

A STUDY OF THE VULNERABLE ROAD USERS SAFETY IN BULGARIAN ROADS²⁴

Eng. Ivo Balevski, PhD student

Department of Transport,

“Angel Kanchev” University of Ruse

Tel.: (+359) 0894 884 250

E-mail: ibalevski@uni-ruse.bg

Abstract: *This study presents data and analysis of the state of traffic safety in Bulgaria. Data provided by the State-Public Advisory Committee on Road Safety. Information on the number of crashes and injuries for the period 2011 - 2018 is provided. In this work, the classification of accidents was made according to different criteria. An analysis of the causes of accidents has been made. This work can be used to improve road safety in Bulgaria*

Keywords: *Road Traffic Safety, Vulnerable Road Users.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Наред с положителната роля за икономиката на страната, автомобилният транспорт има и редица отрицателни страни. Най-тежката сред тях са пътнотранспортните произшествия. Проблемите, свързани с безопасността на пътното движение са били винаги актуални, но в следствие на различни причини през последните години са особено актуални за нашата страна. Настъпилите изменения в икономическата и социална сфера през разглеждания период у нас, се отразиха по категоричен начин върху състоянието на безопасността на движението (Kostadinov S., Lyubenov D., Balbuzanov T., & Atanasova-Petrova P., 2016. Asenov, A., Pencheva, V., Balbuzanov, T. & Penev, S., 2018. Lyubenov, D., 2016).

В България относителният брой на пострадалите при пътнотранспортни произшествия (ПТП) е около 3 пъти по-голям от други европейски страни. Подобряването на безопасността на движението по пътищата е особено актуален въпрос за нашата страна (Atanasova, P., Lyubenov, D., Kostadinov, S., & Kirilov, F., 2017).

ИЗЛОЖЕНИЕ

През 2018 г. в страната са регистрирани 6650 пътнотранспортни произшествия, при които са загинали 611 и са ранени 8471. През 2017 г. в страната са регистрирани 6888 тежки пътнотранспортни произшествия (ТПТП), при които са загинали 682 и са ранени 8680, от които 6737 леко и 1943 тежко. За сравнение през 2016 г. ТПТП са били 7404 – с 516 повече, загиналите са били 708 – с 26 повече, а ранените са били 9374 – с 694 повече (леко ранени 6871 – със 134 повече; и 2503 тежко ранени – с 560 повече). От загиналите през 2017 г. при ТПТП 682 (за 2016 г. – 708) участници в движението по пътищата 341 (50%) са водачи (за 2016 г. – 395 (с 54 повече или 55%), 183 (26,5%) – пътници (за 2016 г. – 190 (с 7 повече или 27%), 157 (23%) – пешеходци (за 2016 г. – 118 (с 61 по-малко или 17%), и 1 (~0,15) – работник на пътя (за 2016 г. – 5 (с 4 повече или 1%) (Доклад за ПТП, 2017).

Съществуващият днес Закон за движението по пътищата и Правилник не дава пълна яснота относно предимството на пешехода да пресича пътното платно на определени места. В закона за движение по пътищата е казано (ЗДвП, 2018).

Пешеходец е всеки участник в движението, който се намира на пътя извън пътното превозно средство и не извършва работа по пътя. За пешеходци се считат и лицата, които бутат или теглят детска или инвалидна количка или друго пътнотранспортно средство без двигател и с

²⁴ Докладът е представен на пленарната сесия на 25 октомври 2019 с оригинално заглавие на български език: ИЗСЛЕДВАНЕ БЕЗОПАСНОСТТА НА УЯЗВИМИ УЧАСТНИЦИ В ДВИЖЕНИЕТО ПО ПЪТИЩАТА НА БЪЛГАРИЯ

широчина, по-малка от 1 метър; които бутат велосипед, мотопед или мотоциклет; които са с трайни увреждания и които се придвижват с инвалидни колички, задвижвани посредством тяхната мускулна сила или от двигател, ако се движат със скоростта на пешеходец.

При пресичане на платното за движение пешеходците са длъжни да преминават по пешеходните пътеки при спазване на следните правила: преди да навлязат на платното за движение, да се съобразят с приближаващите се пътни превозни средства; да не удължават ненужно пътя и времето за пресичане, както и да не спират без необходимост на платното за движение; да спазват светлинните сигнали и сигналите на регулировчика; да не преминават през ограждения от парапети или вериги. Извън населените места и по двулентовите двупосочни пътища в населените места, когато в близост до пешеходците няма пешеходна пътека, те могат да пресичат платното за движение и извън определените за това места, като при това спазват правилата.

На пешеходците е забранено: да навлизат внезапно на платното за движение; да пресичат платното за движение при ограничена видимост; да извършват търговия и услуги на платното за движение.

Съществуват тълкователни решения на Върховния касационен съд, които дават определена яснота, но с тях са запознати малка част от участниците в движението. Поради това възникват въпроси като абсолютно ли е правото на пешеходеца при пресичане на пътното платно в зависимост от мястото на пресичането му: на специално очертана за целта пешеходна пътека; на регулирано със светофарна уредба място; на място, което е продължение на тротоара или бордюра и на нерегламентирано за тази цел място (Evstatiev B., T. Balbuzanov, I. Beloev, & V. Pencheva., 2019. Balbuzanov, T., Lyubenov, D., & S., Kostadinov., 2018).

През 2018 г. в страната са регистрирани 1724 пътнотранспортни произшествия с пешеходец, при които са загинали 120 и са ранени 1697. Пешеходците са уязвими участници в движението по пътищата. Като втората основна причина за настъпване на ТПТП е нарушението на ЗДвП от пешеходци. През 2017 г. по тази причина са настъпили 102 ТПТП (1,48% от всички 6888 ТПТП), при които са загинали 18 (2,64% от всички 682 загинали и 11,46% от всички 157 загинали пешеходци) и са ранени 87 (1,00% от всички 8680 ранени) участници в движението по пътищата. През 2016 г. по тази причина броят на ТПТП е 82 или ~1,11% от общия брой 7404 ТПТП със 7 загинали или ~0,99% от всички 708 загинали и 5,93% от всички 118 загинали пешеходци и 77 ранени или 0,82% от всички 9374 ранени. През 2017 г. се отчита увеличение при трите показателя, при които: с 20 на ТПТП от този вид; с 11 – на загиналите; и с 10 – на ранените. След отчетеното чувствително редуциране с 50% на ТПТП, загиналите и ранените през 2016 г. спрямо 2015 г., през изминалата 2017 г. се регистрира ново увеличение (*Доклад за ПТП, 2017*).

Таблица 1. ПТП, загинали и ранени поради нарушения, извършени от пешеходците.

Нарушения на пешеходеца	2017 г.			2016 г.		
	ПТП	Загинали	Ранени	ПТП	Загинали	Ранени
На платното за движение – внезапно навлизане	53	7	46	39	3	37
На платното за движение – при преминаване	12	3	10	14	1	14
На платното за движение – пресичане при ограничена видимост	7	3	5	4	1	3
На платното за движение – при движение	8	2	6	7	1	6
При наличие на светофар	4	0	4	11	0	11
На платното за движение – пресичане при наличие на пешеходна пътека	1	0	1	2	0	2

Прескачане на ограждения от парапети и вериги	1	0	1	0	0	0
Употреба на алкохол и/или наркотични вещества или техни аналози	0	0	0	2	1	1
Друго нарушение	16	3	14	3	0	3
Общо:	102	18	87	82	7	77

От данните по-горе може да се направи изводът, че пешеходците най-често стават причина за ПТП поради: подценяване или несъобразяване с пътнотранспортната обстановка – пътни и атмосферни условия, видимост; несъобразяване с въведените с маркировка, пътни знаци, светофар или по друг начин ограничения или непознаване на задълженията съгласно ЗДвП. Това е и една от причините за влезлите в сила от 2017 г. промени в ЗДвП, които по-ясно и категорично регламентират задълженията както на пешеходците, така и на водачите на ППС спрямо пешеходците. Следва да се има предвид и фактът, че нерядко ПТП с участието на пешеходци настъпват при съвина на водачите и пешеходците (*Доклад за ПТП, 2017*).



Фиг. 1. Загинали пешеходци през периода 2011-2018 г.

Разпределението на загиналите и ранените пешеходци по възрастови групи е следното: до 17-годишна възраст (деца) – загинали – 4, ранени – 348; от 18 до 64-годишна възраст – загинали – 69, ранени – 916; над 64-годишна възраст (възрастни/престарели хора) – загинали – 84, ранени – 586. Тенденцията за високо ниво на травматизъм при пешеходците над 64-годишна възраст се запазва.

Характеристика на възрастните хора-участници в движението по пътищата: Възрастните (престарелите) хора са активна група участници в движението по пътищата. Имайки предвид техните възрастови особености, следва да се обърне внимание на пътнотранспортния травматизъм с участието на хора над 64-годишна възраст.

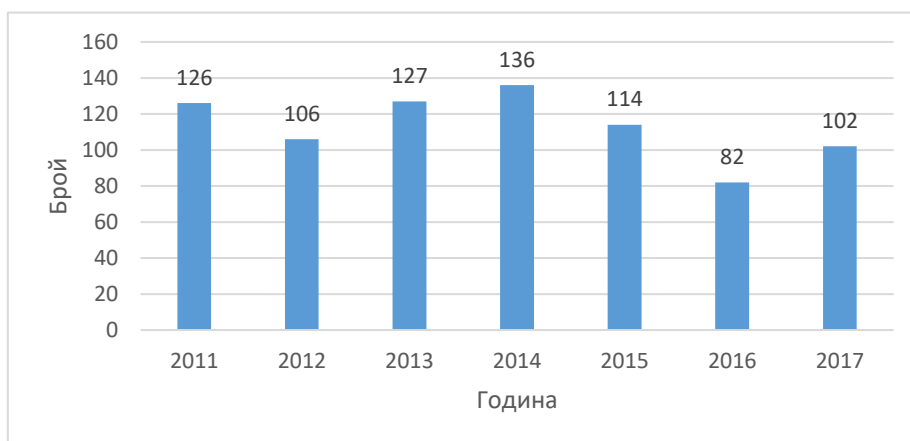
Пешеходците над 64-годишна възраст през последните седем години са най-уязвимата възрастова група участници в движението по пътищата, като само през 2017 г. са загинали 84 или повече от половината от всички загинали 157 пешеходци (53,50%). Ранените пешеходци над 64-годишна възраст през 2017 г. са 586 или малко повече от една трета от общия брой 1850 ранени пешеходци (~31,68). Броят на загиналите пешеходци над 64 години при ПТП съставлява ~12,32% от общия брой 682 загинали участници в движението по пътищата (*Доклад за ПТП, 2017*).

В сравнение с 2016 г. през 2017 г. се отчита увеличение с 18 на загиналите възрастни пешеходци (през 2016 г. – 62 загинали пешеходци над 64 г. – 52,54% от общия брой 118

загинали пешеходци). Увеличение с 23 се отчита и при ранените възрастни пешеходци (през 2016 г. – 563 ранени пешеходци над 64 г. – 31,45% от общия брой 1790 ранени пешеходци).

За 6-годишния период от 2011 г. до 2016 г. средният брой загинали възрастни пешеходци е 69, спрямо който през 2017 г. се отчита увеличение с 15. Колебанията в броя на загиналите през последните 7 години не очертават ясна тенденция, но като цяло следва да се отбележи, че през последната година е достигнат най-високият ръст загинали пешеходци на възраст над 64 г.

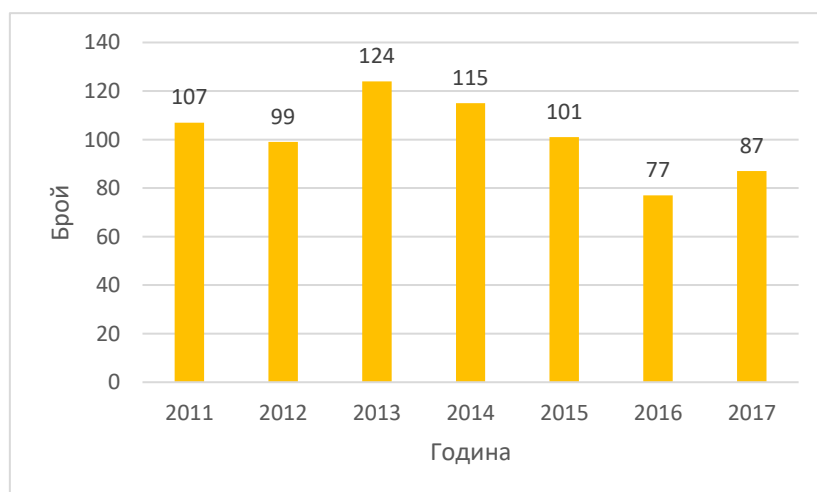
На фиг. 2. е представена статистика за броя ПТП с пешеходци за периода 2011-2017 г. по причина нарушение на пешеходеца.



Фиг. 2. Брой ПТП с пешеходци за периода 2011-2017 г.

В пътнотранспортния травматизъм по причина нарушение на пешеходец през последните 7 години се отчитат следните тенденции. След първоначално четиригодишно колебание и достигане през 2014 г. на най-висок ръст при ТПТП съответно 136 и през 2015 г. и 2016 г. се отчита спад на произшествията. При средни стойности от 115 на ТПТП от този вид техният брой през 2017 г. е по-малък с 13. Колебания в тенденциите при този вид нарушения, водещи до настъпването на ТПТП, се отчитат и при общия травматизъм. При средна стойност ~115 през 2017 г. намалението е с 13. Независимо от отчетените намаления през последната година спрямо средното за периода по два от показателите е от особена важност предприемането на комплексни мерки за ограничаване на пътните инциденти от този вид чрез по-стриктно прилагане на ЗДвП, чрез инженерни решения на териториално ниво и ограничаване до минимум на конфликтните точки между пешеходния и автомобилния поток.

На фиг. 3. е представена статистика за броя ранените за периода 2011-2017 г. по причина нарушение на пешеходеца.



Фиг. 3. Брой ранени за периода 2011-2017 г.

През 2013 г. е достигнато високо равнище на ранените при ПТП съответно 124. Намалението при ранените през 2016 г. спрямо 2015 г. е намаляло с 24. При ранените средна стойност 104 за периода от 2011 г. до 2016 г. през 2017 г. се отчита намаление със 17,

На фиг. 4. е представена статистика за броя загинали за периода 2011-2017 г. по причина нарушение на пешехода.



Фиг. 4. Брой загинали за периода 2011-2017 г.

Наблюдава се висок ръст на загинали е през 2014 г. съответно 21. Намалението при загиналите през 2016 г. спрямо 2015 г. е наполовина. При загиналите при средна стойност 13 за периода от 2011 г. до 2016 г. през 2017 г. загиналите са повече с 5.

На база анализа на представените данни за произшествията с уязвими участници в движението могат да се набележат мерки подобряване безопасността по пътищата: намаляване на конфликтните точки между пешеходния и автомобилния поток; Оптимизиране на контрола на участниците в движението; ефективни дейности от институциите за повишаване пътната култура на участниците в движението чрез нови образователни подходи; законодателни промени в областта; подобряване организацията на движението по пътищата.

ИЗВОДИ

През 2018 г. в страната са регистрирани 6650 пътнотранспортни произшествия, при които са загинали 611 и са ранени 8471. През 2017 г. в страната са регистрирани 6888 тежки пътнотранспортни произшествия (ТПТП), при които са загинали 682 и са ранени 8680, от които 6737 леко и 1943 тежко.

През 2018 г. в страната са регистрирани 1724 пътнотранспортни произшествия с пешеходец, при които са загинали 120 и са ранени 1697. През 2017 г. по тази причина са настъпили 102 ТПТП (1,48% от всички 6888 ТПТП), при които са загинали 18 (2,64% от всички 682 загинали и 11,46% от всички 157 загинали пешеходци) и са ранени 87 (1,00% от всички 8680 ранени) участници в движението по пътищата.

Разпределението на загиналите и ранените пешеходци по възрастови групи е следното: до 17-годишна възраст (деца) – загинали – 4, ранени – 348; от 18 до 64-годишна възраст – загинали – 69, ранени – 916; над 64-годишна възраст (възрастни/престарели хора) – загинали – 84, ранени – 586.

Пешеходците най-често стават причина за ПТП поради: подценяване или несъобразяване с пътнотранспортната обстановка – пътни и атмосферни условия, видимост; несъобразяване с въведените с маркировка, пътни знаци, светофар или по друг начин ограничения или непознаване на задълженията съгласно ЗДвП.

Доклада е подкрепен по договор на Русенски университет "Ангел Кънчев" с № BG05M2OP001-2.009-0011-C01, „Подкрепа за развитието на човешките ресурси в областта на

научните изследвания и иновации в Русенски университет "Ангел Кънчев", финансиран по Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз“.

Доклада отразява резултатите от работата по проект N2019-ФТ-02, финансиран от фонд „Научни изследвания“ на Русенския университет.

REFERENCES

Evstatiev B., T. Balbuzanov, I. Beloev, & V. Pencheva., 2019. *Intelligent System For Improved Safety Of Pedestrian Traffic Lights. Transport problems, , No 14(1), pp. 35-43,*

Balbuzanov, T., Lyubenov, D., & S., Kostadinov., 2018. *Improving the safety of vulnerable road users. Proceedings of University of Ruse, Volume 57, Book 4, p. 99-104*

Kostadinov S., Lyubenov D., Balbuzanov T., & Atanasova-Petrova P., 2016. *Study of driver behavior. IN: Proceedings of University of Ruse, Volume 55, Book 4 , p. 30-34*

Asenov, A., Pencheva, V., Balbuzanov, T. & Penev, S., (2018) *System for registration of the cars technical condition in Bulgaria, X International Scientific Conference TRANSPORT PROBLEMS, Silesian University of Technology, Katowice – Wisla, 27 June – 29 June 2018*

Lyubenov, D., 2016. A method of vehicle-pedestrian accident reconstruction. *International Scientific Conference "Engineering. Technologies. Education. Security". Veliko tarnovo. Scientific technical union of mechanical engineering.* p. 27-29

Atanasova, P., Lyubenov, D., Kostadinov, S., & Kirilov, F., 2017. Road traffic safety analysis in Ruse region for the period 2012 – 2016 Part 1. *Proceedings of International Conference Angel Kanchev University of Ruse and Union of Scientists.* Ruse, 2017. Volume 56. Book 4, P. 115-121.

<https://www.mvr.bg/dokkpbdp/%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B0%D0%BB%D0%BE>.

Доклад за пътнотранспортната обстановка в република България през 2017 година.

<https://lex.bg/laws/ldoc/2134649345>. Закон за движение по пътищата