu zdarzenia drogowe. Mniej o 156 wypadków było także w województwie lubelskim z powodu nieudzielenia pierwszeństwa przejazdu niż na Podkarpaciu. W województwie podkarpackim w 2016 r. było mniej o 26 wypadków niż na Lubelszczyźnie z powodu nieudzielenia pierwszeństwa pieszemu oraz mniej o 3 wypadki z powodu nieprawidłowego wyprzedzania.



Rys. 7. Przyczyny wypadków drogowych w 2016 r. [4]

Na kolejnym wykresie przedstawiono wpływ dobrych warunków atmosferycznych oraz opadów deszczu, śniegu, osłepiającego słońca i zachmurzenia na wypadkowość na Lubelszczyźnie i Podkarpaciu. Wyniki otrzymane dla ocenianego w artykule regionu Polski Południowo-Wschodniej porównano ze średnią krajową w tym zakresie.

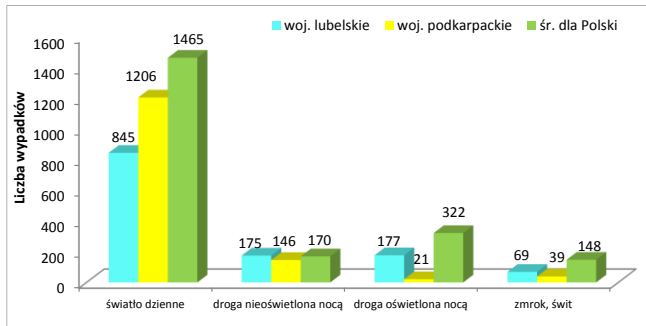


Rys. 8. Wpływ warunków atmosferycznych na liczbę wypadków drogowych w 2016 r. [4]

Z informacji pokazanych na rys. 8 wynika, że najbardziej niebezpiecznie na polskich drogach jest podczas ładnej pogody, czyli wtedy gdy panują dobre warunki do przemieszczania się. W 2016 r. na Lubelszczyźnie podczas dobrych warunków pogodowych wydarzyło się 780 wypadków, na Podkarpaciu 1051 wypadków, natomiast średnia dla kraju w tym temacie wynosiła o 221 wypadków więcej niż w województwie podkarpackim. Duży wpływ na wypadkowość miało także zachmurzenie, w województwie lubelskim wydarzyło się w takich warunkach 311 wypadków a na Podkarpaciu 364, co i tak było mniej od średniej krajowej o 132 wypadki. Również biorąc pod uwagę opady deszczu na Lubelszczyźnie było bezpieczniej niż na Podkarpaciu, bo w województwie podkarpackim z tego powodu było o 51 wypadków więcej niż w województwie lubelskim.

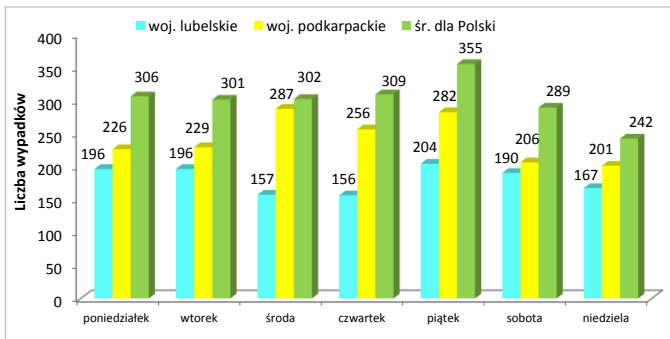
Na bezpieczeństwo na polskich drogach wpływ ma także poziom ich oświetlenia. Na rys. 9 zaprezentowano wpływ światła dziennego lub jego braku na wypadkowość w województwach: lubelskim i podkarpackim. Uzyskane wyniki porównano ze średnią krajową w tym temacie. Z informacji przedstawionych na rys. 9 można wyciągnąć następujące wnioski:

- wypadkowość w czasie jazdy dziennej jest dużo wyższa niż nocą, takie wyniki można zauważyć w ocenianym regionie Polski Południowo-Wschodniej, potwierdza to również średnia dla całego kraju,
- wypadkowość w ciągu dnia na Lubelszczyźnie jest niższa niż w województwie podkarpackim o 361 tego typu zdarzeń,
- wyższa wypadkowość w województwie lubelskim miała miejsce w nocy na drodze oświetlonej, ponieważ w 2016 r. wydarzyło się w takich warunkach o 156 wypadków więcej niż na Podkarpaciu,
- więcej wypadków wydarzyło się na Lubelszczyźnie niż w województwie podkarpackim o zmroku i o świcie, różnica wynosiła 30 tego typu zdarzeń drogowych.



Rys. 9. Wpływ światła dziennego i jego braku na wypadkowość w 2016 r. [4]

Ostatnim czynnikiem wpływającym na wypadkowość, który wybrano do oceny bezpieczeństwa na drogach Lubelszczyzny i Podkarpacia w 2016 r. był dzień tygodnia. Wyniki tej analizy przedstawiono na rys. 10.



Rys. 10. Wpływ dnia tygodnia na wypadkowość w 2016 r. [4]

Powyższy wykres i wyniki na nim pokazane pozwalają na następujący wniosek, że największa wypadkowość ma miejsce w piątek. Taką sytuację można zauważyć na Lubelszczyźnie oraz wskazuje na to średnia dla Polski. Z kolei najbezpieczniejszym dniem tygodnia, z najmniejszą liczbą wypadków w województwie podkarpackim była niedziela podobnie jak wyglądało to dla reszty kraju.

5. PROGRAMY POPRAWY BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO W POLSCE

W celu ograniczenia wypadkowości na polskich drogach opracowano Narodowy Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego 2013-2020. Obejmuje on oprócz zmniejszenia liczby wypadków o 50%, redukcję liczby zabitych na drogach, obniżenie liczby osób ciężko rannych o 40%, ograniczanie nadmiernej prędkości, polepszenie bezpieczeństwa pieszych, rowerzystów i motocyklistów [2,5].

Wśród działań zmierzających do poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego wymienić należy także programy Komend Wojewódzkich Policji, tj. [4]:

- „Pasy” – program ujawniający wykroczenia związane z naruszeniem obowiązku używania pasów bezpieczeństwa przez kierujących i pasażerów, szczególnie dzieci.
- „Trzeźwość”, „Alkohol i Narkotyki”, „Trzeźwy Poranek” – programy mające na celu eliminowanie z ruchu kierujących pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających.
- „Prędkość” – program mający na celu wykrycie przypadków przekraczania dozwolonej prędkości jazdy.
- „Niechronieni” – program mający na celu pokazanie wykroczeń popełnianych przez niechronionych uczestników ruchu drogowego lub w stosunku do nich.
- „Truck”, „Bus” – programy obejmujące m.in. sprawdzenie stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego w ramach prowadzonego transportu osób i rzeczy, przegląd stanu technicznego pojazdów, nadzór pojazdów przewożących towary niebezpieczne.
- „Bezpieczne Wakacje”, „Bezpieczna Droga Do Szkoły”, „Znicz” – programy obejmujące kontrolę autokarów na głównych ciągach komunikacyjnych jak również w rejonie miejsc zbiorowego wypoczynku, ze szczególnym uwzględnieniem weekendowych wyjazdów.
- „Profilaktyka i Edukacja” – program obejmujący organizację szkoleń, konkursów, spotkań w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego.

PODSUMOWANIE

Zapewnienie bezpieczeństwa uczestnikom ruchu drogowego w Polsce jest istotnym problemem, ponieważ wypadkowość w naszym kraju w 2016 r. wzrosła w stosunku do roku ubiegłego, więcej również odnotowano w tego typu zdarzeniach poszkodowanych osób zarówno ciężko rannych jak i ofiar śmiertelnych. Działo się tak mimo uruchomienia wielu programów mających na celu poprawę sytuacji na polskich drogach, zwiększenie świadomości użytkowników dróg o zagrożeniach wynikających z nieprzestrzegania obowiązujących zasad ruchu, tj. niedostosowanie prędkości do warunków drogowych, nieprzestrzeganie pierwszeństwa przejazdu, i pierwszeństwa pieszych oraz jazda pod wpływem alkoholu i innych środków odurzających.

Z przeprowadzonej w artykule analizy wypadkowości w województwach Polski Południowo-Wschodniej wynika, że są to w większości rozpatrywanych przypadków, miejsca znacznie bezpieczniejsze od innych regionów naszego kraju. Tylko w porównaniu liczby ofiar śmiertelnych w wypadkach spowodowanych przez cudzoziemców Lubelszczyzna miała gorszy wynik od wszystkich pozostałych województw. Co istotne, w 2016 r. na Lubelszczyźnie i Podkarpaciu było mniej poszkodowanych osób: rannych i zabitych w wypadkach niż wskazuje na to średnia z całej Polski. Oceniając bezpieczeństwo ruchu drogowego w obu analizowanych województwach można stwierdzić, że na Lubelszczyźnie jest niższa wypadkowość niż na Podkarpaciu, mimo większej liczby mieszkańców, powierzchni, dróg i zarejestrowanych pojazdów.

BIBLIOGRAFIA

1. Bąk-Gajda D., Bąk J., *Psychologia transportu i bezpieczeństwa ruchu drogowego*. Wyd. Difin, Warszawa 2010.
2. Markulis E., *Ocena bezpieczeństwa ruchu drogowego w Polsce Południowo-Wschodniej*. Praca inżynierska Politechniki Rzeszowskiej (promotor: Edyta Zielińska), Rzeszów 2018.
3. Zielińska E.: *Bezpieczeństwo ruchu drogowego w Polsce*. Збірник наукових праць, ВІСНИК № 2/35, Київ 2016.

4. Biuro Ruchu Drogowego Komendy Głównej Policji, Wypadki drogowe w latach 2015-2016.
5. Krajowa Rada Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, Stan bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz działania realizowane w tym zakresie w 2016 r., Ministerstwo Infrastruktury i Budownictwa, Warszawa 2017.

Analysis of the road accident rate in Lubelszczyzna and Podkarpacie

The article assesses two provinces of the south-eastern Poland, i.e. Lublin Province and Podkarpackie, taking into account the number of accidents, persons injured and the persons who caused the accident. In addition, the most com-

mon causes of such negative traffic incidents, i.e. speeding or weather conditions, are listed. For better evaluation of the safety on the roads of Lubelszczyzna and Podkarpacie, the road accident rate in the said provinces was compared with the national average. Also, the actions taken to improve the traffic safety on Polish roads were presented.

Autorzy:

Dr inż. **Edyta Zielińska** – Politechnika Rzeszowska, Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa; 35-959 Rzeszów, Tel. 17 743-23-58, ezielins@prz.edu.pl.

JEL: R41 **DOI:** 10.24136/atest.2018.085

Data zgłoszenia: 2018.05.22 **Data akceptacji:** 2018.06.15