

УДК 625.7/8  
UDK 625.7/8

BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO W POLSCE

ZIELIŃSKA Edyta, Dr inż., Politechnika Rzeszowska, Rzeszów, Polska

БЕЗПЕКА ДОРОЖНЬОГО РУХУ В ПОЛЬЩІ

ЗЕЛІНСЬКА Едита, Доктор інженер, Жешовська Політехніка, Жешув, Польща

ROAD TRAFFIC SAFETY IN POLAND

ZELINSKA Edyta, PhD., Rzeszow University of Technology, Rzeszow, Poland

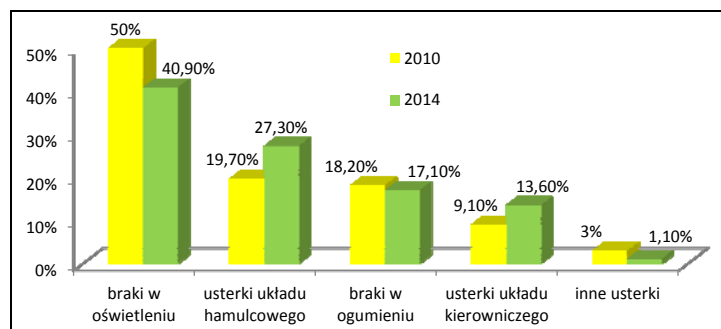
**WSTĘP**

Poziom bezpieczeństwa na polskich drogach z roku na rok ulega poprawie. Według danych Komisji Europejskiej określających poziom bezpieczeństwa na europejskich drogach Polska w 2015 r. awansowała o 3 pozycje w stosunku do poprzednich lat. Ilość wypadków w Polsce zmniejszyła się z 38.832 w 2010 r. do 34.970 w 2014 r. Podobnie sytuacja poprawiła się odnośnie osób poszkodowanych w wypadkach w 2010 r. było 48.952 osoby ranne a w 2014 r. – 42.545, natomiast ofiar śmiertelnych w roku 2010 było 3.907 a w roku 2014 – 3.202. Zmniejszyła się również ilość sprawców wypadków mężczyzn – w roku 2010 było ich 77,1% a 2014 r. 74,5%, zmniejszyła się także ilość nieznanymi sprawców, którzy zbiegli z miejsca wypadku – w roku 2010 było ich 4,3% a w 2014 r. 4,1%, natomiast pogorszyła się sytuacja dotycząca ilości sprawców wypadków kobiet – w roku 2010 było ich 18,6% a 2014 r. 21,4% [5].

Największy wpływ na poprawę sytuacji w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego w Polsce miała intensywna rozbudowa i modernizacja istniejącej sieci drogowej. Do zmniejszenia ilości wypadków i kolizji przyczyniły się również działania policji oraz Inspekcji Transportu Drogowego, których celem było nadzorowanie wszystkich uczestników ruchu drogowego przy pomocy coraz większej ilości urządzeń do kontroli m.in. prędkości czy trzeźwości. Ważne znaczenie w omawianej kwestii miało także zaostrenie sankcji karnych stosowanych wobec kierowców łamiących przepisy prawa oraz wprowadzenie nowych rozwiązań, dotyczących m.in. zatrzymywania prawa jazdy za przekroczenie dopuszczalnej prędkości w obszarze zabudowanym o ponad 50 km/h. Pozytywny skutek przyniosły także liczne kampanie społeczne i projekty informacyjno-edukacyjne m.in. pn. „10 mniej. Zwolnij” namawiające do właściwego zachowania wśród kierowców pojazdów samochodowych, motocyklistów, rowerzystów i pieszych. Również istotną rolę, szczególnie w zmniejszeniu szkód osobowych wynikających z wypadków drogowych, ma efektywność systemów ratownictwa i opieki powypadkowej [2,4].

**CZYNNIKI WPLYWAJĄCE NEGATYWNIE NA BRD W POLSCE**

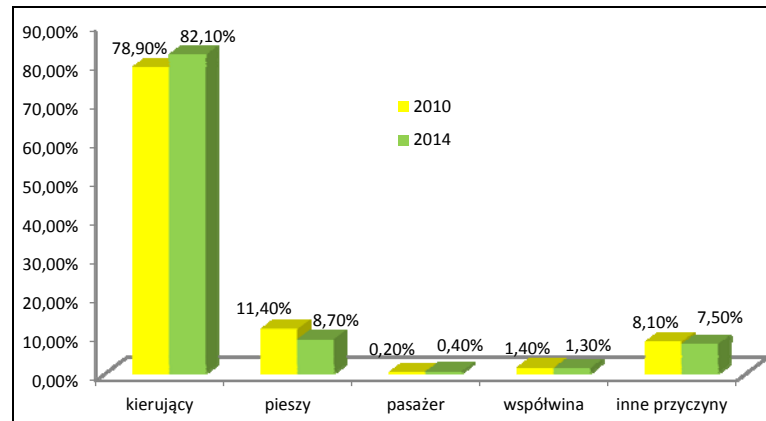
Na bezpieczeństwo ruchu drogowego w Polsce wpływ mają zarówno czynniki osobowe oraz pozaosobowe. Do pierwszej grupy czynników należy zaliczyć stan zdrowia kierowcy, jego samopoczucie, sprawność psychometryczną oraz umiejętności w prowadzeniu pojazdu i szybkość reagowania na zmieniające się warunki na drodze. Do drugiej grupy czynników wpływających na bezpieczeństwo ruchu drogowego należy zaliczyć stan techniczny pojazdu (rys. 1), stan infrastruktury drogowej, warunki atmosferyczne, elementy rozpraszające uwagę kierującego (np. dzwoniący telefon), zachowania innych uczestników ruchu (np. pieszych, rowerzystów) [1].



Rys. 1. Usterki stanu technicznego samochodów przyczyniające się do wypadków w wybranych latach [5]

W oparciu o dane pokazane na rys. 1 można wyciągnąć wnioski, że najczęstszą przyczyną wypadków, biorąc pod uwagę stan techniczny samochodów, są braki w oświetleniu, które ograniczają widoczność oraz usterki układu hamulcowego.

Z przeprowadzonych analiz czynników wpływających na wypadkowość w Polsce wynika, że najpoważniejszym zagrożeniem dla bezpieczeństwa ruchu drogowego jest kierowca i jego nieodpowiedzialne zachowania, tj. poruszanie się z nadmierną prędkością, nieprzestrzeganie pierwszeństwa przejazdu, pierwszeństwa pieszych i innych obowiązujących zasad. Istotnym problemem jest także nietrzeźwość kierowców oraz brawura, szczególnie młodych osób, którzy pomimo braku doświadczenia zachowują się ryzykownie [3,4]. Udział wszystkich sprawców wypadków przedstawiono na rys. 2.



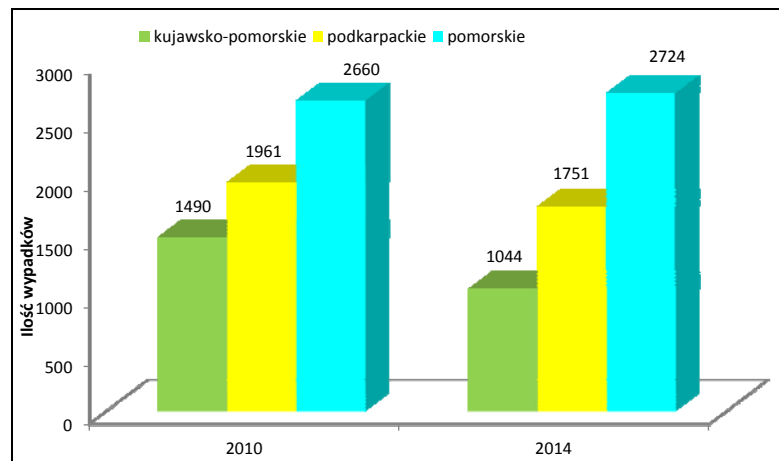
Rys. 2. Sprawcy wypadków w wybranych latach [5]

Do analizy porównawczej bezpieczeństwa ruchu drogowego w Polsce wybrano trzy województwa: kujawsko-pomorskie, podkarpackie i pomorskie (rys. 3). Wybór województw do oceny był podyktowany tym, że łączy je wiele podobieństw, posiadają zbliżoną do siebie powierzchnię (kujawsko-pomorskie – 17.972 km<sup>2</sup>, podkarpackie – 17.846 km<sup>2</sup> i pomorskie – 18.310 km<sup>2</sup>), ilość mieszkańców (kujawsko-pomorskie – 2.098.370, podkarpackie – 2.128.687 i pomorskie – 2.283.500), gęstość zaludnienia na km<sup>2</sup> (kujawsko-pomorskie – 117, podkarpackie – 119 i pomorskie – 125) oraz ilość miast (kujawsko-pomorskie – 52, podkarpackie – 51 i pomorskie – 42).



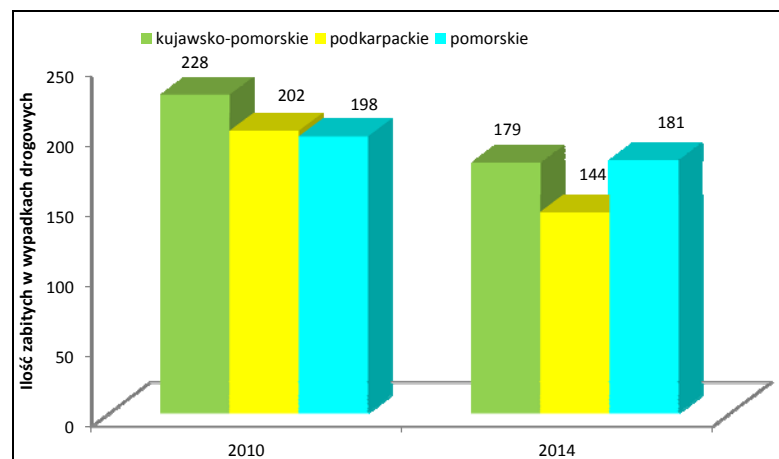
Rys. 3. Powierzchnie wybranych do oceny BRD polskich województw [6]

Pierwszym kryterium porównawczym pozwalającym na ocenę bezpieczeństwa ruchu drogowego w wybranych województwach będzie ilość wypadków (rys. 4), zabitych i rannych (rys. 5, rys. 6) w latach 2010 i 2014.



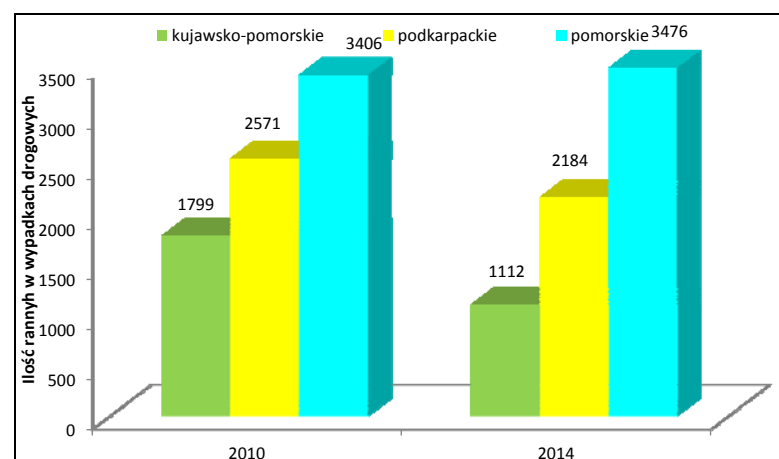
Rys. 4. Ilość wypadków drogowych na przykładzie wybranych województw [5]

Z powyższego wykresu wynika, że do największej ilości wypadków w analizowanych latach doszło w województwie pomorskim, a najbezpieczniej było w województwie kujawsko-pomorskim. Można także zauważyć, że sytuacja w województwie kujawsko-pomorskim i podkarpackim w 2014 r. w porównaniu do roku 2010 znacznie się poprawiła, natomiast w województwie pomorskim odnotowano wzrost wypadków z 2660 w 2010 r. do 2724 w roku 2014.



Rys. 5. Ilość zabitych w wypadkach drogowych na przykładzie wybranych województw [5]

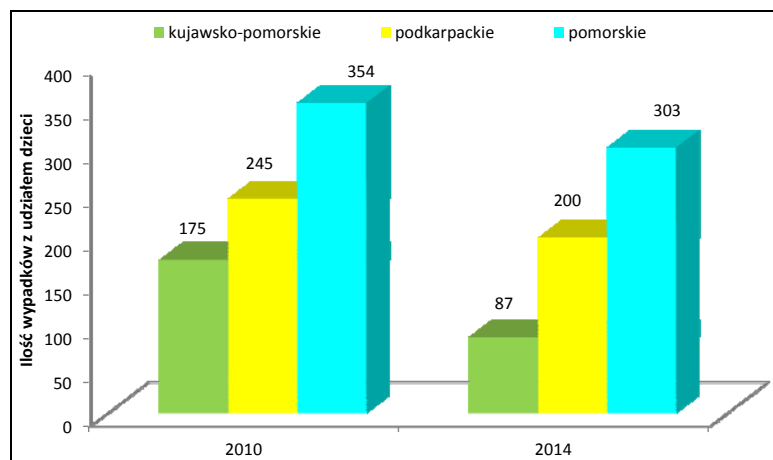
Rys. 5 przedstawia dane dotyczące ilości ofiar śmiertelnych w wypadkach drogowych, które wydarzyły się w 2010 i 2014 r. Zauważyć można, że w każdym z ocenianych województw sytuacja w tym zakresie poprawiła się. Najwięcej zbitych w 2010 r. było w województwie kujawsko-pomorskim a najmniej w pomorskim, natomiast w roku 2014 najwięcej ofiar śmiertelnych było w województwie pomorskim a najmniej na Podkarpaciu.



Rys. 6. Ilość rannych w wypadkach drogowych na przykładzie wybranych województw [5]

Biorąc pod uwagę ilość rannych w wypadkach drogowych w wybranych do analizy BRD województwach należy stwierdzić, że na Pomorzu było najniebezpieczniej zarówno w 2010, jak również w 2014 r. W pozostałych województwach zmniejszyła się ilość poszkodowanych w wypadkach w 2014 r. w porównaniu do roku 2010.

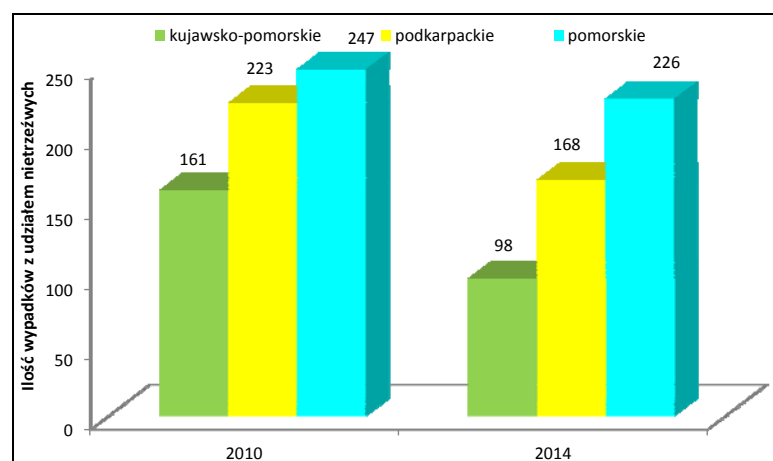
Wybrane do oceny bezpieczeństwa ruchu województwa kujawsko-pomorskie, podkarpackie i pomorskie porównano również w zakresie ilości wypadków z udziałem dzieci do lat 14 (rys. 7).



Rys. 7. Ilość wypadków z udziałem dzieci do lat 14 na przykładzie wybranych województw [5]

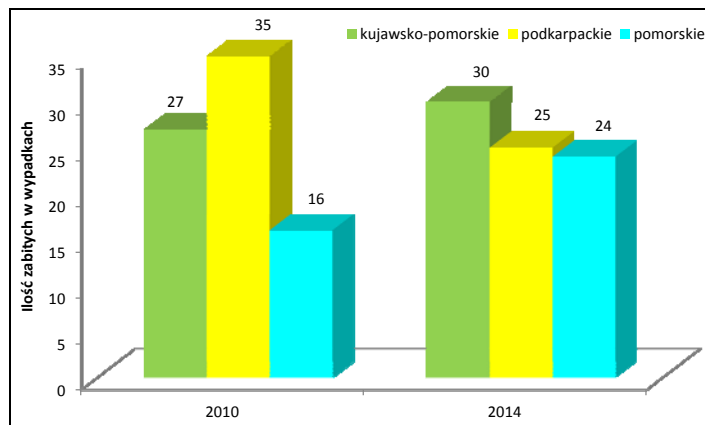
Dane przedstawione na rys. 7 informują o poprawie bezpieczeństwa dzieci we wszystkich analizowanych województwach. Najlepiej pod tym względem sytuacja ponownie wygląda w województwie kujawsko-pomorskim, ponieważ liczba poszkodowanych w wypadkach dzieci zmniejszyła się w 2014 r. do 87 z 175 w roku 2010. Najniebezpieczniej dla dzieci w porównywanych latach było w województwie pomorskim.

Na kolejnych wykresach przedstawiono dane statystyczne dotyczące udziału nietrzeźwych uczestników ruchu drogowego w ilości wypadków (rys. 8), zabitych (rys. 9) oraz rannych (rys. 10). Z pokazanych zestawień wynika, że w większości ocenianych przypadków sytuacja uległa znacznej poprawie. Wyjątek od tej reguły stanowią wyniki dotyczące ilości ofiar śmiertelnych w wypadkach z udziałem nietrzeźwych uczestników ruchu drogowego w województwach kujawsko-pomorskim i pomorskim, ponieważ ilość zabitych wzrosła tam w roku 2014 w porównaniu do 2010 r.



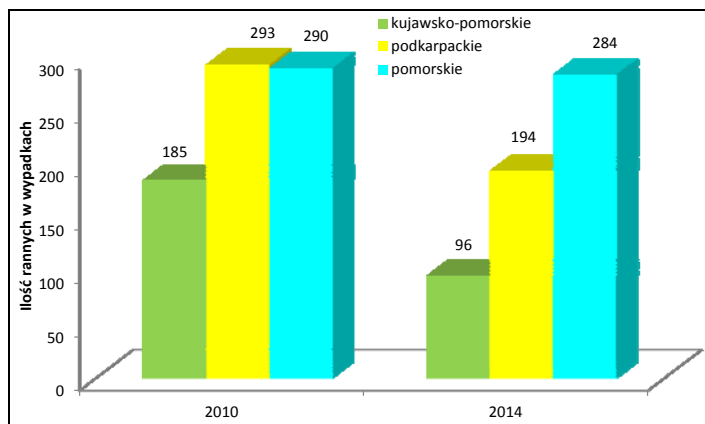
Rys. 8. Ilość wypadków z udziałem nietrzeźwych użytkowników ruchu na przykładzie wybranych województw [5]

Ilość wypadków z udziałem nietrzeźwych użytkowników ruchu, pokazana na rys. 8, była zarówno w 2010 r., jak i w roku 2014 najmniejsza w województwie kujawsko-pomorskim a największa w województwie pomorskim. W województwie kujawsko-pomorskim również ilość wypadków najbardziej się zmniejszyła w 2014 r. w stosunku do 2010 r., bo aż o 63 wypadki, na Podkarpaciu o 55 wypadków, a w województwie pomorskim spadek był najmniejszy, ilość wypadków zmniejszyła się tam zaledwie o 21.



Rys. 9. Ilość zabitych w wypadkach drogowych z udziałem nietrzeźwych uczestników ruchu na przykładzie wybranych województw [5]

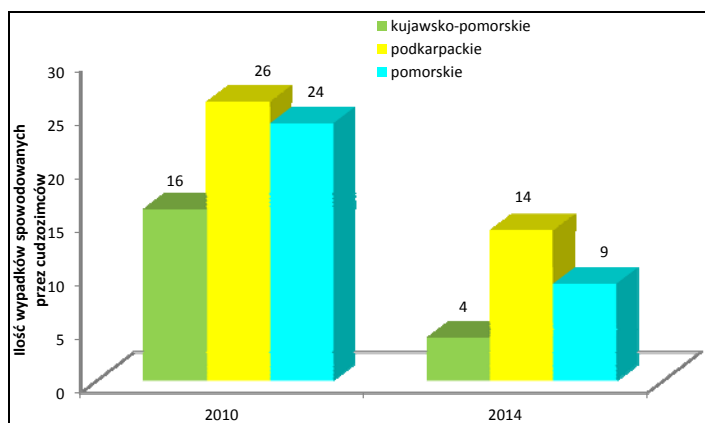
Porównując ilości zabitych osób w wypadkach w latach 2010-2014 w wybranych województwach można stwierdzić, że tylko na Podkarpaciu sytuacja się znacznie poprawiła. W przypadku województwa pomorskiego w 2014 r. ilość ofiar śmiertelnych w wypadkach drogowych wzrosła w stosunku do 2010 r. o 8 osób.



Rys. 10. Ilość rannych w wypadkach drogowych z udziałem nietrzeźwych uczestników ruchu na przykładzie wybranych województw [5]

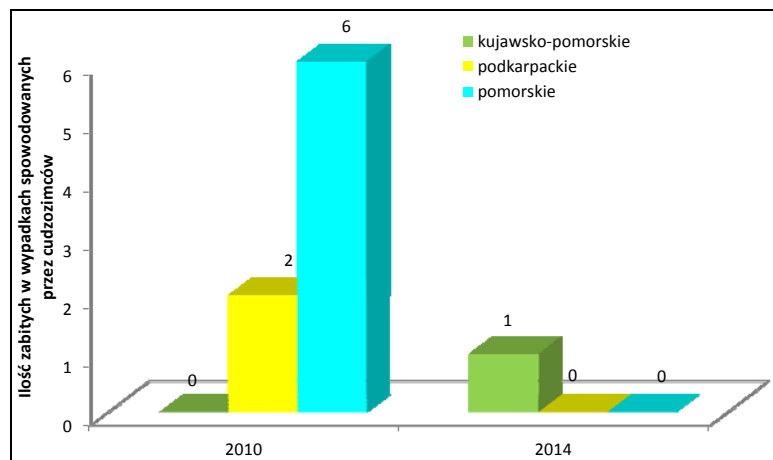
Zaprezentowane na rys. 10 dane pokazują, że w porównaniu do 2010 r. w 2014 r. zmniejszyła się ilość rannych w wypadkach z udziałem nietrzeźwych użytkowników ruchu we wszystkich ocenianych województwach. Najlepiej w tym temacie prezentuje się Podkarpacie, ponieważ odnotowano w nim największy spadek ilości poszkodowanych o 99 mniej w roku 2014 niż w 2010 r., natomiast w województwie pomorskim w tym samym okresie ilość rannych zmniejszyła się zaledwie o 6 osób.

Ostatnim kryterium oceniającym bezpieczeństwo ruchu drogowego w wybranych województwach jest ilość wypadków spowodowanych przez cudzoziemców, którzy coraz częściej odwiedzają Polskę (rys. 11, rys. 12, rys. 13).



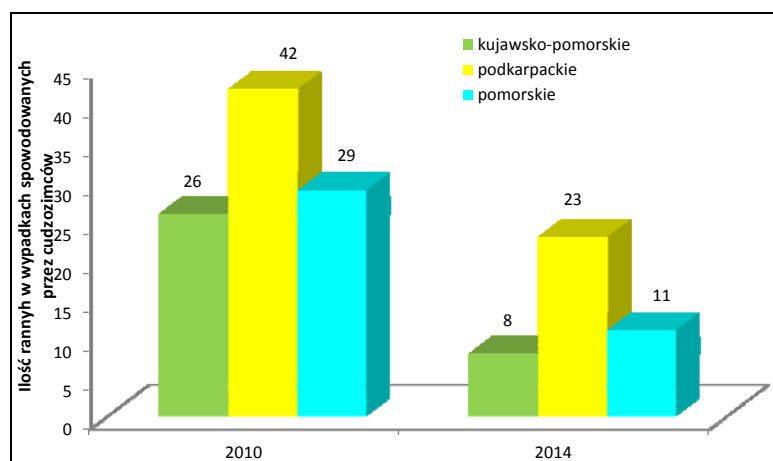
Rys. 11. Ilość wypadków spowodowanych przez cudzoziemców na przykładzie wybranych województw [5]

Wyniki pokazane na powyższym wykresie pozwalają stwierdzić, że w roku 2014 zmniejszyła się ilość wypadków spowodowanych przez osoby z zagranicy w stosunku do danych z 2010 r. Największy spadek tego typu wypadków odnotowano w województwie pomorskim, natomiast do największej ich ilości w latach 2010 i 2014 dochodziło na Podkarpaciu.



Rys. 12. Ilość zabitych w wypadkach spowodowanych przez cudzoziemców na przykładzie wybranych województw [5]

Biorąc pod uwagę ilości zabitych w wypadkach spowodowanych przez obcokrajowców należy zauważyć, że tylko w województwie kujawsko-pomorskim sytuacja pogorszyła się w tym zakresie. W pozostałych porównywanych województwach nie było ofiar śmiertelnych w wypadkach spowodowanych przez cudzoziemców.



Rys. 13. Ilość rannych w wypadkach spowodowanych przez cudzoziemców na przykładzie wybranych województw [5]

Z rys. 13 wynika, że sytuacja dotycząca ilości rannych w wypadkach spowodowanych przez zagranicznych kierowców w roku 2014 poprawiła się w analizowanych województwach w porównaniu do roku 2010. Najmniej poszkodowanych w wypadkach z udziałem cudzoziemców było w województwie kujawsko-pomorskim a najwięcej na Podkarpaciu, natomiast w województwie pomorskim można zauważyć największy spadek ilości rannych w 2014 r. w stosunku do roku 2010.

#### PODSUMOWANIE

Z przeprowadzonej w artykule analizy bezpieczeństwa ruchu drogowego w Polsce można wyciągnąć wniosek, że zmniejsza się ilość wypadków, ofiar śmiertelnych i rannych. Na takie wnioski, że jest coraz bezpieczniej na polskich drogach wskazują również wyniki oceny porównawczej trzech województw: kujawsko-pomorskiego, podkarpackiego oraz pomorskiego. W we wszystkich analizowanych w artykule przypadkach, których celem była ocena bezpieczeństwa ruchu drogowego, w województwach kujawsko-pomorskim oraz podkarpackim w 2014 r. poprawiła się sytuacja w porównaniu z 2010 r. Natomiast wyniki dotyczące województwa pomorskiego nie w każdym ocenianym przypadku wskazywały na poprawę, np. pogorszyły się w 2014 r. statystyki w zakresie ilości wypadków i osób w nich poszkodowanych w stosunku

do 2010 r. W ogólnym porównaniu wybranych regionów Polski w zakresie BRD należy stwierdzić, że najbezpieczniej jest w województwie kujawsko-pomorskim a najgorsza sytuacja w tym zakresie wygląda w województwie pomorskim. Istotnym wnioskiem z przeprowadzonych badań jest na pewno ten, że na Podkarpaciu duży problem stanowią sprawcy wypadków, którzy są obcokrajowcami.

#### LITERATURA

- [1] Bąk J., Bąk-Gajda D., Psychologia transportu i bezpieczeństwa ruchu drogowego. Wyd. Difin, Warszawa 2010.
- [2] Szczuraszek T.: Bezpieczeństwo ruchu miejskiego. WKiŁ, Warszawa 2008.
- [3] Wicher J.: Bezpieczeństwo samochodów i ruchu drogowego. WKiŁ, Warszawa 2002.
- [4] Zielińska E.: Wybrane aspekty bezpieczeństwa ruchu drogowego w Polsce. Czasopismo Technika Transportu Szynowego, № 12/2015.
- [5] Raporty Komendy Głównej Policji w zakresie wypadków drogowych z 2010 i 2014 r.
- [6] Strony internetowe dotyczące wybranych województw.

#### STRESZCZENIE

ZIELIŃSKA Edyta. Bezpieczeństwo ruchu drogowego w Polsce / ZIELIŃSKA Edyta // Wisnyk Narodowego Uniwersytetu Transportu. – K. : NTU, 2016. – № 35.

Treść artykułu dotyczy wybranych zagadnień z zakresu bezpieczeństwa ruchu drogowego w Polsce. Wymieniono i opisano najważniejsze zagrożenia dla uczestników ruchu drogowego oraz scharakteryzowano czynniki mające wpływ na powstanie wypadków i kolizji. W artykule przedstawiono dane dotyczące przyczyn wypadków drogowych w wybranych województwach w Polsce odniesione do pory roku, dnia tygodnia, warunków atmosferycznych i miejsc zdarzenia.

#### РЕФЕРАТ

ЗЕЛІНСЬКА Едита. Безпека дорожнього руху в Польщі / ЗЕЛІНСЬКА Едита // Вісник Національного транспортного університету. Серія “Технічні науки”. Науково-технічний збірник. – К.: НТУ, 2016. - Вип. 2 (35).

У статті розглядаються питання безпеки дорожнього руху в Польщі. Перераховуються і описуються основні ризики для учасників дорожнього руху і характеризуються фактори, що впливають на виникнення аварій і зіткнень. У статті представлені дані про причини дорожньо-транспортних пригод в окремих воєводствах Польщі в залежності від пори року, дня тижня, погодніх умов і місць виникнення подій.

#### ABSTRACT

ZELINSKA Edyta. Road traffic safety in Poland. Visnyk National Transport University. Series “Technical sciences”. Scientific and Technical Collection. – Kyiv. National Transport University, 2016. – Issue 2 (35).

The content of the article are issues of road safety in Poland. Lists and describes the main risks to the road and characterized factors affecting the formation of an accident and collisions. The article presents data on causes of road accidents in selected provinces in Poland as compared to the season, day of week, weather conditions and places of events.

#### AUTOR:

ZIELIŃSKA Edyta, Dr inż., Politechnika Rzeszowska, Katedra Silników Spalinowych i Transportu, Al. Powstańców Warszawy 12, tel.: +48 17 865 1100, 35-959, Rzeszów, Polska

#### АВТОР:

ЗЕЛІНСЬКА Едита, Доктор інженер, Жешовська Політехніка, Кафедра двигунів внутрішнього згоряння і транспорту, Бульвар Повстанців Варшави 12, tel.: +48 17 865 1100, 35-959, Жешув, Польща

#### AUTHOR:

ZELINSKA Edyta, PhD., Rzeszow University of Technology, Department of Internal Combustion Engines and Transport, Warsaw Insurgents Boulevard 12, tel.: +48 17 865 1100, 35-959, Rzeszow, Poland

#### РЕЦЕНЗЕНТИ:

Любас Я., доктор хабілітований, професор, Жешовська Політехніка, Кафедра двигунів внутрішнього згоряння і транспорту, Жешув, Польща.

Вайганг Г. О., кандидат технічних наук, Національний транспортний університет, старший викладач кафедри екології та безпеки життєдіяльності, Київ, Україна.

#### REVIEWERS:

Lubas Ja., Prof. DSc, Professor, Rzeszow Polytechnic, Department of Internal Combustion Engines and Transport, Rzeszow, Poland.

Weigang G.O., Ph.D in Technical Science, National Transport University, Assistant Professor of department of Ecology and Safety of Vital Functions, Kyiv, Ukraine.