

FRI-2.203-2-TMS-02

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE METHODS FOR DETERMINING OF THE VALUES OF SPARE PARTS TO CARS¹

Assist. Prof. Svilen Kostadinov, PhD

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

Assoc. Prof. Daniel Lyubenov, PhD

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

Assist. Prof. Toncho Balbuzanov, PhD

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

***Abstract:** This paper provides a comparative analysis of the methods for determining of the values of damages to vehicles in road traffic accidents. The comparison is made for the methodologies used in Bulgaria and Russia. The purpose was to analyze the methodologies and to determine the positive and negative factors.*

***Keywords:** values of damages, vehicles, road traffic accidents.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Заедно с положителното си влияние, повишеното използване на автомобилите води до някои негативни явления: човешки жертви при пътнотранспортни произшествия (ПТП); материални щети по автомобили, товари или крайпътни съоръжения, вследствие на ПТП; замърсяване на околната среда и др.

При уреждане на претенциите за минималните обещетения за нови части по автомобили, участвали при ПТП в България е необходимо да се съобрази само възрастта на автомобила. На основа на това се определят коефициенти, с които се коригират стойностите на новите части, необходими за възстановяването на автомобилите. Този коефициент намалява с увеличаване на възрастта на конкретния автомобил, т.е. колкото по-възрастен е автомобила толкова и призната стойност на резервните части ще бъде по-малка. Не се прави диагностика на състоянието на увредените части и отчитане на реалното състояние на увредената част преди произшествието.

Цел на настоящата работа е да се направи сравнителен анализ на методики за определяне коефициентите на корекция за цените на нови части, при уреждане на претенциите за обезщетения по автомобили.

ИЗЛОЖЕНИЕ

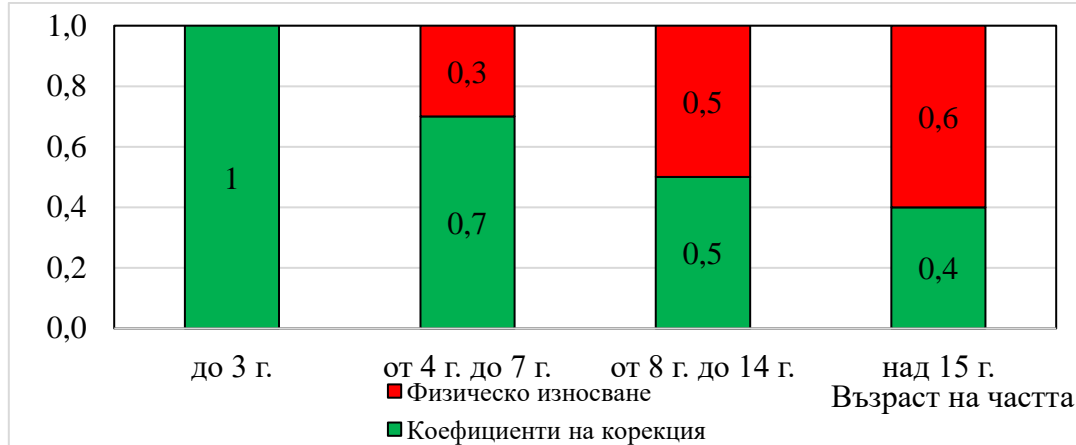
Методика за изчисляване стойността на резервни части на автомобили, претърпели ПТП в България.

В България стойността на щетите, причинение на МПС, от 31.10.2014г. до днешна дата се уреждат по реда на *Наредба 49 за задължителното застраховане и за методиката за*

¹ Докладът е представен на пленарната сесия на 26 октомври 2018 с оригинално заглавие на български език: СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ НА МЕТОДИКИ ЗА ОБЕЗЩЕТЕНИЯ ПО АВТОМОБИЛИ

уреждане на претенции за обезщетение на вреди, причинени на моторни превозни средства. Според наредбата обезщетението за вредите на МПС се определя съгласно Приложения от 1 до 6 по Наредба 24, която е била в сила до 31.10.2014г.

Минималната стойност за нови части за автомобили по Наредба 24, се премат коригирани с коефициенти съобразно годините от датата им на производство. За всички автомобили с изключения, дадените в наредбата, стойността на тези коефициенти са дадена фигура 1.



фиг. 1 Коефициенти на корекция на стойността на резервни части спрямо възрастта на автомобила.

За автомобили, която възраст е до 3 год. от закупуването им като нови се изплаща пълната стойност на резервните части, т.е. физическото износване е 0 (фиг.1). За възраст от 4 до 7 год. се изплаща 0,7 от стойността на новите части, т.е. приема се физическото износване 30%. Физическото износване 50% се приема за възраст на автомобилите от 8 до 14 год. Автомобили, който са на възраст над 15 год. се изплаща 0,4 от стойността на новите части, т.е. физическото износване е 60%.

Методика за изчисляване стойността на резервни части на автомобили, претърпели ПТП в Русия.

В Русия стойността на щетите, причинени по автомобили се изчислява по *Методика оценки остаточной стоимости транспортных средств с учетом технического состояния*. Според методиката, за оценка на физическото износване на отделна увредена резервна част (детайл) от автомобила съществуват следните три метода: *определяне на физическото износване с отчитане на техническото състояние; нормативен метод с корекция; метод на изчисление въз основа на възрастта и пробегата от началото на експлоатацията на автомобила*.

Определяне на физическото износване на дадена резервна част с отчитане на техническото състояние към датата на оценката се извършва по формулата:

$$I_i^A = \frac{L_{ef}}{L_h} \quad (1)$$

Ефективния пробег или възрастта - L_{ef} към датата на оценката се определя, като резултат на контрол на техническото състояние чрез диагностика на частта, а експлоатационният пробег или възраст на частта - L_h се определя по документи на производителя на частта.

Според методиката физическото износване на части от автомобила с отчитане на възрастта и изминатия пробег на автомобила се изчислява по следната формула:

$$I_{\phi} = 100(1 - e^{\Omega}), \quad (2)$$

където „e“ е основата на натуралния логаритъм – 2,72; Ω – функцията, зависеща от възрастта и пробегата на автомобила.

Стойността на Ω за леки автомобили се изчислява по следната формула:

$$\Omega = 0,07T_{\phi} + 0,0035L_{\phi}, \quad (3)$$

където T_{ϕ} е възрастта на автомобила [год.]; L_{ϕ} – пробегът на автомобила от закупуването му като нов [хил.км].

Физическото износване на гумите се изчислява по формулата:

$$I_{\Gamma} = \frac{H_{\text{H}} - H_{\text{Д}}}{H_{\text{H}} - H_{\text{Доп}}} \cdot 100\% + I_{\text{ПД}} + I_{\text{срок}}, \quad (4)$$

където H_{H} е дълбочината на протектора на гумата като нова [mm]; $H_{\text{Д}}$ - действителната дълбочина на протектора на гумата [mm]; $H_{\text{Доп}}$ - допустимата дълбочина на протектора на гумата [mm]; $I_{\text{ПД}}$ – допълнителното износване на гумата, отчитащо наличието на повреди и дефекти [%]; $I_{\text{срок}}$ – допълнителното износване, отчитащо възрастта на гумата [%].

При повреди, дефекти и пукнатини на страничните части на гумата се приема $I_{\text{ПД}} = 10\%$. При местно износване на протектора на гумата - $I_{\text{ПД}} = 15\%$

Допълнително износване - $I_{\text{срок}}$ [%], отчитащо възрастта на гумата – T_{Γ} се изчислява по следната формула:

$$I_{\text{срок}} = \left\{ \begin{array}{l} 2,5T \text{ при } T_{\Gamma} \leq 2 \text{ год.} \\ 7T - 9 \text{ при } 2 < T_{\Gamma} \leq 5 \text{ год.} \\ 10,8T - 28 \text{ при } 5 < T_{\Gamma} \leq 10 \text{ год.} \end{array} \right\}, \% \quad (5)$$

Физическото износване на акумулаторната батерия на автомобила - $I_{\text{АБ}}$ е:

$$I_{\text{АБ}} = \frac{T_{\text{АБ}}}{T_{\text{НАБ}}} \cdot 100\%, \quad (6)$$

където $T_{\text{АБ}}$ е възрастта на акумулаторната батерия, а $T_{\text{НАБ}}$ е срока на експлоатация на акумулаторната батерия.

Сравнителен анализ на методиките.

Според методиката (Наредба 24), по която се изчислява минималната стойност на резервните части за автомобили участвали в ПТП в България, стойността на частите се приема като се умножи стойността на новите части по коефициент, който се избира само на основа на възрастта на автомобила. С увеличаване на възрастта на автомобила този коефициент намалява (фиг.1.), неговата минимална стойност е 0,4 (40%) за автомобили на възраст над 15 години, т.е. се приема, че физическото износването на всяка част от автомобила е равна на 60% (фиг. 1.) без да се отчита реалното състояние на частта. Известно е (Milchev M,), че средната възраст на автопарка в България е 20 години, а всяка година се регистрират над 260 000 коли втора ръка, внос от Европа. От това следва, че най-ушетен при оценка стойността на резервни части за автомобили са голям брой от жителите у нас, собственици на автомобили с възраст над 15 години.

Според методиката, която се използва в Русия е възможно да бъдат използвани различни методи за изчисляване стойността на щетите по автомобили. Физическото износване на отделна част с отчитане на техническото състояние (1) е равно на отношението на ефективния (текущия) пробег или възраст на увредената част, определен чрез диагностика и експлоатационния пробег или възраст на същата част.

От това следва, че ако при диагностиката на увредена част се установи, че същата е била в добро състояние преди вредата и е могла да запази работоспособността си още дълго време или пробег, то нейното физическо износване би било малко. Това заключение може да се направи без да се отчита цялото общо състояние, възраст или пробег на автомобила към датата на произшествието, което е основно предимство на метода.

Съществува и метод за определяне на физическото износване на увредени части от автомобила с отчитане възрастта и пробег на автомобила. Недостатък на метода е неотчитането състоянието на отделната увредена част от автомобила.

Методиката, която се използва в Русия регламентира и физическото износване на автомобилните гуми, при определяне на щетите от автомобили. Физическото износване на гумите се определя въз основа на дълбочината на протектора (4) на гумата и различните видове допълнително износване. Регламентирано е и определянето на физическото износване на акумулаторната батерия (6).

ИЗВОДИ

Според методиката представена в Наредба 24, стойността на частите се приема като се умножи стойността на новите части по коефициент, който се избира само на основа на възрастта на автомобила. С увеличаване на възрастта на автомобила този коефициент намалява, неговата минимална стойност е 0,4 (40%) за автомобили на възраст над 15 години, т.е. се приема, че физическото износване на всяка част от автомобила е равна на 60% без да се отчита реалното състояние на частта.

Според методиката, която се използва в Русия, физическото износване на отделна част с отчитане на техническото състояние е равно на отношението на текущия пробег или възраст на увредената част, определен чрез диагностика и експлоатационния пробег или възраст на същата част. От това следва, че ако при диагностиката на увредена част се установи, че същата е била в добро състояние преди вредата и е могла да запази работоспособността си още дълго време или пробег, то нейното физическо износване би било малко. Физическото износване на гумите се определя въз основа на дълбочината на протектора на гумата и различните видове допълнително износване. Регламентирано е и определянето на физическото износване на акумулаторната батерия.

Докладът отразява резултати от работата по проект № 2018 – РУ - 06, 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

Адрианов Ю.В., „Как оценить и возместить ущерб от дорожно-транспортного происшествия“, Дело, 2001г.

Адрианов Ю.В., „Оценка транспортных средств“, Дело, 2002г.

Вильжер И., Николая Ж.-П., „Технология ремонта кузовов легковых автомобилей“.

Stefanov V., „Remont na katastrofiralni leki avtomobili“, Sofia, 2009 (**Оригинално заглавие:** Стефанов В., „Ремонт на катастрофирани леки автомобили“, София, 2009).

Методика оценки остаточной стоимости транспортных средств с учетом технического состояния, Министерством транспорта Российской Федерации, 1998.

Методика оценки стоимости поврежденных транспортных средств, стоимости их восстановления и ущерба от повреждения, Машиностроение, Москва, 1998.

Naredba 49 ot 16.10.2014 g. za zadyljitelno zastrahovane po chlen 249, t. 1 i 2 ot Kodeksa za zastrahovane I za metodikata za urejdane na pretenciite za obeshtetenie na vredni, prichineni na motorni prevozni sredstva (**Оригинално заглавие:** НАРЕДБА 49 от 16.10.2014 г. за задължителното застраховане по чл. 249, т. 1 и 2 от Кодекса за застраховането и за методиката за уреждане на претенции за обезщетение на вреди, причинени на моторни превозни средства).

Naredba ot 8.03.2006 g. za zadyljitelnoto zastrahovane po chlen 249, t. 1 i 2 ot Kodeksa za zadyljitelno zastrahovane I za metodikata za urejdane na pretencii za obeshtetenie na vredni, prichineni na motorni prevozni sredstva (**Оригинално заглавие:** НАРЕДБА 24 от 8.03.2006 г. за задължителното застраховане по чл. 249, т. 1 и 2 от Кодекса за застраховането и за методиката за уреждане на претенции за обезщетение на вреди, причинени на моторни превозни средства)