

## IMPROVING THE SAFETY OF VULNERABLE ROAD USERS <sup>1</sup>

---

**Assist. Prof. Toncho Balbuzanov, PhD**

Department of Transport,  
“Angel Kanchev” University of Ruse  
Phone: (+359) 082 888 608  
E-mail: [tbalbuzanov@uni-ruse.bg](mailto:tbalbuzanov@uni-ruse.bg)

**Assoc. Prof. Daniel Lyubenov, PhD**

Department of Transport,  
“Angel Kanchev” University of Ruse  
Phone: (+359) 082 888 605  
E-mail: [dliubenov@uni-ruse.bg](mailto:dliubenov@uni-ruse.bg)

**Assist. Prof. Svilen Kostadinov, PhD**

Department of Transport,  
“Angel Kanchev” University of Ruse  
Phone: (+359) 082 888 515  
E-mail: [skostadinov@uni-ruse.bg](mailto:skostadinov@uni-ruse.bg)

***Abstract:** At present, about 80% of Europe's population lives in urban environments and shares the same transport infrastructure. In this work is presented statistics for injured vulnerable road users for Ruse region. Various opportunities for reducing incidents involving vulnerable road users are presented as they are an important part of the road system in urban areas. An analysis of the legal framework regulating the obligations of these participants is made. Discusses some innovative systems used to improve traffic safety. Some problems related to the pedestrian traffic in Ruse are discussed.*

***Keywords:** traffic safety, pedestrians, detection, road crossing.*

### ВЪВЕДЕНИЕ

В България за 2017 г. са настъпили 6888 тежки пътнотранспортни произшествия при които са загинали 682 човека [mvr.bg, 2018]. Едни от най-опасните участъци, на които ежегодно се регистрират ПТП е пътя Русе-Бяла, където е установено, че причините за възникване на ПТП са комплексни, при което сериозно влияние оказва и пътната инфраструктура [Kostadinov S.,2011, Pencheva V.,2015]. Поради отнемане предимство на пешеходец са настъпили 815 произшествия с 43 загинали и с 815 ранени. Поради нарушения на ЗДвП от пешеходци са настъпили 102 тежки произшествия (1,5 % от всичките), при които са загинали 18 (2,6 % от всички пешеходци). В настоящия момент около 80 % от населението на Европа живее в градска среда и споделя една и съща инфраструктура за придвижване [Europa.eu, 2017]. Това определя, че въпросите, свързани с безопасността на уязвимите участници в движението по пътищата са особено важни.

### ИЗЛОЖЕНИЕ

Съществуващият днес *Закон за движението по пътищата* и *Правилник* не дава пълна яснота относно предимството на пешеходеца да пресича пътното платно на определени места. 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;

---

<sup>1</sup> Докладът е представен на пленарната сесия на 26 октомври 2018 с оригинално заглавие на български език: ПОДОБРЯВАНЕ БЕЗОПАСНОСТТА НА УЯЗВИМИ УЧАСТНИЦИ В ДВИЖЕНИЕТО

на регулирано със светофарна уредба място; на място, което е продължение на тротоара или бордюра и на нерегламентирано за тази цел място?

В случай, че правото на пешеходеца в някоя или във всички пътнотранспортни ситуации не е абсолютно, с кои фактори трябва да се съобразява той при предприемане на пресичане на пътното платно?

ОСНК на ВКС приема, че в първите три хипотези правото на пешеходеца при пресичане на пътното платно е абсолютно. Но е налице съпричиняване при смърт или телесна повреда от страна на пешеходеца, ако той не спазва изискванията на чл. 113 и 114 от *Закона за движение по пътищата*, при пресичане на пешеходна пътека, минаване на светофар или на място, което е продължение на тротоар или бордюр и бъде блъснат от автомобил. Не става ясно дали възрастни хора, болни или такива със специални потребности могат да спазят посочените изисквания поради индивидуалното субективно възприятие. Не става ясно и дали всички хора са технически и експертно компетентни да направят това. Съдът приема, че правото на пешеходеца не е абсолютно при пресичане на пътното платно на нерегламентирано за тази цел място.

В мотивите на ОСНК на ВКС по този въпрос се казва, че при упражняване на правото на пешеходците да преминат през сигнализирани, маркирани и други участъци от пътното платно, които са определени от закона като пешеходни пътеки, законодателят е установил право на предимство, съпътстващо правото на преминаване. "Дори и неправилното му упражняване не води до неговото отпадане или изключване. Но актуалното законодателство е създадо допълнителни изисквания за упражняване на това право, които го стесняват в съдържателно отношение и не го правят безусловно" [ВКС, 2016].

При използване на своето право за преминаване през пешеходна пътека пешеходецът пресича със съзнанието, че водачите имат задължението да му осигурят упражняването на това право, за разлика от преминаването на необозначено място. Същевременно, при преминаване през обозначена пешеходна пътека законодателят е въвел задължение за пешеходците да се съобразят с разстоянието до приближаващите се превозни средства и с тяхната скорост на движение. Въведена е и забрана за пешеходците внезапно да навлизат или да пресичат платното за движение при ограничена видимост [ВКС, 2016].

Генерално погледнато, позицията на законодателя относно защитата на пешеходците не дава възможност по тълкувателен път да се изведе правото им на преминаване на обозначена пешеходна пътека като безусловно (разбирано в съдържателен аспект като неограничено, не по отношение на адресатите), макар че би било необходимо то да е такова както по обем, така и по съдържание [Правен свят, 2016].

Налице е съпричиняване на вредоносния резултат (смърт или телесна повреда) по чл. 343 от НК от страна на пешеходец при пресичане на пътното платно за движение на специално очертана или неочертана с маркировка върху пътното платно, но сигнализирана с пътен знак пешеходна пътека, в случаите, когато водач на моторно превозно средство е нарушил правилата за движение относно скоростта по ЗДвП и ако пешеходецът е нарушил правилата на чл. 113 и чл. 114 от ЗДвП." [ВКС, 2016].

На регулирано със светофарна уредба място правото на пешеходеца при пресичане на пътното платно е абсолютно и безусловно при навлизане на разрешен за него сигнал на светофарната уредба.

Законът дава право на пешеходците да пресичат платното за движение и извън определените за целта места – чл. 113, ал. 2. На това право не съответства задължение на водачите на пътни превозни средства да ги пропуснат.

Според [ВКС, 2016] съпричиняването на инцидента няма значение за вида на наказанието. Когато съдилищата решават дали осъденият за причинена катастрофа може да бъде наказан и условно, те не трябва да се влияят от това, дали пострадалият пешеходец е съпричинител, или не.

Самият законодател в коментиранията правна норма изрично е подчертал преобладаващото значение на задачата за поправянето на престъпния деец. Съпричиняването на вредоносния резултат от страна на пострадалия пешеходец няма връзка с личността и със собственото

поведение на деца при осъществяване на деянието и не може да се свърже с целите на специалната превенция, поради което не следва да бъде отчитано.

Особено важни относно безопасността на уязвимите участници в движението по пътищата са и пътната маркировка, пътните знаци, инфраструктурата и др. През 1998 г. е проведено проучване, направено от *Министерството на планирането на трафика* в Лундския университет в Швеция, което разкрива, че трима от всеки четирима водачи поддържат същата скорост или дори ускоряват, когато приближават пешеходна пътека. Дори по-лошо – само 5% от в спират, когато видят, че пешеходец се опитва да пресече. Използването на подлезите или надлезите може да подобри безопасността (фиг. 1).



Фиг. 1 Подлези и надлези

Подлезите и надлезите са скъпи инфраструктурни решения. Те имат скъпа поддръжка и някои недостатъци. От проведени наблюдения голяма част от пешеходците, пресичат на нерегламентираните места, това са основно млади хора, трудно подвижни, майки с деца, хора с багаж и велосипедисти. Те не използват предвидената за безопасност инфраструктура поради спецификата на предвиждане или поради неизправности в съоразенията. Според проведени експерименти [Варламова И, 2013] в някои мегаполиси се оказва, че близо половината от уязвимите участници в движението предпочитат да не ги използват защото им е трудно. В това проучване се твърди, че хората пресичат и ще пресичат там, където им е удобно, а не там, където е удобно за проектантите.

Пътните светофари за регулиране на движението на пешеходците (фиг. 2) могат да повишат безопасността, да подобрят някои характеристики на движението, намалят разхода на гориво и вредни емисии и др.





Фиг.2. Пътни светофари за регулиране движението на пешеходците

Когато пешеходец иска да пресече той подава заявка с натисне на бутон, изчаква подходящ сигнал и пресича. Недостатъци са играта на децата с бутоните, излишно повторно натискане, бутоните на тези светофари, често са обект и на умишлено увреждане и др.

Проблеми свързани с регламентирани места за пресичане (фиг. 3) са липсата на маркировка или остаряла и слабо видима, липса на пътни знаци и осветление, неправилно определени места за пресичане (места с ограничена видимост, или много начесто). Това се отнася за основните най-натоварени булеварди в града.



Фиг. 3 Липса на маркировка или пътни знаци

На (фиг. 4) са показани добри практики за подобряване на безопасността, приложими за гр. Русе - изграждане на обезопасителни острови между платната за движение, допълнително осветление за пешеходните пътеки, поставяне на вертикална и хоризонтална сигнализация.



Фиг.4. Добри практики

На фиг. 5 са представени решения за пешеходни пътеки от различни държави.



Фиг.5 Примери за пешеходни пътеки

В България видът на пешеходните пътеки е регламентиран с нормативна уредба. Промяната на тази уредба и допускането на други технически решения в тази насока (фиг.5) може да доведе до намаляване на инцидентите и подобряване на безопасността на движението.

## ИЗВОДИ

В тази работа са коментирани някои въпроси относно правото на пешеходците при пресичане на пътното платно в зависимост от мястото им пресичане - на специално очертана за целта пешеходна пътека, на регулирано със светофарна уредба място, на място, което е продължение на тротоара или бордюра или на нерегламентирано за тази цел място.

Представени и анализирани са различни технически решения за подобряване на безопасността на уязвимите участници в движението, подлези, надлези пътни светофари за регулиране на движението на пешеходци, пътна маркировка, знаци и др., подходящи за град Русе.

Необходимо е провеждане на изследвания в тази област за набелязване на конкретни мерки за подобряване безопасността на уязвимите участници в движението в гр. Русе.

*Докладът отразява резултати от работата по проект № 2018 - ФТ - 02, финансиран от фонд „Научни изследвания“ на Русенския университет.*

*Изследванията са подкрепени 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“.*

## REFERENCES

Ministry council of the Republic of Bulgaria, National strategy for improving road safety in Bulgaria for the period 2011–2020, 2011.

K. Vishnuvardhan Reddy, L. Shanigarapu, Design and implementation of intelligent traffic light system, International Journal of Computer Science and Mobile Computing, Vol.4 Issue.7, July-2015, pg. 93-102.

Boris EVSTATIEV\*, Toncho BALBUZANOV, Ivan BELOEV, Velizara PENCHEVA, Intelligent system for improved safety of pedestrian traffic lights, TRANSPORT PROBLEMS, 2018

C. Vilarinho, J. P. Tavares a, Rosaldo J. F. Rossetti. Intelligent Traffic Lights: Green Time Period Negotiation. Transportation Research Procedia 22 (2017) 325–334.

Lyubenov D. (2012)., “Possibilities to improve road safety in Ruse district” Conference University of Ruse Union of Scientists - Ruse, Proceedings volume 50, book. ISSN 1311-3321.

Lyubenov D., Marinov M., Kostadinov S., Gelkov Zg. (2011). „Road safety estimation in Bulgaria from 1990 to 2010”. Scientific Journal “VISNIK” 12 (166) 2011, p 119 – 124, ISSN 1998-7927.

Варламова И., Каца М. Предпочтения пешеходов в использовании переходов: наземного и наземного, Москва 2013 [*In Russian: Pedestrian preferences in the use of crossings: above ground and ground*]

Ministerstvo na regionalното razvitiе i blagoustroystvoto. NAREDBA № 17 ot 23.07.2001 g. za regulirane na dvizhenieto po patishtata sas svetlinni signali. Obn. - DV, br. 72 ot 17.08.2001 g.; dop., br. 18 ot 05.03.2004 g.; izm. i dop., br. 35 ot 15.05.2015 g., v sila ot 18.05.2015 g. Министерство на регионалното развитие и благоустройството. (**Оригинално заглавие:** НАРЕДБА № 17 от 23.07.2001 г. за регулиране на движението по пътищата със светлинни сигнали. Обн. - ДВ, бр. 72 от 17.08.2001 г.; доп., бр. 18 от 05.03.2004 г.; изм. и доп., бр. 35 от 15.05.2015 г., в сила от 18.05.2015 г.)

Natsionalen statisticheski institut. Patnotransportni proizshestvia v Republika Bulgaria 2016. Sofia, 2017. (**Оригинално заглавие:** Национален статистически институт. Пътнотранспортни произшествия в Република България 2016. София, 2017. )

European Commission. White paper: Roadmap to a Single European Transport Area - Towards a competitive and resource efficient transport system. 2011.

Kostadinov S., Marinov M., Lyubenov D., Stoyanov P., A. Asenov. Analysis of the concentration sections of the road accidents on road E85 Ruse – Byala. 2011 (**Оригинално заглавие:** Костадинов С. М. Маринов, Д. Любенков, П. Стоянов, А. Асенов. Анализирани участъците с концентрация на пътнотранспортните произшествия по път Е85 Русе – Бяла. В: Научни трудове на русенския университет, том 50, серия 4, Русе, 2011, стр. 153-157, ISBN 1311-3321)

Ministerstvo na vatreshnite raboti, доклад patna bezопасnost (**Оригинално заглавие:** Министерство на вътрешните работи, доклад пътна безопасност) <https://www.mvr.bg/dokkpbdp/>.

Google map, <https://www.google.bg/maps/>

European environment agency EEA, <https://www.eea.europa.eu/bg/themes/urban/about-the-urban-environment>

Pencheva V., I. Beloev., A. Asenov. Current Issues for the Development of Transport Infrastructure of the Republic Bulgaria. IN: Conference on Transportation, Athens, Greece, 2015, ISBN 978-960-598-003-0.

Praven svyat, Talkuvatelno reshenie na VKS, 2016 (**Оригинално заглавие:** Правен свят, Тълкувателно решение на ВКС, 2016), <http://legalworld.bg/57982>.

Talkuvatelno reshenie № 2 Sofia, 22 dekemvri 2016 godina (**Оригинално заглавие:** Тълкувателно решение № 2 София, 22 декември 2016 година), <http://www.vks.bg/>