

Małgorzata Kozłowska

Działania Policji garnizonu mazowieckiego w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa najmłodszym uczestnikom ruchu drogowego

JEL: R41. DOI: 10.24136/atest.2019.203.

Data zgłoszenia: 10.12.2019. Data akceptacji: 07.01.2020.

Wypadek drogowy definiowany jest jako zdarzenie, w wyniku którego uczestnik ruchu drogowego został ranny lub doszło do jego śmierci. Wypadki przyczyniają się nie tylko do olbrzymich szkód społecznych, ale również powodują kolosalne koszty ekonomiczne, związane z utratą produktywności czy też transferami socjalnymi. Szczególną grupą uczestników ruchu drogowego są dzieci i młodzież, którzy nie mają wpływu na przebieg zdarzenia drogowego, często stają się jego ofiarami. W trosce o bezpieczeństwo najmłodszych uczestników ruchu drogowego policjanci garnizonu mazowieckiego od lutego do czerwca 2019 r. przeprowadzili działania pod nazwą „GIMBUS, a bezpośrednio po nich akcję „Bezpieczne Wakacje 2019”. Działania te polegały w głównej mierze na skontrolowaniu stanu technicznego pojazdów oraz trzeźwości i czasu pracy kierowców. W niniejszym artykule przedstawione zostały wyniki przeprowadzonych działań kontrolnych.

Słowa kluczowe: bezpieczeństwo, ruch drogowy, autobus.

Wprowadzenie

Rozwój motoryzacji stanowi jeden z filarów rozwoju gospodarczego, determinuje także jakość życia, dostępność rynków pracy czy też możliwość edukacji. Dynamiczny rozwój tego sektora gospodarki przyczynia się jednakże do wyższego ryzyka wypadków drogowych. Polska w Europie położona jest na szlaku transportowym wschód-zachód, którym odbywa się duży ruch tranzytowy. Jak wynika z danych Komendy Głównej Straży Granicznej, w 2018 r. przez zewnętrzne granice Unii Europejskiej do Polski wjechało 12 435 345 pojazdów, w tym 9 970 787 to samochody osobowe, 1 937 862 – samochody ciężarowe, a 261 677 – autobusy, głównie z Ukrainy.

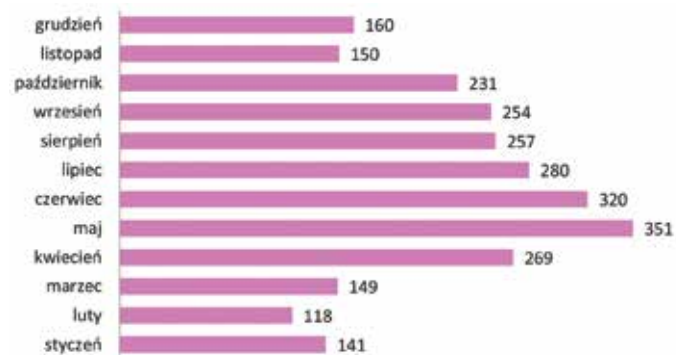
W 2018 r. zgłoszono Policji 31 674 wypadki drogowe mające miejsce na drogach publicznych, w strefach zamieszkania lub strefach ruchu, w wyniku których poniosły śmierć 2 862 osoby, a 37 359 osób zostało rannych (w tym ciężko 10 963 osoby).



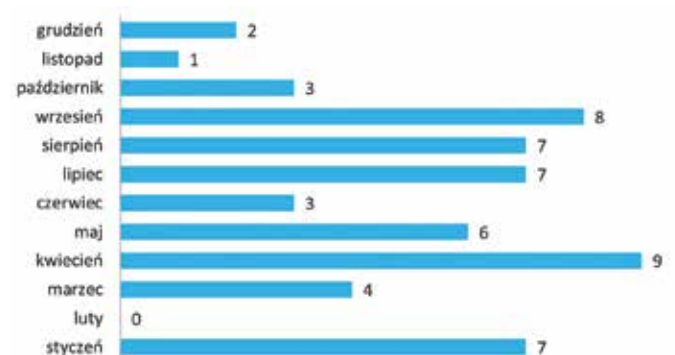
87% wszystkich wypadków powstało z winy kierujących. Główne przyczyny wypadków to: nieustąpienie pierwszeństwa przejazdu (7 488 wypadków), niedostosowanie prędkości do warunków ruchu (6 256 wypadków), nieustąpienie pierwszeństwa pieszoemu na przejściu dla pieszych (3 072 wypadki) [15]. Szczególnie istotnym problemem są wypadki z udziałem dzieci i młodzieży. W ubiegłym roku w Polsce miało miejsce 2 680 wypadków drogowych z udziałem dzieci w wieku 0–14 lat. W zdarzeniach tych 57 dzieci poniosło śmierć, a 2 958 doznało obrażeń. Sytuacja ta jest bardzo niepokojąca, ponieważ świadczy o tym, że najmłodszy są narażeni na utratę życia bądź zdrowia przede wszystkim z powodu błędów dorosłych.

Nasilenie wypadków z udziałem dzieci występuje w miesiącach letnich. Najwięcej tego typu wypadków w 2018 r. wydarzyło się w maju (351), w czerwcu (320) oraz w lipcu (280). Najwięcej dzieci zginęło w kwietniu (9) i we wrześniu (8); por. rys. 1 i 2 [15].

Dostrzegając negatywne skutki wypadków, w których poszkodowani są najmłodszy uczestnicy ruchu drogowego, Policja od



Rys. 1. Wypadki drogowe z udziałem dzieci w wieku 0–14 lat w 2018 r. [15]



Rys. 2. Ofiary śmiertelne wypadków drogowych w wieku 0–14 lat w 2018 r. [15]

wielu lat prowadzi działania prewencyjne, dotyczące kontroli warunków przewozu dzieci komunikacją zbiorową.

Poziom bezpieczeństwa najmłodszych spotkał się także z zainteresowaniem Najwyższej Izby Kontroli, która negatywnie oceniła realizację zadań w zakresie dowożenia dzieci do szkół, zarówno podczas działań inspekcyjnych w 2015 r., jak i tych rozszerzonych na 6 województw w 2016 r. W wyniku działań z 2016 r., przeprowadzonych przy współpracy z Wojewódzkimi Inspektorami Transportu Drogowego, stwierdzono na terenie większości gmin województw kujawsko-pomorskiego, małopolskiego, podlaskiego, pomorskiego, wielkopolskiego oraz zachodniopomorskiego wiele uchybień mogących mieć wpływ na bezpieczeństwo dowożonych do przedszkoli i szkół dzieci. Wskazano m.in., że w co trzeciej kontrolowanej gminie stan techniczny autobusów nie spełniał wymogów określonych przepisami prawa, a w skrajnych przypadkach stwarzała realne zagrożenie dla życia i zdrowia pasażerów oraz innych uczestników ruchu drogowego; ponad 20% pojazdów nie miało aktualnych badań technicznych. Stwierdzono także, że w większości gmin realizowano przewozy w ramach kursów regularnych lub regularnych specjalnych, w których – wbrew przepisom – korzystano z uprawnień autobusów szkolnych, przede wszystkim poprzez zatrzymywanie na trasie pojazdów poza przystankami, narażając w ten sposób na niebezpieczeństwo wsiadających do pojazdu i wysiadających z niego. Blisko połowa przystanków nie była prawidłowo oznakowana, nieliczne przystanki posiadały odpowiednie zatoki oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu [12].

Dbając o bezpieczeństwo przewożonych publicznymi środkami transportu dzieci, naczelnik Wydziału Ruchu Drogowego Komendy Wojewódzkiej Policji z siedzibą w Radomiu zdecydował o konieczności kontynuacji działań prewencyjnych, mających na celu zwiększenie bezpieczeństwa przy przewozie uczniów do szkół oraz na wypoczynek wakacyjny. W niniejszym artykule omówiono założenia i efekty akcji „GIMBUS” i „BEZPIECZNE WAKACJE”, prowadzonej przez policjantów garnizonu mazowieckiego w 2019 r.

2. Działania kontrolne prowadzone na drogach mazowieckiego garnizonu Policji

Do ustawowych zadań Policji, stanowiącej umundurowaną i uzbrojoną formację służącą społeczeństwu i przeznaczoną do ochrony bezpieczeństwa ludzi oraz do utrzymywania bezpieczeństwa i porządku publicznego, należy m.in. ochrona bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Działania Policji ukierunkowane na poprawę bezpieczeństwa w ruchu drogowym znalazły się wśród priorytetów Komendanta Głównego Policji [15]. Pozytywnym zjawiskiem jest systematyczny spadek liczby ofiar wypadków drogowych (por. rys. 3), któremu sprzyjają liczne działania prewencyjne podejmowane przez Policję.



Rys. 3. Wypadki drogowe z udziałem dzieci w wieku 0–14 lat w latach 2009–2018 [15]



Także mazowiecka Policja w codziennej służbie dokłada wszelkiej staranności, aby zapewnić bezpieczeństwo wszystkim uczestnikom ruchu drogowego. Działania te, w stosunku do najmłodszych uczestników ruchu drogowego, dotyczą przede wszystkim kontroli warunków wykonywania przewozów szkolnych oraz przewozu dzieci na wakacyjny wypoczynek.

Na terenie garnizonu mazowieckiego znajduje się 656 placówek oświatowych, do których regularnie dowożeni są uczniowie z wykorzystaniem „gimbusów”, jak również pojazdów przewoźników wykonujących przewozy na liniach regularnych. Działania kontrolne zorganizowane zostały w taki sposób, aby kontroli poddać możliwie jak największą liczbę autobusów dowożących dzieci do szkół na terenie Mazowsza, a ich celem było zwiększenie bezpieczeństwa i komfortu przy przewozie uczniów do szkół poprzez:

- ♦ zapobieganie niebezpiecznym zachowaniom ze strony kierujących „gimbusami” i innych kierujących godzących w ich bezpieczeństwo;
- ♦ kontrolę sposobu przewożenia uczniów;
- ♦ kontrolę stanu technicznego pojazdów wykonujących dowóz dzieci i młodzieży do szkół i przedszkoli.

Kontrolując stan techniczny, zwracano szczególną uwagę na sprawność podstawowych urządzeń i układów mających wpływ na bezpieczeństwo jazdy, przestrzeganie terminów badań technicznych oraz wyposażenie pojazdów. W zakresie przestrzegania przepisów ruchu drogowego zwrócono uwagę przede wszystkim na stan trzeźwości kierujących, czas pracy kierujących, przewożenie osób w liczbie odpowiadającej liczbie miejsc określonej w dowodzie rejestracyjnym, wykroczenia popełniane przez innych użytkowników ruchu drogowego wobec dzieci i kierujących autobusami szkolnymi (art. 18a PoRD). Dodatkowymi czynnościami policjantów ruchu drogowego była weryfikacja wybieranych przez kierujących miejsc zatrzymania i postoju „gimbusów” w czasie wsiadania i wysiadania uczniów. Czynności Policji zaplanowane zostały w taki sposób, aby sprawdzeniu zostały poddane pojazdy dowożące młodzież do wszystkich szkół w każdym z 28 powiatów podległych Komendantowi Wojewódzkiemu Policji z siedzibą w Radomiu co najmniej dwukrotnie. Miejsce i czas kontroli dobrano w taki sposób, aby minimalizować wpływ na punktualność dowożenia dzieci do szkoły. W celu skoordynowania czynności kontrolnych właściwi miejscowo kierownicy komórek Ruchu Drogowego nawiązali współpracę z Inspekcją Transportu Drogowego.

Kolejnymi działaniami radomskiej Policji była akcja prewencyjna pod nazwą „Bezpieczne Wakacje 2019”. Wakacje to dla dzieci i młodzieży wspaniały czas relaksu i odpoczynku. Wakacyjny czas

sprzyja podróżowaniu. To właśnie latem na drogach jest zdecydowanie więcej autokarów. Aby wyjazdy na zorganizowany wypoczynek przebiegały szczęśliwie i bezpiecznie, policjanci, jak co roku, zadbali o podróżujących po polskich drogach. Na terenie podległym Komendantowi Wojewódzkiemu Policji z siedzibą w Radomiu zorganizowano punkty kontroli autobusów oraz rozpropagowano informacje o ich lokalizacji wraz z podaniem zasad i trybu zgłaszania potrzeby kontroli w lokalnych mediach oraz na stronach internetowych Policji. Jednocześnie do służby kierowano możliwie maksymalną liczbę policjantów ruchu drogowego, aby zapewnić właściwy nadzór nad ruchem drogowym na ciągach komunikacyjnych prowadzących do miejsc letniego wypoczynku. Podjęte działania miały na celu egzekwowanie od kierujących pojazdami przestrzegania ograniczeń prędkości, reagowanie na wszelkie nieprawidłowe zachowania kierowców wobec niechronionych uczestników ruchu drogowego, w szczególności pieszych, oraz konsekwentną realizację działań zmierzających do ujawnienia kierujących pojazdami w stanie po spożyciu alkoholu lub podobnie działającego środka, a także egzekwowanie korzystania z pasów bezpieczeństwa i właściwe przewożenie dzieci w pojazdach. Kontrole prędkości odbywały się głównie przy użyciu laserowych mierników prędkości z wizualizacją i przy pomocy pojazdów wyposażonych w wideorejestrator, pojazdy niesprawne technicznie były z kolei eliminowane z ruchu.

Oprócz kontroli trzeźwości i uprawnień kierujących, stanu technicznego pojazdów, zwłaszcza autokarów przewożących dzieci, funkcjonariusze Policji garnizonu mazowieckiego spotykali się także z uczestnikami kolonii i obozów oraz ich opiekunami; przypominali wypoczywającym o zasadach bezpieczeństwa podczas wakacji. Dodatkowo podjęte zostały działania mające na celu utrzymanie płynności ruchu na głównych ciągach komunikacyjnych oraz czynności zmierzające do jej przywrócenia. Wzmoczone działania prewencyjno-kontrolne miały na celu ograniczenie liczby wypadków z udziałem kierujących pojazdami i uczestników zabaw i dyskotek znajdujących się pod wpływem alkoholu lub środków psychoaktywnych, a także odpowiednią reakcją na przypadki przebywania w pasie drogowym osób, które swoim zachowaniem mogą prowadzić do potencjalnego zagrożenia bezpieczeństwa lub zachwiania porządku w ruchu drogowym. Nasilono także kontrole stacji paliw i przydrożnych parkingów celem zapobieżenia ewentualnym napadom na turystów, kradzieżom pojazdów i pozostawionego mienia. W przypadku stwierdzenia złego stanu technicznego pojazdu, który w niedalekiej przeszłości pozytywnie przeszedł badania techniczne, policjanci ruchu drogowego sporządzali odpowiednią dokumentację dla służb kryminalnych celem sprawdzenia rzetelności badań prowadzonych przez wskazaną stację diagnostyczną.

W zakresie taktyki pełnienia służby wzmoczone na drogach oddziaływanie prewencyjne polegające na częstej zmianie miejsca pełnienia służby, z uwzględnieniem miejsc i odcinków niebezpiecznych. Położono nacisk na widoczność patroli na drogach – w czasie pełnienia służby statycznej radiowozy oznakowane ustawiano w miejscach widocznych dla kierujących z uwagi na kształtowanie właściwych zachowań poprzez prewencyjne oddziaływanie na uczestników ruchu drogowego.

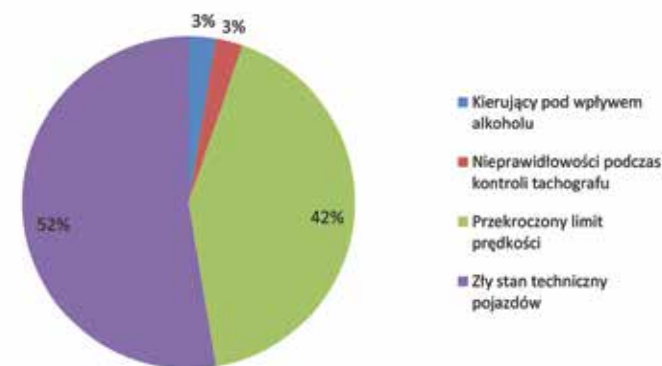
3. Wyniki przeprowadzonych działań w 2019 r.

Komenda Wojewódzka Policji z siedzibą w Radomiu jest jednostką organizacyjną Policji obejmującą swoim zasięgiem część terytorium województwa mazowieckiego, czyli powiaty: białobrzezki, ciechanowski, garwoliński, gostyniński, grójecki, kozienicki,

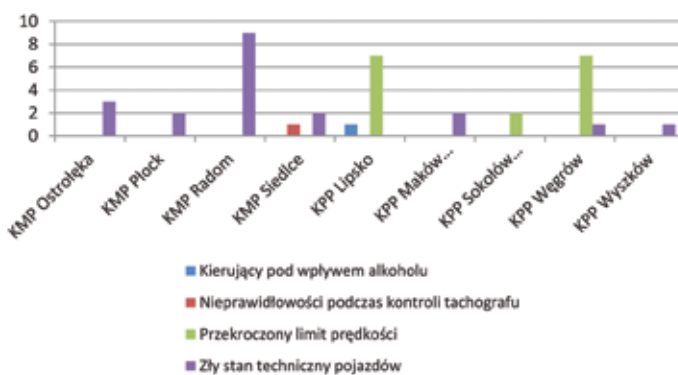
lipski, łosicki, makowski, mławski, ostrołęcki, ostrowski, płocki, płoński, przasnyski, przysuski, pułtuski, radomski, siedlecki, sierpecki, sochaczewski, sokołowski, szydlowiecki, węgrowski, wyszkowski, zwoleniński, żuromiński, żyrardowski. Na tym terenie znajduje się 656 placówek oświatowych, do których regularnie dowożeni są uczniowie z wykorzystaniem „gimbusów”, jak również pojazdów przewoźników wykonujących przewozy na liniach regularnych.

W drugim półroczu roku szkolnego 2018/2019 1 341 funkcjonariuszy Policji i 67 funkcjonariuszy innych służb (WITD) skontrolowało 1 015 autobusów szkolnych pojazdów realizujących przewozy w zaprezentowanym wyżej zakresie. Jednostkami, które nie zrealizowały w pełni planu działań „GIMBUS” w części dotyczącej co najmniej dwukrotnej kontroli pojazdów dowożących dzieci i młodzież do każdej placówki oświatowej, były komendy miejskie Policji w Ostrołęce i Siedlcach oraz komendy powiatowe Policji Białobrzegach, Garwolinie i Mławie. Powodem było utrudnienie w kontroli pojazdów kursowych należących do dużych flot samochodowych, które przewoziły dzieci i inne osoby do pracy po wyznaczonych trasach, kilku miejscowościach. Pozostałe jednostki organizacyjne Policji garnizonu mazowieckiego w pełni zrealizowały zaplanowane działania.

Strukturę ujawnionych nieprawidłowości, mających wpływ na bezpieczeństwo podróżujących „gimbusami”, przedstawiono na rys. 4. Syntetyczne zestawienie dla powiatów garnizonu mazowieckiego, na terenie których ujawniono nieprawidłowości, przedstawiono na rys. 5.

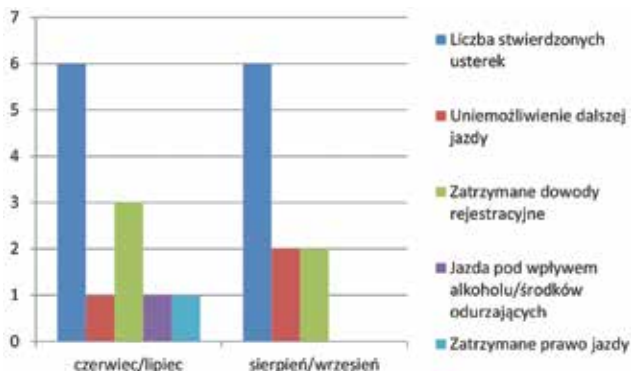


Rys. 4. Nieprawidłowości ujawnione w toku działań kontrolnych w drugim półroczu roku szkolnego 2019/2020 [14]



Rys. 5. Nieprawidłowości ujawnione w toku działań kontrolnych w drugim półroczu roku szkolnego 2019/2020 w powiatach garnizonu mazowieckiego

Źródło: oprac. własne na podst. [14].



Rys. 6. Wyniki kontroli autokarów w ramach akcji „Bezpieczne wakacje 2019 roku” i jej skutki

Źródło: oprac. własne na podst. [13].

Największa liczba naruszeń zasad bezpieczeństwa związana była z nieprawidłowościami związanymi ze stanem technicznym pojazdów. Usterki i braki ujawnione zostały w 20 skontrolowanych pojazdach. 17 z nich było tak poważnych, że pojazd nie został dopuszczony do dalszego ruchu. Najwięcej niesprawnych autobusów – 9 – ujawniono na terenie działania Komendanta Miejskiego Policji w Radomiu. Aż w 16 przypadkach kierowcy dowożący dzieci do szkoły przekroczyli dozwoloną prędkość (jedną z głównych przyczyn wypadków drogowych); zostali oni ukarani mandatami karnymi.

Najpoważniejszym z naruszeń, ujawnionym na terenie podległym Komendantowi Powiatowemu Policji w Lipsku, było kierowanie pojazdem przewożącym dzieci w stanie po spożyciu alkoholu. Kierowca po wykonaniu dowozu dzieci wymusił pierwszeństwo przejazdu, w wyniku czego doszło do zdarzenia z udziałem samochodu osobowego. Po przeprowadzeniu badania na zawartość alkoholu w wydychanym powietrzu kierowca uzyskał wynik 0,12 mg/l i 0,09 mg/l [14]. Podkreślenia wymaga fakt, że – pomimo ciągłego spadku ilości tego typu patologicznych zachowań kierowców – liczba ta i tak jest nadal niepokojąco wysoka. W 2018 r. ogólna liczba nietrzeźwych użytkowników dróg spowodowała 2 779 wypadków drogowych, w których poniosło śmierć 370 osób.

Realizując plan pn. „Bezpieczne Wakacje 2019”, w części dotyczącej kontroli autokarów dowożących dzieci na letni wypoczynek, policjanci ruchu drogowego komend miejskich i powiatowych Policji garnizonu mazowieckiego, w okresie od 19 czerwca do

1 września, skontrolowali łącznie 465 autokarów. 234 kontrole odbyły się w wyznaczonych przez Policję miejscach, a w 231 przypadkach policjanci udali się na miejsce ustalone z organizatorami wycieczki lub rodzicami, bezpośrednio przed wyjazdem. We wskazanym powyżej okresie stwierdzono ogółem 12 usterek podczas kontrolowanego stanu technicznego pojazdu, w 5 przypadkach zatrzymano dowód rejestracyjny autobusu, a 3 przypadkach uniezwolniono dalszą jazdę. Stwierdzono także 1 przypadek, w którym kierowca znajdował się pod wpływem alkoholu. Zatrzymane mu zostały uprawnienia do kierowania pojazdem.

Wnioski

Wśród czynników mających decydujący wpływ na bezpieczeństwo ruchu drogowego (człowiek – droga – pojazd jako czynnik sprawczy wypadków) na pierwsze miejsce zdecydowanie wysuwa się człowiek. To właśnie zachowanie się poszczególnych grup użytkowników dróg generalnie wpływa na powstawanie wypadków drogowych. Pomimo odnotowania w 2018 r. najniższej liczby wypadków w ciągu ostatniego dziesięciolecia, liczba ta nadal jest niepokojąco wysoka. Niepokojącym zjawiskiem są wypadki drogowe, w których poszkodowanymi są dzieci będące najczęściej pasażerami pojazdów, za kierownicami których często znajdują się osoby z najbliższej rodziny.

Oprócz codziennych kontroli drogowych, policjanci garnizonu mazowieckiego podjęli szereg dodatkowych działań prewencyjnych, mających na celu wyeliminowanie wszelkich zdarzeń drogowych. Nastawione bezpośrednio na wyeliminowanie zagrożeń utraty życia bądź zdrowia dzieci były akcje „GIMBUS” czy „Bezpieczne Wakacje”. Przeprowadzone działania ujawniły wiele nieprawidłowości, najczęściej związanych ze złym stanem technicznym pojazdów, m.in. niesprawnym układem hamulcowym, nieszczelnym układem pneumatycznym układu kierowniczego i elektrycznym czy też nadmierną korozją podwozia. Zdarzało się także, że pojazdy nie miały aktualnych badań technicznych. Zatrważającym zjawiskiem jest także przekraczanie dozwolonego limitu prędkości czy też kierowanie autobusem w stanie nietrzeźwości. Za to drugie przestępstwo grożą kierowcom: wysoka grzywna, wieloletni zakaz prowadzenia pojazdów oraz pozbawienie wolności do 2 lat. Dodatkowo o każdej nieprawidłowości informowano dyrekcje szkół oraz władze samorządu lokalnego organizującego transport dzieci. Umożliwiało to tym podmiotom bezpośrednią interwencję u przewoźnika i żądanie wyeliminowania nieprawidłowości.



Bibliografia:

1. Dyr T., *Europejska polityka transportowa na pierwszą połowę XXI wieku*, „Autobusy – Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe” 2011, nr 10.
2. Dyr T., Kozłowska M., Sikorski S., *Efekty działań Policji garnizonu mazowieckiego w zakresie poprawy bezpieczeństwa przewozów szkolnych*, „Autobusy – Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe” 2018, nr 12.
3. Dyr T., Ziółkowska K., *Economic infrastructure as factor of the region's competitiveness*, „Central European Review of Economics and Finance” 2014, Vol. 6, No. 3.
4. Dyr T., Ziółkowska K., Jażdżik-Osmólska A., Kozłowska M., *Economic safety aspects of the road traffic in Poland*, „Central European Review of Economics and Finance” 2017, Vol. 21, No. 5, DOI: 10.24136/ceref.2017.019.
5. *Global Status Report on Road Safety 2015*, World Health Organization, 2015, DOI: 10.1136/injuryprev-2013-040775.
6. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów *W kierunku europejskiego obszaru bezpieczeństwa ruchu drogowego: kierunki polityki bezpieczeństwa ruchu drogowego na lata 2011–2020*, COM 389 (2010).
7. Pismo Zastępcy Komendanta Powiatowego Policji w Lipsku z dnia 18.11.2019 r. l.dz. PL-R-5776/19.
8. Priorytety Komendanta Głównego Policji na lata 2016–2018 (okres obowiązywania przedłużony do 2020 roku).
9. Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. *Prawo oświatowe*: Dz. U. 2019, poz. 1148 ze zm.
10. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. *Prawo o ruchu drogowym*: Dz. U. 2018, poz. 1990 ze zm.
11. Ustawa z dnia 6 kwietnia 1990 r. *o Policji*: t.j. Dz. U. 2019, poz. 161 ze zm.

12. *Wykonywanie przez gminy obowiązku dowożenia dzieci i uczniów do przedszkoli i szkół*, Raport Najwyższej Izby Kontroli, Poznań 2016.
13. *Wyniki akcji „Bezpieczne Wakacje 2019” KWP z siedzibą w Radomiu*.
14. *Wyniki działań kontrolnych Wydziału Ruchu Drogowego KWP z siedzibą w Radomiu*, Komenda Wojewódzka Policji, Radom 2019.
15. *Wypadki drogowe w Polsce w 2018 roku*, Komenda Główna Policji, Biuro Ruchu Drogowego.

The activities of Mazovian Garrison Police in terms of ensuring safety of the youngsters road users

Traffic accident is defined as incident in result of which the road user has been injured or died. Accidents contribute not only to big social damages, but they also cause tremendous economical costs, related to productivity loss or social transfers. Special group of road users are children and teenagers, who do not impact traffic incident, but often are victims of them. Policemen of Mazovian Garrison performed action called „Gimbus” for the youngest road users' safety, and directly after it the next action „Safe Holiday 2019”. Those activities consisted mainly of vehicles' technical state controls as well as drivers' sobriety and working time checking. There are the results of control activities presented in this article.

Keywords: safety, traffic, bus.

Autorka:

mgr **Małgorzata Kozłowska** – Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny w Radomiu, Wydział Ekonomii i Finansów



Nowy rozdział w historii oświetlenia LED

Standard „MORE LIGHT by RFT Technology” oznacza lepsze doświetlenie pobocza przy niższym koszcie zakupu, mniejszej liczbie diod i mniejszym poborze prądu. To zalety świateł LED z zastosowaniem Reflector Facing Technology™.

Dioda kierowana jest na komputerowo zaprojektowany odbłask, który odbija światło szerzej i bliżej niż soczewka. Lampy RFT oświetlają szerszy obszar i dają przyjazne światło, w efekcie lepszy komfort pracy. Obudowy mogą być smuklejsze, lampy mniejsze, a to oznacza większe możliwości dla designu.

W świecie oświetlenia nastąpiła era reflektorów LED. Lampy wzmacniają charakter marek, a także atrakcyjność wizualną poszczególnych modeli znacznie lepiej, niż wszechobecne jeszcze 5 lat temu żarówki.

RFT to lepsze parametry światła, korzystniejszy jego rozkład, zaawansowany technologicznie produkt w cenie rozwiązań starszego typu. To więcej światła za mniej.

Polecamy produkty z certyfikatem „Więcej światła z technologią RFT” dostępne w OE Industry oraz sieci rekomendowanych dystrybutorów.

Więcej informacji o standardzie na: oeindustry.com/morelight

