



JEDINSTVENI KRITERIJUMI I PRAVILA ZA PROCJENU ŠTETE NA VOZILIMA

Banjaluka, 16.10.2025. godine

„Jedinstveni kriterijumi i pravila za procjenu štete na vozilima“ su sačinjeni i usaglašeni uz učešće preko 60 eksperata iz reda vještaka, stručnjaka iz industrije osiguranja, akademske zajednice i advokata, iz Crne Gore, Srbije, Hrvatske i Bosne i Hercegovine, i promovisani na tematskoj konferenciji „Dani osiguranja Republike Srpske“, 16. oktobra 2025. godine u Banja Luci.

Primjena Jedinstvenih kriterijuma i pravila za procjenu štete na vozilima počinje 01.01.2026. godine.

IMPRESSUM

Izdavač:

„EIB Internationale-Centar za motorna vozila“ Banja Luka

Za izdavača:

Dr Drago J. TALIJAN

Redaktor:

Dr Drago J. TALIJAN

Redaktorski tim:

MSc Aleksandar ADAM, Aleksandar VUKOVIĆ, Bogdan KOLJANIN, Bojan Lakić, MSc Bojan MIHALJČIĆ, Bojan PETRIĆ, Mr Borislav BAJIĆ, Mr Branislav RISTIĆ, Dalibor TANJEVIĆ, Dalibor TEŠIĆ, Dr Danislav DRAŠKOVIĆ, Dejan KLAČAR, Dragan BABIĆ, Dragan STANIŠIĆ, Dragan TRIVUNOVIĆ, Drago DUJAKOVIĆ, MSc Goran MIHALJČIĆ, Mr Igor RADOJEVIĆ, Ivan TOMAS, Jasmin BIJEDIĆ, Mr Marinko JAKOVLJEVIĆ, Marinko MOSUROVIĆ, Marko MLADENOVIĆ, Midhad SALČIN, Mihailo ŠOŠKIĆ, Mr Miladin MILOŠEVIĆ, Milan LONČAR, Dr Milan VUJANIĆ, Milenko MIŠANOVIĆ, Miloš FOLIĆ, Novica KUTIĆ, Nedžad VIŠĆA, Nemanja ĆURIĆ, Nikola JAMBREK, Pavle PASPALJ, Dr Perica GOJKOVIĆ, Rade KOPRIVICA, Saša MATIĆ, Saša SAVIĆ, Slađan JOVOVIĆ, Slavko SLADOJEVIĆ, Srđan KNEŽEVIĆ, Dr Sreten SIMOVIĆ, Stefan MILENKOVIĆ, MSc Tibor BODOLO, Tomo SIMIĆ, Vasilije PANTOVIĆ, Velibor STEVANKOVIĆ, Vladimir VASILJEVIĆ, Vojislav DEURA, Dr Vuk BOGDANOVIĆ, Zoran KNEŽEVIĆ, Dr Željko MARUŠIĆ

Štampa: Nezavisne novine, Banja Luka 2025.

Sadržaj:

I UVOD	8
1. Pojmovi i definicije	10
II UTVRĐIVANJE OBIMA OŠTEĆENJA	12
1. Identifikacija vozila	12
2. Izrada zapisnika o oštećenju vozila	12
3. Opis oštećenja	14
4. Zamjena dijelova	15
5. Pad vrijednosti dijelova zbog stanja	16
6. Popravak oštećenih dijelova	16
7. Sitni dijelovi	17
8. Kontrola oštećenih dijelova i uređaja	17
9. Lakiranje i zaštita dijelova	18
10. Fotografisanje vozila	18
11. Dopunski zapisnik	19
12. Uslužni zapisnik	19
13. Potpisi i ovjera zapisnika	20
14. Rekonstrukcija događaja	20
15. Naknadna izrada zapisnika o oštećenju	21
16. Snimanje štete na vozilima za koja nisu plaćene uvozne dadžbine	21
17. Upotreba specijalizovanih softvera	22
18. Prigovor na zapisnik	22
19. Pregled vozila sa alternativnim pogonom	22
III UTVRĐIVANJE VISINE ŠTETE NA VOZILIMA	24
1. Utvrđivanje štete po računu	24
2. Utvrđivanje štete po predračunu ili po kalkulaciji	25

3.	Obračun totalne štete	26
3.1	Utvrđivanje vrijednosti vozila	27
3.1.1	Osnovne pretpostavke	27
3.1.2	Cilj i svrha procjene	28
3.1.3	Osnovni pristupi u procjeni	28
a)	Tržišni pristup	28
b)	Troškovni pristup	30
c)	Prinosni pristup	33
3.1.6	Mišljenje o utrživosti/tržišnoj prihvatljivosti	34
4.1	Cijena novog vozila	35
4.1.1	Kataloška cijena vozila	36
4.2	Vrijednost vozila po osnovu starosti i pogonskog učinka	36
4.3	Korektivni faktori	43
4.3.1	Opšte stanje vozila	43
a)	Ispodprosječno (loše), korekcija 0 do -10 %	43
b)	Prosječno, korekcija 0 %	44
c)	Nadprosječno (dobro), korekcija 0 do +10 %	44
4.3.2	Ponuda-potražnja	45
4.3.3	Način eksploatacije	45
4.3.4	Investiciona ulaganja	46
4.3.5	Pogonski učinak	47
4.3.6	Pregled korekcionih faktora	47
4.4	Spašeni dijelovi	48
4.5	Obračun totalne štete.....	51
4.6	Pad vrijednosti (amortizacija) dijelova i opreme	52
4.6.1	Vrijednost vitalnih dijelova	52
4.6.2	Vrijednost akumulatora	52
4.6.3	Vrijednost cerade	53
4.6.4	Vrijednost pneumatika	53
4.6.5	Vrijednost uređaja za gas	53
4.6.6	Vrijednost baterija za električna vozila	54
4.6.7	Vrijednost dijelova koji se mijenjaju „po resursu“	54

4.6.8	<i>Vrijednost dijelova koji se mijenjaju „prema stanju“</i>	54
4.7	Umanjena i uvećana vrijednost vozila	55
4.7.1	<i>Umanjena vrijednost vozila</i>	55
4.7.2	<i>Uvećana vrijednost vozila</i>	56
IV	OBRAČUN NAKNADE ŠTETE USLED	
	NEKORIŠĆENJA VOZILA	58
1.	Pravo na naknadu štete usled nekorišćenja vozila	58
2.	Obračun broja „auto-dana“	58
3.	Metode za obračun naknade štete usled nekorišćenja vozila	59
3.1	Utvrđivanje naknade štete za nekorišćenje vozila prema poslovnim rezultatima	59
3.1.1	<i>Struktura naknade štete usled nekorišćenja vozila</i>	60
3.1.2	<i>Obračun ukupnog prihoda</i>	61
3.1.3	<i>Struktura troškova prevoza</i>	62
3.2	Analitička metoda za utvrđivanje štete zbog nekorišćenja vozila	63
3.2.1	Obračun prihoda	63
3.2.2	<i>Troškovi prevoza i zarada</i>	63
3.2.3	<i>Obračun izgubljene dobiti ili neto zarade</i>	65
4.	Supstitucija štete zamjenskim vozilom	66
5.	Naknada po pogodbi u vansudskom postupku	66
6.	Naknada prema posebnom propisu	67
V	IZUZECI	68
	PRILOZI	69
	ZAPISNIK O OŠTEĆENJU VOZILA	70
	FOTO DOKUMENTACIJA	71
	KALKULACIJA VISINE ŠTETE	72
	OBRAČUN TOTALNE ŠTETE NA PMV	73
	KOMPARATIVNA MATRICA	75
	REZERVNI DIJELOVI	76

1. Uvod	76
2. Tehnički kriterijumi za sertifikaciju dijelova	76
3. Sertifikacija dijelova	77
4. Kategorizacija rezervnih dijelova	78
5. Dijelovi koji ne mogu biti supstituisani korišćenim dijelovima	79
6. Vozila na kojima se ne mogu koristiti zamjenski dijelovi	80
7. Istorija prethodnih oštećenja	80

I UVOD

Princip pravičnosti naknade štete podrazumijeva adekvatno obeštećenje po principu, isto obeštećenje za isto oštećenje. Da bi se to ostvarilo, potrebno je utvrditi jedinstvena pravila i kriterijume za utvrđivanje obima oštećenja i obračun visine štete na vozilima.

Jedinstveni kriterijumi proističu iz jedinstvene tehnologije popravke identičnih oštećenja što treba primijeniti i u postupku snimanja i obrade štete, odnosno treba usvojiti ujednačenu praksu i postupanje kod osiguravajućih kompanija kao i u postupcima pred sudom. U prilog tome ide činjenica da su kriterijumi zasnovani na tehnički i matematički definisanim veličinama i parametrima gdje god je to bilo moguće ostvariti. Međutim, utvrđivanje obima-oštećenja će i dalje u velikoj mjeri zavisiti od kvalitativnih kriterijuma koji se individualno izražavaju i primjenjuju, što zavisi od stručnosti i vještine samih procjenitelja, pa će se deskriptivnim opisima pomoći ujednačenju i ove prakse. Cilj je da subjektivni kriterijumi postanu objektivni i što više standardizovani kako bi se razlike našle u tolerantnom području neusklađenosti.

Praksu obračuna štete su do sada utvrđivala društva za osiguranje u saradnji sa stručnjacima iz drugih oblasti koje su povezane sa osiguranjem vozila. Tako su i nastali Jedinstveni kriterijumi za procjenu štete na vozilima, koji su u primjeni od 01.01.1989. godine do danas.

Vrlo dobra i fleksibilna koncepcija tih kriterijuma je omogućila da pravilnom primjenom i danas možemo obračunati pravičnu odštetu, ali sa brojnim hendikepima koji se u praksi različito rješavaju.

Cijeneći razvoj automobilske industrije, i promjene koje su se desile u posljednje 4 decenije, bilo je nužno preispitati postojeća rješenja i predložiti nove, inovirane i poboljšane kriterijume.

Najvažniji korak u postupku utvrđivanja štete je izrada zapisnika o oštećenju, jer se njime definiše obim oštećenja, što je osnova za obračun štete i sve druge radnje koje mogu proisteći iz odštetnog zahtjeva.

Obračun visine štete je postupak u kome se utvrđuje novčani iznos koji treba obezbijediti pravičnu satisfakciju oštećenom, što podrazumijeva da se vozilo vrati u stanje u kakvom je bilo prije oštećenja ili da se prodajom ostatka vozila i dobijenom odštetom, u slučaju da popravka vozila nije ekonomski opravdana ili tehnički moguća, omogućí kupovina vozila iste starosti i istih karakteristika.

Upravo to je bio razlog da se animiraju eksperti raznih profila kako bi se došlo do kriterijuma koji se mogu nazvati jedinstvenim, a još važnije, da budu primjenjivi sa što većim stepenom usaglašenosti.

Na izradi ovog dokumenta, radilo je više od 50 eksperata iz udruženja vještaka, industrije osiguranja, fakulteta, reda advokata, stručnih institucija i organizacija iz svih zemalja u regionu. Ovim pristupom smo obezbijedili širok konsenzus i usaglašenost oko najvažnijih pitanja, postižući optimalna rješenja i dalje fleksibilan pristup. I pored toga, što su pravila i kriterijumi jasno definisani, najvećim dijelom i kvantifikovani i deskriptivno objašnjeni, potrebna su zavidna stručna znanja i vještine stručnjaka koji ih budu primjenjivali.

1. Pojmovi i definicije

Oštećeni je fizičko ili pravno lice čije vozilo je oštećeno u saobraćajnoj nezgodi, ili usljed kakvog drugog uzroka, i koje pravo na naknadu crpi iz odgovornosti drugog lica. U slučaju kombinovanog osiguranja vozila oštećeni je vlasnik vozila koje je oštećeno u jednom od osiguranih slučajeva.

Šteta je umanjenje nečije imovine (obična šteta).

Naknada materijalne štete je uspostavljanje ranijeg stanja i/ili naknada u novcu. Ukoliko uspostavljanje ranijeg stanja ne uklanja štetu potpuno, za ostatak štete daje se naknada u novcu.

Štetnik je fizičko ili pravno lice čijim vozilom je prouzrokovana saobraćajna nezgoda u kojoj su oštećeni drugi učesnici, odnosno u opštem slučaju lice odgovorno za štetu.

Osiguranik je lice za koje društvo za osiguranje pokriva rizike (prvi osiguranik) u skladu sa ugovorom o osiguranju;

Osiguravač je društvo za osiguranje čijom polisom je osigurano vozilo ili štetnik od realizovanih rizika.

Djelimična šteta na vozilu je šteta čija popravka je tehnički moguća i ekonomski opravdana.

Totalna šteta na vozilu je šteta koja nije ekonomski opravdana ili je popravka vozila tehnički neizvodiva.

Tržišna vrijednost je cijena za koju bi neko vozilo moglo da se razmijeni na dan procjene vrijednosti između voljnog kupca i voljnog prodavca, u redovnoj transakciji između nezavisnih i nepovezanih strana, poslije odgovarajućeg marketinga, pri čemu su obe strane djelovale uz dovoljno saznanja, opreza i bez prinude.

Fer vrijednost je procijenjena vrijednost za transfer vozila ili obaveza između poznatih, dobro obaviještenih i zainteresovanih strana, koja odražava odgovarajuće interese tih strana.

Likvidaciona vrijednost predstavlja vrijednost vozila koja se postiže u uslovima ubrzane prodaje i/ili bez adekvatnog marketinškog nastupa i kada je kupac svjestan da je prodavac iz nekog razloga primoran da vozilo proda.

Upotrebna vrijednost predstavlja korisnost koju vozilo ima za svog držaoca ili se može reći da je to neto sadašnja vrijednost novčanog toka koji imovina donosi svom vlasniku pod određenim uslovima korišćenja. Treba napomenuti da upotrebna vrijednost vozila može biti i veća ili manja od tržišne vrijednosti.

Rezidualna vrijednost ili ostatak vrijednosti, je vrijednost koja se dobije nakon odbitka amortizacije i/ili pretrpljene štete.

Amortizacija (pad vrijednosti) podrazumijeva postepeni gubitak vrijednosti u vijeku trajanja svakog ekonomskog dobra zbog tehničkog trošenja (izražava se u fizičkim jedinicama) i ekonomskog zastarijevanja (izražava se u novčanim jedinicama).

Kataloška cijena vozila je cijena koju je deklarirao proizvođač na određenom tržištu u vrijeme kad je vozilo proizvedeno.

II **UTVRĐIVANJE OBIMA OŠTEĆENJA**

Obim oštećenja na vozilu se utvrđuje neposrednim pregledom vozila i izradom zapisnika o oštećenju. U slučaju da se vizuelnim pregledom ne mogu utvrditi sva oštećenja, potrebno je demontirati neke dijelove ili sklopove vozila kako bi se mogli pregledati i dijelovi koji nisu bili vidljivi pri prvom pregledu vozila. Ponekad je potrebno izvršiti pregled vozila u servisnim uslovima da bi se utvrdilo stanje dijelova ili uređaja u čiju ispravnost se sumnja, a koji se mogu povezati sa štetnim događajem.

Ukoliko se pregled vozila vrši nakon popravke vozila, obim oštećenja se utvrđuje rekonstrukcijom slučaja uz pomoć dostupne dokumentacije, fotografija oštećenog vozila, zapisnika o uviđaju, računa o popravci vozila, izjava svjedoka i drugih podataka do kojih se može doći na pouzdan način.

Utvrdjivanje obima oštećenja se odvija u više faza:

1. Identifikacija vozila

Da bi se vozilo identifikovalo potrebno je izvršiti provjeru/poređenje podataka iz dokumentacije o vozilu sa oznakama na vozilu i stanjem vozila. Ukoliko je vozilo registrovano, podaci se preuzimaju iz potvrde o registraciji (saobraćajne dozvole) ili vlasničke knjižice ali isto tako mogu se iskoristiti i podaci koji se nađu u ugovoru o kupovini, računu o kupovini, carinskoj deklaraciji i sl.

2. Izrada zapisnika o oštećenju vozila

Tokom pregleda vozila u zapisnik o oštećenju se upisuju slijedeći podaci: registarska oznaka, proizvođač (marka), tip (varijanta, verzija), model, VIN oznaka (broj šasiije), oblik karoserije, broj

motora, vrsta motora (dizel, benzin, gas, elektro, vodonik, hibrid (kombinacija pogona)), snaga motora (kW), radna zapremina (cm³), godina proizvodnje, datum prve registracije vozila u zemlji registracije, boja (obična, metalik, perla), broj vrata, broj registrovanih mjesta (sjedjenje, stajanje, spavanje) i broj pređenih km. Pored toga važni su i podaci o marki, vrsti i dimenzijama pneumatika i dubini gazećeg sloja (šare) pneumatika, masi praznog vozila, najvećoj dozvoljenoj (ukupnoj) masi i dozvoljenoj nosivosti, međuosovinskom rastojanju, vrsti mjenjača itd.

Na početku se, nakon vizuelnog pregleda, ocjenjuje opšte stanje vozila kao ispodprosječno (loše), prosječno ili nadprosječno (dobro) i unosi podatak o tome da li je vozilo pokretno ili nepokretno. Takođe je bitno navesti i da li vozilo ima ranija oštećenja koja su vidljiva ili se vide tragovi nekvalitetne popravke i navesti bliži opis (na kom dijelu i u čemu se ogleda).

Opis oštećenja treba izvršiti podjelom na dijelove koji se mijenjaju, dijelove koji se popravljaju sa kategorizacijom oštećenja (malo, srednje ili veliko), dijelove ili uređaje koje treba dodatno kontrolisati i podešavati i navođenjem pada vrijednosti dijelova za zamjenu, ako je primjenljivo na dio.

Stepen deformacije opredjeljuje broj norma časova (NČ) za popravku i količinu potrošnog materijala i materijala za lakiranje.

Na zapisniku treba navesti zanate koji će trebati za popravku oštećenja: limar, lakirer, mehaničar, električar, tapetar a u novije vrijeme i mehatroničar, sa brojem NČ potrebnih za popravku po zanatima i ukupnim brojem NČ. Kad su u pitanju starija vozila treba predvidjeti mogućnost otežane demontaže dijelova pa dati i dodatno radno vrijeme za popravku. Pri utvrđivanju ukupnog broja NČ za popravku treba iskazati i vrijeme za izgradnju i ugradnju dijelova koji nisu oštećeni i na zapisniku naznačiti

posebnu stavku „IU (izgradnja-ugranja) potrebnih dijelova“. Takođe, na zapisniku, ukoliko je to slučaj, treba navesti da oštećene dijelove treba lakirati i po potrebi zaštititi.

Na kraju zapisnika obavezno navesti konačan broj stavki za zamjenu i broj stavki za popravku, kontrolu i/ili podešavanje.

Ukoliko postoji sumnja da bi popravka vozila mogla biti ekonomski neopravdana, cijeneći tržišnu vrijednost vozila i obim oštećenja, treba navesti posebnu napomenu: *„prije nego što se pristupi popravci vozila treba ispitati ekonomsku opravdanost popravke“*.

Primjer Zapisnika o oštećenju vozila je dat u Prilogu 1.

3. Opis oštećenja

Oštećeni dijelovi se nabrajaju u odvojenim kolonama, za zamjenu i popravku, kontrolu i podešavanje. Uz dio se navodi položaj dijela, a za to se mogu koristiti i skraćenice: prednji-P, zadnji-Z, desni-D, lijevi-L, gornji-G, donji-Do, vanjski-V, unutrašnji-U ili kombinacije kao npr. prednji desni-PD, zadnji lijevi unutrašnji-ZLU itd.

Kad se vrši pregled vozila treba izabrati logičan pristup i opis oštećenja, npr. sa prednje strane, sa zadnje strane, navesti prvo dijelove karoserije, svjetlosno signalne uređaje, zatim dijelove motora, mehaničke komponente podvozja, dijelove iz unutrašnjeg prostora vozila itd.

Primjeri opisa: blatobran PL, vrata D, staklo vrata ZD, ogledalo U, zaštita motora Do itd.

Za putnička motorna vozila se koristi skraćenica PMV, za teretna motorna vozila TMV, za priključna vozila PV.

4. Zamjena dijelova

Od stepena oštećenja i značaja dijela zavisi kako će se izvršiti klasifikacija dijelova za zamjenu i popravku.

Zamijeniće se svaki dio koji se ne može kvalitetno popraviti, po tehnologiji proizvođača, kao i dijelovi koji se ne mogu dovesti u prvobitno stanje bez estetskog defekta. Zamijeniće se i svaki dio čija popravka ne bi bila ekonomski opravdana (troškovi popravke nisu manji od troškova zamjene). Zbog bezbjednosti i pouzdanosti, novim dijelovima će se mijenjati svi oštećeni elementi sistema za kočenje, sistema za upravljanje, sistema za napajanje gorivom, električne baterije, elementi vješanja i dr. koji imaju vitalni uticaj na bezbjednost ljudi i pouzdanost vozila u saobraćaju.

Zamjena dijelova može biti i djelimična kao što je slučaj npr. sa stranicama karoserije i sl.

Napretkom tehnologije danas su moguće kvalitetne popravke, dijelova od plastike, polimernih kompozita, stakla, legura aluminijuma, djelimičnih oštećenja karoserije od grada i sl.

Dijelove karoserije vozila treba predvidjeti za zamjenu kad je narušena struktura, kad su oštećenjima stvoreni pregibi koji se ne mogu lako izravnati, kad su oštećene veće površine, kad su nastala značajna udubljenja i proboji, kad bi tragovi popravke bili vidljivi itd.

U slučajevima kad se oštete dijelovi vozila koji se intenzivnije troše i mijenjaju više puta u toku eksploatacionog vijeka vozila (npr. akumulatori, baterije električnih vozila, pneumatici, uređaji za gas, cerade, metlice brisača i slično) potrebno je unijeti podatke koji opisuju dio (proizvođač, tip, model, starost, istrošenost i sl.) i na zapisniku iskazati procenat istrošenosti ili amortizacije.

5. Pad vrijednosti dijelova zbog stanja

Na oštećenim dijelovima na kojima se vide tragovi korozije i ranijih oštećenja, koja nisu popravljena, ili je popravka nestručno/nekvalitetno izvršena, ili ako je funkcionalnost dijela zbog toga umanjena, može se zaračunati pad vrijednosti u zavisnosti od stanja, stepena istrošenosti i starosti dijela.

Pad vrijednosti dijelova treba navesti prilikom utvrđivanja obima oštećenja. Na zapisniku o oštećenju uz dio koji se mijenja treba naznačiti o kolikom padu vrijednosti se radi (npr. Am=30%) uz naznake RO-ranija oštećenja, NP-nekvalitetna popravka, K-korozija, UF-umanjena funkcionalnost.

6. Popravak oštećenih dijelova

Oštećeni dijelovi se popravljaju ako to tehnologija proizvođača predviđa a tehničke mogućnosti dozvoljavaju i omogućuju, te ako je popravka dijela jeftinija od zamjene. Radi se uglavnom o dijelovima karoserije ali se mogu popravljati i drugi dijelovi koji nisu od vitalnog značaja za bezbjednost saobraćaja.

Dijelovi za popravku se klasifikuju prema stepenu oštećenja na sledeći način:

- Mala oštećenja (M) su oštećenja koja je lako popraviti (uz mali utrošak rada i potrošnog materijala), nalaze se na pristupačnim spoljašnjim površinama karoserije, sa blagim deformacijama, manje zahvaćenim površinama i mjestimičnim oštećenjem.
- Srednja oštećenja (S) su oštećenja koja se ne mogu klasifikovati kao mala ili velika. Uglavnom se radi o oštećenjima koja su malo naglašenija u odnosu na mala oštećenja i/ili su na teže dostupnim mjestima.

- Velika oštećenja (V) podrazumijevaju deformacije koje su izazvale površinske defekte koji se ogledaju u neravnomjernim oštećenjima spoljašne površine, koje su nastale većim udubljenjima, na većim oštećenim površinama, ako su na teško pristupačnim mjestima ili popravka iziskuje više vremena.

7. Sitni dijelovi

Prema praksi, sitni dijelovi, ako nisu iskazani pojedinačno, procjenjuju se na 2 % od cijene dijelova koji se mijenjaju.

8. Kontrola oštećenih dijelova i uređaja

Uvijek kad postoji sumnja da je u štetnom događaju došlo do oštećenja ili poremećaja funkcionalnosti dijelova i uređaja za koje se vizuelnim pregledom ne može utvrditi njihovo stanje, potrebno je predvidjeti kontrolu njihove ispravnosti.

Naročitu pažnju treba posvetiti dijelovima sistema za upravljanje i kočenje, sistema za hlađenje pogonskog agregata, rezervoara za gorivo, gasne instalacije, električne baterije, dijelovima vitalnih sistema za unapređenje aktivne bezbjednosti (uređaji za podršku vozaču u izvršavanju dinamičkih vozačkih zadataka kao što su uočavanje prepreka, automatizovano kočenje, držanje i/ili promjena saobraćajne trake i sl.), dijelovima sistema pasivne bezbjednosti (vazdušni jastuci, sigurnosni pojasevi) i sl.

Veoma važno je da se obrati pažnja na geometriju točkova, a u izuzetnim slučajevima i geometriju karoserije, provjerom repernih tačaka na gabaritnom stolu.

Takođe, važno je predvidjeti i neophodna podešavanja, ako su mijenjani, popravljani ili demontirani uređaji za osvjetljavanje, radari, lidari, kamere, senzori i sl.

9. Lakiranje i zaštita dijelova

Lakiranje oštećenog dijela se vrši uvijek kad je, makar i djelimično, oštećen lak na elementima karoserije, ukrasnim dijelovima ili drugim dijelovima koji su bili lakirani i prije oštećenja. Ukoliko se radi o djelimičnom oštećenju laka, na dijelovima veće površine, korektivno lakiranje se radi do ivice koja optički razdvaja oblasti zahvaćene površine.

Ukoliko je oštećeno više od 70% ukupne površine karoserije vozila, vrši se lakiranje kompletnog vozila. Troškovi lakiranja na dodatno lakiranim površinama se priznaju u visini utrošenog lakirerskog materijala i rada na lakiranju.

Antikorozivna zaštita dijelova se vrši na oštećenim mjestima do spoja sa neoštećenom površinom.

10. Fotografisanje vozila

Prilikom pregleda vozila treba sačiniti i dovoljan broj fotografija da se sa njih može zaključiti koji dijelovi su oštećeni i u kakvom obimu. Ukoliko je potrebno, radi preciznijeg uočavanja oštećenja, na fotografijama strelicama ili na drugi način markirati mjesto oštećenja. Osim toga, za svako vozilo treba napraviti najmanje i po dvije fotografije da se vozilo vidi u cjelini, najbolje dijagonalno sprijeda i otpozadi, da se vidi prednja i zadnja strana sa registarskim tablicama i po jedna bočna strana vozila. Ako je potrebno da se bolje vidi vozilo u cjelini, potrebno ga je fotografisati sa sve četiri strane dijagonalno.

Fotografisanje treba izvršiti na način koji olakšava kasnije lociranje oštećenja. Npr. prvo fotografisati segmentne spoljašnih oštećenja u smjeru suprotnom od kazaljke na satu, a potom unutrašnjost vozila, motorni prostor, prostor za vozača i putnike, prtljažnik (tovarni prostor). Uvijek prvo sačiniti fotografiju šireg

plana, potom fotografiju oštećenog dijela a po potrebi i fotografiju detalja. Kad su u pitanju oštećenja pneumatika, treba fotografisati i njih tako da se vidi oštećenje, oznake sa podacima i gazeći sloj pneumatika radi procjene istrošenosti.

Fotografije sa zapisnikom o oštećenju čine cjelinu. Svi oštećeni dijelovi se moraju moći identifikovati i na fotografijama. Takođe, potrebno je da se fotografiše i identifikaciona VIN oznaka vozila, odnosno broj šasije, što je naročito važno ukoliko se radi o uslužnim zapisnicima.

Fotografije trebaju biti sačinjene u digitalnom formatu podobnom za provjeru originalnosti.

Primjer foto-dokumentacije za oštećeno vozilo je dat u Prilogu 2.

11. Dopunski zapisnik

Ukoliko se desi da prilikom izrade zapisnika o oštećenju nije bilo moguće pregledati sve dijelove koji su oštećeni, ili, ako se nakon demontaže pokaže da nisu svi oštećeni dijelovi i evidentirani pri prvom pregledu vozila, izradiće se dopunski zapisnik. Dopunski zapisnik treba numerološki povezati sa osnovnim zapisnikom, potpisati i ovjeriti kao i pri izradi Zapisnika o oštećenju.

12. Uslužni zapisnik

Kad se procjena oštećenja na vozilu vrši uslužno, za drugu osiguravajuću kompaniju ili za nepoznatog osiguravača, na lični zahtjev oštećenog ili po nalogu nekog organa, provodi se isti postupak utvrđivanja obima oštećenja, kao što je slučaj u redovnoj proceduri. Na zapisniku se navodi da se radi o uslužnom zapisniku, prilažu kopije dokumenata koje su korišćene za izradu zapisnika i fotografije oštećenog vozila, sa detaljima oštećenih dijelova, na osnovu kojih se može izvesti zaključak o stepenu

njihovog oštećenja. Fotografije trebaju biti u digitalnom formatu pogodnom za kontrolu originalnosti.

Isti postupak će primijeniti i vještaci mašinske struke pri utvrđivanju obima oštećenja na havarisanom vozilu, po nalogu suda, nadležnog organa ili na zahtjev vlasnika/korisnika vozila ili štetnika.

13. Potpisi i ovjera zapisnika

Svaki zapisnik treba biti potpisan i ovjeren od strane procjenitelja, sa datumom pregleda vozila i datumom izrade zapisnika. Zapisnik potpisuje i vlasnik ili korisnik vozila ukoliko je primjenjivo.

Procjenitelj pored imena i prezimena upisuje i broj licence (sertifikata, uvjerenja, potvrde) izdate nakon uspješno provedene obuke pod patronatom udruženja osiguravača, vještaka ili stručne institucije, kojim dokazuje svoje kompetencije u pogledu primjene Jedinstvenih kriterijuma i pravila za procjenu štete na vozilima, a vještaci upisuju i broj rješenja.

14. Rekonstrukcija događaja

U slučaju da se pojave nejasnoće i nelogičnosti vezano za način nastanka oštećenja na vozilu i obim oštećenja, provodi se rekonstrukcija događaja, po mogućnosti na licu mjesta. Tom prilikom se analizira način nastanka saobraćajne nezgode (štetnog događaja) na licu mjesta i provode simulacije toka nezgode i vremensko-prostrna analiza u odnosu na činjenice iz raspoložive dokumentacije, npr. zapisnika o uviđaju, izjava učesnika i svjedoka i drugih materijalnih tragova i dokaza. Ukoliko se posumnja u kompatibilnost oštećenja na vozilu u odnosu na oštećenja drugih vozila ili objekata u štetnom događaju, vrši se analiza položaja sudarnih površina, geometrijska podudarnost i intenzitet oštećenja dijelova, cijeneći zakone mehanike i

posebnosti svakog slučaja. Sve činjenice do kojih se dođe, dokumentuju se u prikladnom obliku. Fotografijama i skicama se ilustruju važni detalji, sa navedenim položajem, površinskim dimenzijama i dubinom oštećenja vozila.

15. Naknadna izrada zapisnika o oštećenju

Kad se popravka vozila izvrši prije nego što je vozilo pregledano i sačinjen zapisnik o oštećenju ili vozilo nije više dostupno za pregled, potrebno je izvršiti rekonstrukciju obima oštećenja na osnovu raspoložive dokumentacije, zapisnika o uviđaju, izjava vozača i svjedoka, računa o popravci ili predračuna, fotografija oštećenog vozila i dr. Ukoliko je dostupno, potrebno je pregledati vozilo nakon popravke, a po potrebi pribaviti i drugu dokumentaciju i sačiniti zapisnik o oštećenju na osnovu činjeničnog stanja.

16. Snimanje štete na vozilima za koja nisu plaćene uvozne dadžbine

Kod snimanja štete na vozilima koja su privremeno uvezena u zemlju, kao što su diplomatska vozila, vozila sa ZOLL tablicama, vozila uzeta u najam od stranih kompanija itd., prilikom snimanja štete treba obratiti pažnju na tržišnu vrijednost vozila i činjenicu da su ta vozila jeftinija od domaćih vozila, jer nisu plaćene uvozne dadžbine, naročito ako se radi o takvom obimu oštećenja da može doći do slučaja tzv. „totalne štete“ ili ekonomski neopravdane popravke.

Na zapisniku o oštećenju vozila treba napomenuti da su primijenjeni uslovi i kriterijumi za procjenu štete prema nacionalnoj legislativi i da se mogu razlikovati u odnosu na zemlju gdje je vozilo registrovano. Takođe treba imati u vidu i pravnu regulativu u pogledu ostataka vozila i njegovog zbrinjavanja.

17. Upotreba specijalizovanih softvera

Ukoliko se zapisnik o oštećenju sačinjava uz pomoć specijalizovanih softvera treba obratiti pažnju na sve opcije i mogućnosti koje softver nudi kako bi se obim oštećenja utvrdio u skladu sa oštećenjima, ne uključujući dijelove sklopova koji nisu oštećeni.

Zbog veoma neujednačene terminologije i naziva dijelova potrebno je uključiti i kataloške oznake dijelova ili zapisnik o oštećenju sačiniti terminološkim pojmovima koji su uobičajeni za govorno područje.

18. Prigovor na zapisnik

Ukoliko se vlasnik vozila ne složi sa zapisnikom o oštećenju i odbije da ga potpiše, treba mu dati instrukcije o načinu podnošenja prigovora. Prigovor se rješava komisijski a po potrebi ponovo pregleda vozilo. Ako je prigovor osnovan, izrađuje se dopunski zapisnik a ukoliko se odbije prigovor vlasnik se obavještava o razlozima zbog kojih se prigovor odbija i daje pravna pouka.

19. Pregled vozila sa alternativnim pogonom

Prilikom pregleda hibridnih i električnih vozila treba imati na umu da nestručnim rukovanjem može doći do naknadnih oštećenja drugih dijelova ili sistema na vozilu izazvanih djelovanjem električne energije ili povređivanja lica od električne energije. Zbog toga je potrebno da se pri pregledu vozila postupa u skladu sa uputstvima proizvođača, i ako je moguće, uz asistenciju stručnih lica ovlašćenih servisa i u servisnim uslovima.

Isto tako, kad su u pitanju vozila sa pogonom na gas potrebno je obratiti posebnu pažnju na rizike od trovanja gasom, mogućeg

požara i eksplozije gasa. Zbog toga je potrebno izvršiti stručni pregled gasnih instalacija i uređaja, s posebnom pažnjom, kako bi se spriječio nastanak neželjenih posledica na havarisanim vozilima.

III **UTVRĐIVANJE VISINE ŠTETE NA VOZILIMA**

Visina štete se utvrđuje na osnovu zapisnika o oštećenju vozila i fotografija kojim se utvrđuje obim štete. Obračun visine štete se sastoji od nekoliko stavki: pojedinačnih cijena dijelova koji su zamijenjeni i njihovog zbira, sitnih dijelova u iznosu 2 % od cijene dijelova za zamjenu, cijene rada koja se dobija umnoškom broja NČ za popravku vozila i jedinične cijene rada, potrošnog i lakirerskog materijala, pripadajućeg PDV-a i ukupnih troškova popravke.

Ukoliko se dijelovi nabavljaju iz inostranstva, mimo mreže uvoznika dijelova, treba uzeti u obzir i troškove prevoza, carinu i špediterske troškove kao i iznos PDV koji se plaćaju prilikom uvoza.

1. Utvrđivanje štete po računu

Prilikom obračuna štete po računu, nakon obavljene popravke vozila, upoređuje se obim oštećenja iskazan u zapisniku o oštećenju sa specifikacijom troškova iz računa. Pojedinačno se provjeravaju cijene dijelova za zamjenu, troškovi radne snage i utrošenog materijala.

Troškovi lakiranja mogu biti iskazani i prema jedinici površine koja se lakira, pri čemu se zbirno daju troškovi rada, lakirerskog i potrošnog materijala.

Ukoliko su računom obuhvaćeni i drugi troškovi, mimo zapisnika o oštećenju, oni se ne priznaju, sem troškova nužne popravke (npr. osposobljavanje vozila za samostalno kretanje).

Cijene NČ se priznaju do cijene rada ovlašćenih servisa, zavisno o opremljenosti radionice u kojoj je vršena popravka. Cijene NČ mogu biti utvrđene po zanatima ili kao prosječna cijena rada.

Cijene potrošnog i lakirerskog materijala se utvrđuju prema tržišnim cijenama. Ukoliko se popravka vozila vrši u multi-brend servisu, priznaje se iznos najviše do visine troškova popravke u ovlašćenom servisu.

Kada postoji znatno odstupanje izmađu cijena dijelova ili normativa potrebnih radova dobijenih pomoću specijalizovanog softvera i normativa servisa iskazanog na računu ili predračunu popravke, treba obratiti pažnju na okolnosti od značaja, starost i stanje vozila, kategorizaciju servisa i sl.

Za vozila čija popravka je izvršena u inostranstvu se vrši analiza troškova popravke i uporedba sa troškovima popravke u zemlji, uvećana za troškove povratka u zemlju, ako je vozilo bilo nepokretno.

2. Utvrđivanje štete po predračunu ili po kalkulaciji

Obračun štete po predračunu se vrši na isti način kao i po računu.

Visina štete se, osim po računu i predračunu, može utvrditi i drugim postupcima, kalkulacijom visine štete. Kalkulacija visine štete se može izvesti na bazi dostupnih kataloških cijena dijelova, vlastite aktuelne baze podataka o izvršenim popravkama istih ili sličnih vozila, pomoću softverskih paketa i sl.

Najčešći način kalkulacije visine štete je pomoću specijalizovanih softvera koji raspolažu cijenama dijelova i fabričkim normativima za popravku vozila. Ovom prilikom treba napomenuti da se radi o orijentacionim obračunima, koji mogu biti i značajno drugačiji od aktuelnih cijena i usluga u ovlašćenim servisima.

Visina štete se obračunava bez iskazanog PDV-a i sa pripadajućim PDV-om.

Prilikom utvrđivanja štete kalkulacijom raspoloživih podataka o cijenama dijelova, materijala za lakiranje i potrošnog materijala, cijenu NČ određuje svako društvo za osiguranje posebno, pa ovakve kalkulacije spadaju u domen pogodbe, pri čemu su obe strane upoznate sa svim elementima obračuna i dobrovoljno sklapaju vansudsko poravnanje o visini i načinu isplate odštete.

Ogledni primjer obračuna visine štete je prikazan u Prilogu 3.

3. Obračun totalne štete

U slučajevima kad popravka vozila ne bi bila moguća ili ako ne bi bila ekonomski opravdana, visina štete se dobija obračunom tzv. „totalne štete“. Totalna šteta predstavlja razliku tržišne vrijednosti vozila u trenutku nezgode i tržišne vrijednosti ostatka ili spašenog dijela vozila, i ista mora biti manja od troškova popravke. Drugim riječima, totalna šteta predstavlja maksimalnu visinu ekonomski opravdanih troškova popravke.

Pravična satisfakcija oštećenom je iznos koji treba dobiti, kao naknadu za štetu i naknadu od prodaje ostatka vozila, tako da se može na tržištu nabaviti isto takvo vozilo, dok nije bilo oštećeno.

Da bi se ovako utvrdila visina štete, potrebno je troškove popravke uporediti sa iznosom dobijenim obračunom totalne štete. Ukoliko su troškovi popravke manji od totalne štete radi se o djelimičnoj šteti a ukoliko su veći, šteta se nadoknađuje u visini koja se dobije obračunom totalne štete.

U postupku obračuna totalne štete potrebno je utvrditi tržišnu vrijednost vozila na dan oštećenja i vrijednost spašenog dijela vozila nakon oštećenja.

Ogledni primjer obračuna totalne štete je prikazan u Prilogu 4.

3.1 Utvrđivanje vrijednosti vozila

Vrijednost vozila može da se dobije primjenom više metoda, u skladu sa Međunarodnim standardima procjenjivanja (IVS), Međunarodnim računovodstvenim standardima ili drugim relevantnim standardima koji definišu ovu oblast.

Prema definiciji IVS 104 (Međunarodni standardi procjene) tržišna vrijednost je: „Procijenjeni iznos za koji bi neko sredstvo ili obaveza trebalo da se razmijeni na datum procjene vrijednosti između voljnog kupca i voljnog prodavca, u transakciji između nezavisnih i nepovezanih strana, poslije odgovarajućeg marketinga, pri čemu je svaka strana djelovala uz dovoljno saznanja, opreza i bez prinude.”

Procjena tržišne vrijednosti vozila je veoma značajna u raznim postupcima kao što su ugovaranje osiguranja, likvidacija štete, kupo-prodaja vozila, zalaganje vozila, utvrđivanje carinske i poreske osnovice i dr.

3.1.1 Osnovne pretpostavke

Osnovne pretpostavke procjene su da se procjena vrijednosti vozila vrši na osnovu zatečenog ili viđenog stanja. Procjena treba biti zasnovana na činjenicama i podacima koji su bili dostupni u vrijeme procjene jer bilo kakve buduće promjene mogu imati nepovoljan uticaj na dato mišljenje ili zaključak o vrijednosti.

Identifikacija i ocjena opšteg stanja vozila se vrši na bazi vizuelnog pregleda, identifikacije dostupnih podataka od proizvođača i informacija do kojih se dođe na drugi način.

Procjenitelj bira i primjenjuje odgovarajući pristup procjeni u skladu sa međunarodnim standardima procjene; tržišni, troškovni

ili prinosni, koji najbolje odražava situaciju i daje najprikladniji rezultat.

3.1.2 Cilj i svrha procjene

Cilj procjene je utvrđivanje tržišne vrijednosti vozila na dan procjene sa stanjem vozila prije oštećenja.

U posebnim slučajevima, ukoliko se procjena tržišne vrijednosti vozila vrši za neke druge potrebe, potrebno je navesti i svrhu procjene.

3.1.3 Osnovni pristupi u procjeni

U postupku procjene vrijednosti vozila, primijenjuje se metodologija u skladu sa međunarodnim standardima procjene koji su opšteprihvaćeni i usaglašeni sa nacionalnim propisima.

Pri procjeni pokretne imovine se koriste tržišni, troškovni i prinosni pristup sa više metoda procjene.

a) Tržišni pristup

Za imovinu koja se može procijeniti na bazi ostvarenih kupoprodajnih transakcija uporedivih imovinskih predmeta na tržištu, koristi se tržišni pristup.

Tržišni pristup podrazumijeva poređenje ili komparaciju vozila, istih ili veoma sličnih karakteristike, performansi i starosti. Sličnost se utvrđuje prema podacima o proizvođaču, tipu/modelu, godini proizvodnje, snazi i zapremini motora, vrsti goriva, obliku karoserije a po potrebi i drugim uticajnim faktorima.

Tržišni pristup se koristi u slučaju postojanja dovoljno razvijenog sekundarnog tržišta na osnovu čega se vrši analiza tržišnih cijena i vrši ocjena stanja i procjena vrijednosti. Komparativna metoda se

u osnovi svodi na prikupljanje podataka o kotiranim cijenama i stanju vozila uporedivih vrijednosti, koja su bila predmet javne prodaje, kupovine, aukcija, oglašavanja i sl.

Shodno tome, može se reći da je “komparativni” pristup kod koga se prodajne, kupovne i trenutno kotirane ponude i tražnja slične imovine analizira i ocjenjuje u cilju indikacije najvjerojatnije prodajne cijene predmeta procjene.

U okviru komparativnog pristupa primjenjuju se tri osnovne metode na bazi kojih se izvodi indikativna cijena, odnosno definiše tržišna vrijednost predmeta procjene.

Direktno poređenje se primjenjuje kada su predmet procjene i tržišni komparativ identični što daje i najprecizniju indikaciju vrijednosti.

Uporedno poklapanje se zasniva na izvođenju indikativnih vrijednosti poređenjem vozila sličnih karakteristika, primjenom jedne ili više tehničko-tehnoloških karakteristika, pa se na taj način vrši prilagođavanje tržišne cijene komparativu.

Procentualno izražena vrijednost se zasniva na uspostavljanju odnosa između trenutne tržišne cijene komparativa i njegove trenutne cijene kao novog, pri čemu se vrši izračunavanje indikativne vrijednosti predmeta procjene primjenom proporcije u odnosu na komparativ.

Najpravičnija vrijednost vozila je ona koja se dobije tržišnom metodom, kad postoji aktivno i dovoljno reprezentativno tržište korišćenih vozila, iste starosti i istih karakteristika, kao što je predmetno vozilo.

Problem utvrđivanja cijene vozila kod tržišne metode je to što nema uvijek pouzdanih podataka o stanju vozila i što su kotirane

cijene obično prenatlašene u odnosu na cijenu vozila koja se postigne prodajom. Na web platformama oglašavača iz našeg regiona se može izvršiti uvid u ponudu ali rijetko i u tražnju. Takođe, veoma izražen problem je izbor vozila, cijeneći raznolikost vozila po karakteristikama, performansama, opštem stanju, vrsti motora, intenzitetu eksploatacije itd. Veliki broj vozila se pred planiranu prodaju prestaje održavati na propisan način pa bi troškovi nadolazećih servisa mogli biti skriveni od budućeg kupca.

U slučaju razlike između vozila za komparaciju i predmetnog (komparativnog) vozila po osnovu razlike u pogonskom učinku i starosti vozila primijenije se korekcionni faktori iz Jedinstvenih kriterijuma, a u slučaju razlike u snazi i zapremini motora, i drugih parametara za komparaciju, procjenitelj ih mora izabrati na osnovu ličnog iskustva jer ne postoji razrađena metodologija primjene ovih korektivnih koeficijenata.

Primjer komparativne matrice je prikazan u Prilogu 5.

b) Troškovni pristup

Za vozila kojima se ne može procijeniti vrijednost na bazi ostvarenih kupoprodajnih transakcija uporedivih vozila na tržištu, koristi se troškovni pristup.

Troškovni pristup se koristi za ona vozila, za koje ne postoje odgovarajući podaci sa tržišta, odnosno nema dovoljno reprezentativnog uzorka. U tom slučaju, vrijednost vozila se utvrđuje na bazi troškova zamjene, odnosno proizvodnje ili nabavke novih vozila istih ili sličnih karakteristika, umanjena za iznos realne amortizovanosti. Vrijednost novonabavljenih vozila, pored tržišne nabavne cijene obuhvata i troškove transporta kao i druge zavisne troškove. Procjena sadašnje vrijednosti predstavlja

razliku između utvrđene vrijednosti novih vozila i realnog stepena njihove amortizovanosti.

Za obračun realne amortizacije, prema savremenoj teoriji procjene, primijenjuju se tri osnovne metode:

Metoda ekstrakcije sa tržišta (Market extraction method)

Metoda starost/vek trajanja (Age-life method)

Metoda razlaganja depresijacije (Breakdown method)

Metode ekstrakcije sa tržišta i starost-vijek trajanja, se bave vozilom kao cjelinom i lakše su za shvatanje i primjenu ali elementi depresijacije nisu jasno izraženi. Obje metode su ograničene u tome da pretpostavljaju, da se ukupna suma depresijacije od svih uzroka može izraziti kroz jednoznačnu procjenu, ne prave razliku između kratkotrajnih i dugotrajnih efekata i oslanjaju se na opšte prognoze efektivne starosti i preostalog ekonomskog vijeka. Metod starost-vijek trajanja je dodatno ograničen time da odražava linearni obrazac depresijacije.

Preostali vijek upotrebe se vezuje, prije svega, za stanje vozila koje se vrednuje sa *ispodprosječno (loše)* - *prosječno - nadprosječno (dobro)*, što podrazumijeva da se gleda stanje mehaničkih sklopova i intenzitet eksploatacije. Preostali vijek opreme prema ovim kriterijumima i stanju se valorizuje u % i izražava u godinama.

Metoda razlaganja ili diferencijacije je sveobuhvatnija i indentifikuje specifične elemente depresijacije vozila i tretira komponente valorizacije zasebno. Ona obrađuje komponente ukupne depresijacije i to fizičko propadanje, funkcionalnu zastarjelost i ekonomsku zastarjelost.

U slučajevima gdje nije bilo moguće pribaviti potrebne podatke sa tržišta, stepen stvarne otpisanosti utvrđuje se drugom metodom na bazi procjene fizičkog, funkcionalnog i ekonomskog otpisa.

Za transportna sredstva, **fizičko umanjenje** vrijednosti se određuje na bazi odnosa efektivno proteklog vremena trajanja i procijenjenog ekonomskog vijeka upotrebe, uz vrednovanje načina tekućeg održavanja (fizička amortizacija).

U narednom koraku se razmatraju funkcionalne karakteristike, odstupanja u odnosu na savremenija tehnološka rješenja, analiziraju efekti u konstrukciji, materijalu, kapacitetu i dizajnu, kao i kvalitet održavanja, iskorišćenost kapaciteta i nivo efikasnosti (**funkcionalna amortizacija**).

Takođe, predmet analize treba da bude i postojanje **ekonomskog umanjenja** imovine, koji odražava uticaj eksternih faktora na smanjenje vrijednosti vozila (promjene u ponudi i tražnji, izmjena pravne regulative itd).

Za umanjenje vrijednosti po osnovu starosti primijenjen je degresivni metod obračuna amortizacije, što znači da se sa povećanjem starosti na godišnjem nivou smanjuje otpisana vrijednost, cijeneći ostale uticajne faktore, naprijed objašnjene.

Stanje vozila se cijeni u odnosu na očekivano stanje po osnovu starosti i pogonskog učinka, načina održavanja i funkcionalnog stanja.

Fizičko umanjenje vrijednosti je vezano za upotrebu vozila, fizičko propadanje, stajanje, strukturne defekte itd. zbog protoka vremena, koji nastaju usled starenja materijala, ali i redovne upotrebe i habanja, odnosno trošenja komponenti koje su tome podložne i koje imaju određeni vijek trajanja. U suštini, na ovaj

faktor najviše utiče efektivno vrijeme rada u odnosu na projektovani radni vijek i izražava se u %.

Funkcionalno zastarijevanje predstavlja odstupanje od aktuelnih standarda i izražava se u %, koji su primijenjeni u najnovijim tehnološkim rješenjima sa novim materijalima, uočenih konstrukcionih propusta ili neprilagođenosti, neadekvatnog održavanja i proizvodne efikasnosti.

Ekonomski otpis vrijednosti tretira uticaj ekonomskih prilika usled spoljnih faktora od kojih su najuticajnije stanje ponude i potražnje, uslovi poslovanja-ekonomske prilike, izmjene propisa, uticaj inflacije itd. na koje vlasnik vozila ne može uticati.

Prilikom procjene se mora voditi računa i o utrživosti pri čemu su od značaja:

- primjena u specijalizovanim djelatnostima ili je primjena univerzalna u različitim privrednim granama,
- tražnja za vozilima koja proizilazi iz nužnosti i mogućnosti tržišne upotrebe i
- kvalitet vozila vezan za proizvođača (brend).

c) **Prinosni pristup**

Prinosni pristup se zasniva na premisi da je vrijednost imovine jednaka sadašnjoj vrijednosti budućih prihoda ostvarenih korišćenjem imovine. Koriste se najčešće dvije metode i to DNT (diskontovani novčani tokovi) i direktna kapitalizacija prihoda.

Ovaj pristup se može primijeniti za određena specijalna vozila, radne mašine, poljoprivrednu mehanizaciju i sl. koja se mogu iznajmljivati, ukoliko se može pouzdano utvrditi i identifikovati prihod koji se na takav način ostvaruje ili može ostvarivati na aktivnom tržištu uvidom u ponudu-potražnju.

Uopšteno gledajući, ne postoji dobro razvijena metodologija vrednovanja uticajnih faktora pa se ovaj pristup rijetko koristi za procjenu vrijednosti vozila.

3.1.6 Mišljenje o utrživosti/tržišnoj prihvatljivosti

Ukoliko se procjena vozila vrši za druge potrebe, osim u svrhu štete na vozilu, treba imati na umu da se transakcijska cijena u eventualnoj kupoprodajnoj transakciji može razlikovati od procijenjene vrijednosti, u zavisnosti od okolnosti pod kojima se transakcija obavlja (pogodnost trenutka, motivisanost kupca, pregovaračka pozicija, priroda transakcije, uslovi poslovanja, način i uslovi plaćanja itd).

Analizom tržišta i mogućnosti utrživanja vozila sa aspekta uticaja spoljašnjih faktora i analizom upotrebe treba zaključiti da li se radi o *malom-srednjem-velikom* interesovanju za kupovinu na sekundarnom tržištu sa procjenom vremena utrživosti.

Period izloženosti predstavlja procijenjeni period vremena za hipotetičku prodaju vozila na dan procjene u iznosu koji je procijenjen kao tržišna vrijednost.

3.1.6.1 Likvidaciona vrijednost

Treba imati na umu da likvidaciona vrijednost predstavlja vrijednost vozila koja se postiže u uslovima ubrzane prodaje i/ili bez adekvatnog maketinškog nastupa i kada je kupac svjestan da je prodavac iz nekog razloga primoran da vozilo proda.

To istovremeno treba predstavljati vrijednost koja se može dobiti od prodaje u situaciji kada je prodavac primoran da izvrši hitnu prodaju vozila.

Kod određivanja gotovinskog toka od naplate kolaterala, važno je naglasiti da se kod prinudne naplate i aktiviranja sredstava obezbjeđenja, kolaterali naplaćuju po cijenama koje su znatno niže od procijenjene vrijednosti. Taj efekat ima svoju teorijsku osnovu kroz koncept likvidacione vrijednosti, jer je višestruko potvrđen u praksi.

Zbog toga se procjene vrijednosti kolaterala svode na likvidacionu vrijednost, koristeći procenat umanjenja vrijednosti, u zavisnosti od vrste imovine, prilika na tržištu, mogućnosti utrživosti i drugih okolnosti koje mogu imati značajan uticaj.

U konkretnom slučaju, likvidaciona vrijednost vozila će se utvrditi na sledeći način, kako je prikazano u tabeli 1.

Tabela 1. Likvidaciona vrijednost imovine

RB	Opis	Iznos
1.	Procijenjena vrijednost	
2.	Umanjenje %	
3.	Umanjenje	
	Likvidaciona vrijednost (valuta)	

4.1 Cijena novog vozila

Cijena novog vozila se utvrđuje na bazi računa ili ugovora o kupovini ili cjenovnika ovlašćenog zastupnika proizvođača. U cijenu su uključeni carinski i transportni troškovi i pripadajući porez. Kod vozila kojim se obavlja privredna djelatnost, odnosno vlasnika koji imaju pravo na povrat PDV, cijena se izražava bez pripadajućeg iznosa PDV-a.

4.1.1 Kataloška cijena vozila

Ukoliko se ne može doći do cijene vozila na opisani način, do novonabavne cijene se dolazi preko referentnih kataloga cijena vozila koji sadrže cijene vozila sa pripadajućim troškovima prema nacionalnoj fiskalnoj regulativi. Ukoliko se ne pronađe odgovarajući model uzima se najpribližniji model koji odgovara predmetnom modelu pa u tom slučaju govorimo o orijentacionoj kataloškoj cijeni.

Pored ovoga, važno je napomenuti da kataloške cijene predstavljaju aktuelne cijene u vrijeme kad su vozila bila u prodaji, pa u slučaju značajnih odstupanja ovo treba imati na umu prilikom odabira korektivnih faktora i utvrđivanja tržišne vrijednosti vozila.

U izuzetnim slučajevima, kataloška cijena vozila se može valorizovati primjenom zvaničnih stopa inflacije ili indeksacije u periodu od proizvodnje do dana valorizacije, vodeći računa o odnosu cijene prema vozilima novije generacije ili cijenama aktuelnih modela vozila.

4.2 Vrijednost vozila po osnovu starosti i pogonskog učinka

U narednim tabelama su prikazane amortizacije i vrijednosti vozila po kriterijumu starosti i pogonskog učinka (pređeni km ili ostvareni Mč).

Starost vozila se računa od datuma prve registracije vozila, ukoliko je vozilo prvi put registrovano u godini u kojoj je i proizvedeno. U slučaju da vozilo nije registrovano u godini u kojoj je i proizvedeno, starost se računa od 01. jula godine u kojoj je proizvedeno.

Starost vozila se računa interpolacijom i računa na godine i mjesece, tako što se period preko 15 dana računa kao cijeli mjesec.

Korekcija vrijednosti prema pređenom broju km ili ostvarenim moto časovima se obračunava u odnosu na projektovane vrijednosti. Za više pređenih km i realizovanih Mč vrijednost vozila se umanjuje a za manje ostvarenih km ili Mč vrijednost vozila se povećava, u skladu iz kriterijuma predstavljenih u tabelama 2, 4, 5, 6 i 7. Ovaj korektivni faktor se primjenjuje za vozila starosti do 10 godina a preko toga ukoliko se stanje km ili Mč dokumentuje potvrdom ovlašćenog servisa ili na neki drugi nesumnjiv način.

Tabela 2. Vremenska amortizacija (Am) i vrijednost vozila (Vv): putnička i teretna vozila i autobusi

Starost u god.	Putnička (M1)		Teretna						Autobusi			
			N1		N2		N3 i tegljači		Gradski i prigradski (M2 i M3)		Ostali autobusi (M2 i M3)	
	%											
	Am	Vv	Am	Vv	Am	Vv	Am	Vv	Am	Vv	Am	Vv
1.	10	90	13	87	15	85	17	83	17	83	14	86
2.	19	81	24	76	27	73	30	70	31	69	26	74
3.	27	73	35	65	38	62	41	59	41	59	35	65
4.	34	64	44	56	47	53	50	50	49	51	42	58
5.	40	60	51	49	54	46	56	44	56	54	47	53
6.	45	55	57	43	60	40	61	39	62	38	51	49
7.	50	50	62	38	64	36	65	35	67	33	55	45
8.	55	45	66	34	68	32	68	32	71	29	59	41
9.	60	40	70	30	71	29	71	29	75	25	62	38
10.	64	36	74	26	74	26	74	26	78	22	65	35
11.	68	32	77	23	77	23	77	23	81	19	68	32
12.	71	29	80	20	80	20	80	20	84	16	71	29
13.	74	26	82	18	82	18	82	18	86	14	74	26
14.	77	23	84	16	84	16	84	16	88	12	77	23
15.	80	20	85	15	85	15	85	15	90	10	80	20
16.	82	18	86	14	86	14	86	14	-	-	82	18
17.	84	16	87	13	87	13	87	13	-	-	84	16

Jedinstveni kriterijumi i pravila za procjenu štete na vozilima

18.	86	14	88	12	88	12	88	12	-	-	86	14
19.	88	12	89	11	89	11	89	11	-	-	88	12
20.	90	10	90	10	90	10	90	10	-	-	90	10
Pređeni km/god	15.000* 18.000**		30.000		60.000		90.000		60.000		80.000	
km korekcija	±1 % za 5.000* i 6000** km		±0,5 % za 15.000 km		± 0,5 % za 20.000 km		± 0,5 % za 30.000 km		±1 % za 20.000 km		±1 % za 25.000 km	
Maksimalna korekcija	± 10 %		± 5 %		± 5 %		± 5 %		± 10 %		±10 %	

*vozila radne zapremine $\leq 2.000 \text{ cm}^3$

**vozila radne zapremine $> 2.000 \text{ cm}^3$

Maksimalna amortizacija putničkih i teretnih vozila i autobusa po osnovu starosti iznosi 90 %.

*Tabela 3. Vremenska amortizacija (Am) i vrijednost vozila (Vv):
priključna vozila*

Starost u godinama	Prikolice i poluprikolice		Cisterne i hladnjače		Traktorske prikolice i poluprikolice		Kamp prikolice		Lake prikolice (O1)	
	Am	Vv	Am	Vv	Am	Vv	Am	Vv	Am	Vv
	%									
1.	11	89	11	89	10	90	8	92	8	92
2.	19	81	19	81	17	83	15	85	15	85
3.	26	74	26	74	24	76	21	79	21	79
4.	33	67	33	67	31	69	27	73	27	73
5.	39	61	39	61	37	63	33	67	33	67
6.	44	56	44	56	42	58	39	61	39	61
7.	48	52	48	52	47	53	44	56	44	56
8.	52	48	52	48	51	49	49	51	49	51
9.	56	44	56	44	55	45	53	47	53	47
10.	60	40	60	40	59	41	57	43	57	43
11.	64	36	64	36	63	37	61	39	61	39
12.	68	32	68	32	67	33	65	35	65	35
13.	72	28	72	28	71	29	69	31	69	31
14.	75	25	75	25	74	26	73	27	73	27

Jedinstveni kriterijumi i pravila za procjenu štete na vozilima

15.	78	22	78	22	77	23	76	24	76	24
16.	81	19	81	19	80	20	79	21	79	21
17.	84	16	84	16	83	17	82	18	82	18
18.	86	14	86	14	86	14	85	15	85	15
19.	88	12	88	12	88	12	88	12	88	12
20.	90	10	90	10	90	10	90	10	90	10

Maksimalna amortizacija priključnih vozila po osnovu starosti iznosi 90 %.

Tabela 4. Vremenska amortizacija (Am) i vrijednost vozila (Vv): specijalna vozila

Starost u godinama	Cisterne		Hladnjače		Kiperi		Damperi	
	Am	Vv	Am	Am	Vv	Am	Vv	Am
	%							
1.	19	81	19	81	20	80	20	80
2.	32	68	32	68	34	66	34	66
3.	42	58	42	58	44	56	44	56
4.	51	49	51	49	53	47	53	47
5.	58	42	58	42	59	41	59	41
6.	63	37	63	37	64	36	64	36
7.	68	32	68	32	69	31	69	31
8.	72	28	72	28	73	27	73	27
9.	75	25	75	25	76	24	76	24
10.	78	22	78	22	79	21	79	21
11.	81	19	81	19	82	18	82	18
12.	84	16	84	16	84	16	84	16
13.	86	14	86	14	86	14	86	14
14.	88	12	88	12	88	12	88	12
15.	90	10	90	10	90	10	90	10
Pređeni km/god	70.000		70.000		50.000		32.000	
km korekcija	±1 % za 20.000 km		± 1 % za 20.000 km		± 1 % za 15.000 km		±1 % za 20.000 km	
Moto časovi/god	-		-		-		1.600	
MČ korekcija	-		-		-		± 1 % za 400 MČ	
Maksimalna korekcija	± 5 %		± 5 %		± 5 %		± 5 %	

Jedinstveni kriterijumi i pravila za procjenu štete na vozilima

Maksimalna amortizacija specijalnih vozila po osnovu starosti iznosi 90 %.

Tabela 5. Vremenska amortizacija (Am) i vrijednost vozila (Vv):
radna vozila

Starost u god.	Komunalna vozila		Vozila za bušenje i istraživanje		Vatrogasna vozila		Auto dizalice		Mješalice za beton		Viljuškari	
	Am	Vv	Am	Vv	Am	Vv	Am	Vv	Am	Vv	Am	Vv
1.	12	88	12	88	9	91	10	90	25	75	10	90
2.	23	77	23	77	17	83	18	82	40	60	19	81
3.	33	67	33	67	24	76	25	75	52	48	26	74
4.	42	58	42	58	30	70	32	68	59	41	32	68
5.	50	50	50	50	36	64	38	62	65	35	37	63
6.	57	43	57	43	42	58	44	56	71	29	42	58
7.	63	37	63	37	48	52	49	51	76	24	47	53
8.	68	32	68	32	53	47	54	46	81	19	52	48
9.	73	27	73	27	57	43	59	41	86	14	56	44
10.	77	23	77	23	60	40	64	36	90	10	60	40
11.	80	20	80	20	63	37	68	32	-	-	64	36
12.	83	17	83	17	66	34	71	29	-	-	67	33
13.	86	14	86	14	69	31	74	26	-	-	70	30
14.	88	12	88	12	72	28	77	23	-	-	72	28
15.	90	10	90	10	75	25	80	20	-	-	74	26
16.	-	-	-	-	78	22	82	18	-	-	76	24
17.	-	-	-	-	81	19	84	16	-	-	77	23
18.	-	-	-	-	84	16	86	14	-	-	78	22
19.	-	-	-	-	87	13	88	12	-	-	79	21
20.	-	-	-	-	90	10	90	10	-	-	80	20
Pređeni km/god	30.000		-		2.000		-		25.000		-	
km korekcija	±0,5 % za 10.000 km		-		±1,5 % za 1.000 km		-		± 0,5 % za 5.000 km		-	
Moto čas/god	-		1.600		-		900		-		1.200	
MČ korekcija	-		± 1,5 % za 400 Mč		-		±1 % za 300 Mč		-		±1,5 % za 300 Mč	
Maks. korekcij	±5 %		± 10 %		± 5 %		± 10 %		±5 %		±10 %	

Jedinstveni kriterijumi i pravila za procjenu štete na vozilima

a						
---	--	--	--	--	--	--

Maksimalna amortizacija radnih vozila po osnovu starosti iznosi 90 %. Za svaki naredni mjesec, do ukupne amortizacije viljuškara od 90 %, računa se amortizacija od 0,2 %.

*Tabela 6. Vremenska amortizacija (Am) i vrijednost vozila (Vv):
poljoprivredne i radne mašine*

Starost u godinama	Traktori				Kombajni		Samohodne polj. mašine		Radne mašine	
	Poljop.		Šumarstvo		%					
	Am	Vv	Am	Vv	Am	Vv	Am	Vv	Am	Vv
1.	10	90	12	88	10	90	10	90	12	88
2.	19	81	21	79	19	81	19	81	21	79
3.	26	74	30	70	26	74	26	74	30	70
4.	32	68	38	62	32	68	32	68	38	62
5.	37	63	46	54	37	63	37	63	46	54
6.	42	58	53	47	42	58	42	58	53	47
7.	47	53	59	41	47	53	47	53	59	41
8.	52	48	64	36	52	48	52	48	64	36
9.	56	44	68	32	56	44	56	44	68	32
10.	60	40	71	29	60	40	60	40	71	29
11.	64	36	74	26	64	36	64	36	74	26
12.	67	33	76	24	67	33	67	33	76	24
13.	70	30	78	22	70	30	70	30	78	22
14.	72	28	79	21	72	28	72	28	79	21
15.	74	26	80	20	74	26	74	26	80	20
16.	76	24	-	-	76	24	76	24	-	-
17.	77	23	-	-	77	23	77	23	-	-
18.	78	22	-	-	78	22	78	22	-	-
19.	79	21	-	-	79	21	79	21	-	-
20.	80	20	-	-	80	20	80	20	-	-
Moto časovi/god	600		1.000		320		600		1.600	
MČ korekcija	± 0,5 % za 100 Mč		± 0,5 % za 200 Mč		± 2 % za 100 Mč		± 0,5 % za 100 Mč		± 1 % za 400 Mč	
Maksimalna korekcija	± 10 %		± 10 %		± 5 %		± 10 %		± 10 %	

Maksimalna amortizacija poljoprivrenih i radnih mašina po osnovu starosti iznosi 80 %. Za svaki naredni mjesec, do ukupne amortizacije od 90 %, računa se amortizacija od 0,2 %.

Tabela 7. Vremenska amortizacija (A_m) i vrijednost vozila/plovila (V_v/V_p): motocikli, tricikli, četverocikli i plovila

Starost u godinama	Motocikli, tricikli i četverocikli		Plovila	
	A_m	V_v	A_m	V_p
	%			
1.	8	92	8	92
2.	16	84	16	84
3.	23	77	23	77
4.	30	70	30	70
5.	36	64	36	64
6.	42	58	42	58
7.	47	53	47	53
8.	52	48	52	48
9.	57	43	57	43
10.	61	39	61	39
11.	65	35	65	35
12.	68	32	68	32
13.	71	29	71	29
14.	73	27	73	27
15.	75	25	75	25
16.	76	24	76	24
17.	77	23	77	23
18.	78	22	78	22
19.	79	21	79	21
20.	80	20	80	92
Pređeni km/god	3.500		-	-
km korekcija	±1 % za 1.500 km		-	-
Maksimalna korekcija	± 10 %		-	-

Maksimalna amortizacija motocikala, tricikala, četverocikala i plovila po osnovu starosti iznosi 80 %. Za svaki naredni mjesec, do ukupne amortizacije od 90 %, računa se amortizacija od 0,2 %.

4.3 Korektivni faktori

Da bi se utvrdila tržišna vrijednost vozila, pored vremenske amortizacije, koriste se i korektivni faktori po osnovu opšteg stanja, ponude-potražnje, načina eksploatacije, investicionih ulaganja, pogonskog učinka (pređenih km ili radnih/moto časova Mč).

Svi korektivni faktori se primjenju na novonabavnu cijenu vozila.

4.3.1 Opšte stanje vozila

Opšte stanje vozila se utvrđuje stručnim vizuelnim pregledom i kvalifikuje kao ***ispodprosječno (loše), prosječno i nadprosječno (dobro)***, na bazi konstatovanog stanja i zapažanja o važnim okolnostima. Prosječno stanje vozila je stanje koje se očekuje da bude u skladu sa starošću vozila, i sa pretpostavkom da je vozilo eksploatisano uobičajenim intenzitetom, te da je redovno održavano i servisirano. Za lakšu i precizniju klasifikaciju opšteg stanja daće se i opis stanja pojedinih dijelova i sklopova na vozilu.

a) **Ispodprosječno (loše)**, korekcija 0 do -10 %

Karoserija: postoje veća ulubljenja, značajna pojava korozije, tragovi ranijih popravki, nedostaju pojedini dijelovi

Mehanika: sklopovi sa velikim zazorima i tragovima oštećenja

Lak: potrebno lakiranje cijelog vozila

Unutrašnjost vozila: sjedišta i tapacirung pohabani, prtljažnik zaprljan

Radni prostor: deformisan tovarni prostor

Motor: zamašćen

Pneumatici: pneumatici neravnomjerno istrošeni ili istrošeni preko 50%

Ostalo: oštećenje ili nepodešenost uređaja za signalizaciju, djelimično oštećenje stakala, opreme vozila i sl.

b) Prosječno, korekcija 0 %

Karoserija: postoje manja oštećenja, djelimična i mjestimična spoljašna korozija, bez potrebe popravke

Mehanika: sklopovi sa malim zazorima bez potrebe podešavanja

Lak: male ogrebotine ili tačkasta oštećenja i korozija, bez potrebe lakiranja

Unutrašnjost vozila: sjedišta i tapacirung malo pohabani, prtljažnik malo zaprljan

Radni prostor: mala deformacija tovarnog prostora, bez potrebe popravke

Motor: malo zaprljan

Pneumatici: pneumatici ravnomjerno istrošeni do 50%

Ostalo: mala oštećenja ili nepodešenost uređaja za signalizaciju, opreme vozila, bez potrebe popravke.

c) Nadprosječno (dobro), korekcija 0 do +10 %

Karoserija: nema oštećenja

Mehanika: sklopovi bez zazora i oštećenja

Lak: nema oštećenja sa visokim sjajem

Unutrašnjost vozila: sjedišta i tapacirung nisu pohabani, prtljažnik uredan

Radni prostor: nema deformacije tovarnog prostora

Motor: čist

Pneumatici: pneumatici ravnomjerno istrošeni do 20%

Ostalo: nema oštećenja stakala i uređaja za signalizaciju i opreme vozila

U slučaju preklapanja sva tri stanja vozila, opšte stanje se određuje prema najdominantnijem stanju uz stručno obrazloženje.

4.3.2 Ponuda-potražnja

Uvidom u stanje ponude i potražnje korišćenih vozila na aktivnom tržištu, i dovoljno reprezentativnom uzorku, određuje se korektivni faktor u rasponu od ± 10 %.

U izuzetnim slučajevima, faktor ponude-potražnje se može utvrditi i u većem iznosu uz adekvatno i razumno obrazloženje sa potrebnim dokazima, poštovanjem principa kauzalnosti.

4.3.3 Način eksploatacije

Korekcionni faktor kojim se kvantifikuje način eksploatacije vozila primjenjuje se kad se vozila koriste kao npr. rent-a-car vozila, servisna vozila, taxi vozila, vozila za obuku vozača itd. ili kad se vozila eksploatišu na lošim putevima, u lošim vremenskim uslovima ili pak zbog velikog broja prethodnih vlasnika. Vrijednost ovog korekcionnog faktora se kreće u rasponu od 0 do -10 %.

Tabela 8. Orijentacione vrijednosti korekcionog faktora u zavisnosti od načina eksploatacije i svrhe upotrebe vozila

RB	Svrha upotrebe	Eksploatacija vozila u mjesecima			
		≤ 12	>12 ≤ 24	>24 ≤36	>36
1.	Rent-a-car	-3%	-5%	-7%	-10%
	Auto škola				
2.	Služba AMS i AMK	-2%	-4%	-6%	-8%
	Policija				
3.	Servisna vozila	-1%	-2,5%	-4%	-5%
	Taksi vozila				
	Broj vlasnika > 3				

4.3.4 Investiciona ulaganja

Ukoliko se na vozilu izvrše investiciona ulaganja koja se ogledaju u zamjeni vitalnih dijelova vozila (motora, mjenjača, karoserije, tovarnog sanduka, šasije, kabine, kompletno lakiranje vozila i sl.) vrijednost vozila se može korigovati dodajući korigovanu vrijednost investicije na tržišnu vrijednost vozila.

Obračun korigovane vrijednosti se vrši po obrascu:

$$V_k = 35 \% \times F_s \times F_p \times F_a$$

gdje je:

V_k -korigovana vrijednost ulaganja

F_s -vrijednost ulaganja

F_p -faktor godine popravke (za proteklu godinu dana od investicionog ulaganja $F_p=1,5$, za dvije godine $F_p=1,3$, za tri godine $F_p=1,0$, preko 3 godine $F_p=0$).

Tabela 9. Fa-faktor amortizacije ulaganja

Starost u god.	3	4	5	6	7	8 +
Fa	1	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4

Za vozila mlađa od tri godine investiciono ulaganje nema uticaja na uvećanu vrijednost vozila, odnosno $Fa=0$.

Maksimalna vrijednost korekcije po osnovu investicionih ulaganja može biti do 5 %.

Ukoliko nije moguće utvrditi uticaj investicionog ulaganja pristupiće se slobodnoj procjeni tog ulaganja i izvršiti korekcija od 0 do 5%.

4.3.5 Pogonski učinak

Ukoliko vozilo pređe više ili manje km, u odnosu na projektovani pogonski učinak korekcija vrijednosti se može primijeniti u rasponu od $\pm 5 \%$ ili $\pm 10 \%$, zavisno o vrsti vozila.

Kod radnih i poljoprivrednih mašina primjenjuje se korekcija po osnovu više-manje ostvarenih radnih ili moto časova Mč.

4.3.6 Pregled korekcionih faktora

Radi boljeg pregleda, svi korekcionni faktori će se prikazati u jednoj tabeli.

Tabela 10. Pregled korekcionih faktora

RB	Korekcionni koeficijent	Minimalna vrijednost	Maksimalna vrijednost
1.	Opšte stanje	-10 %	+10 %

2.	Ponuda-potražnja*	-10 %	+10 %
3.	Način eksploatacije	0 %	-10 %
4.	Investiciona ulaganja	0 %	+5 %
5.	Pređeni km/moto časovi MČ	- 5 % ili -10 %	+ 5 % ili +10 %

*odstupanje u skladu sa tačkom 4.5.2

4.4 Spašeni dijelovi

Vrijednost spašenih dijelova ili vrijednost ostatka oštećenog vozila se utvrđuje na dva načina.

Prvi način je prodaja javnom aukcijom, u sistemu potencijalnih kupaca koji dostavljaju obavezujuću ponudu nakon javnog nadmetanja.

Drugi način je obračunom vrijednosti spašenih dijelova i izražava se relativnim odnosom u % i finansijski u KM. Vrijednost spašenih dijelova se računa u odnosu na prethodno utvrđenu tržišnu vrijednost vozila.

Spašeni dijelovi se prodaju kao cjelina. Ukoliko vlasnik zadržava ostatak oštećenog vozila, u tom slučaju sa njim može slobodno da raspolaže.

Obračun spašenih dijelova se vrši pomoću orijentacionih, maksimalnih, graničnih vrijednosti dijelova, uređaja i sklopova, čija struktura zavisi od konfiguracije samog vozila.

Kod motocikla, putničkih i teretnih vozila maksimalni spašeni dio iznosi 40 %. U slučaju autobusa, priključnih vozila i traktora maksimalni spašeni dio je 30 %. Kod ostalih vozila i radnih mašina koristi se tržišni princip i prodaja putem javnog nadmetanja.

U izuzetnim situacijama, kad je ostatak vozila veoma kurentan na tržištu ili kad za njim nema potražnje, može se primijeniti korektivni faktor ponude i potražnje od $\pm 10\%$.

Jedinstveni kriterijumi i pravila za procjenu štete na vozilima

Tabela broj 11. Spašeni dijelovi vozila: vozila sa pogonom SUS motorom

RB	Naziv dijela	Pogon SUS motorom			
		Putnička i komercijalna*	Teretna	Autobusi	Traktori
1.	Motor, kpl.	do 14,0 %	do 10,0 %	do 8,0 %	do 14,0 %
2.	Mjenjač, kpl.	do 4,0 %	do 3,0 %	do 2,0 %	do 3,0 %
3.	Podvozje				
3.1	Osovine, kpl.	-	do 4,0 %	do 2,0 %	do 1,0 %
3.2	Vješanje, kpl.	do 2,0 %	do 2,0 %	do 2,0 %	-
3.3	Točkovi, kpl.	do 2,0 %	do 3,0 %	do 3,0 %	do 4,0 %
3.4	Sistem za upravljanje, kpl.	do 1,0 %	do 1,0 %	do 1,0 %	do 1,0 %
3.5	Sistem za kočenje, kpl.	do 1,0 %	do 1,0 %	do 1,0 %	do 1,0 %
4.	Elementi karoserije				
4.1	Sjedišta, kpl.	do 1,0 %	-	do 2,0 %	-
4.2	Branik (P/Z), kom.	do 0,5 %	-	-	-
4.3	Stakla, kpl.	do 1,5 %	-	do 2,0 %	-
4.4	Vrata, kpl.	do 2,0 %	-	-	-
4.5	Poklopci prednji	do 1,0 %	-	-	-
5.6	Poklopac zadnji	do 0,5 %			
5.	Noseća šasija				
5.1	Glavna + pomoćna šasija	-	do 5,0 %	-	-
6.	Kabina kpl.	-	do 5,0 %	-	do 3,0 %
7.	Karoserija kpl.	-	-	do 5,0 %	-
8.	Nadgradnja				
8.1	Tovarni sanduk	-	do 6,0 %	-	-
8.2	Hladnjača	-	do 6,0 %	-	-
8.3	Cisterna	-	do 6,0 %	-	-
9.	Ostalo	do 14,0 %	do 5,0 %	do 5,0 %	do 5,0 %
	Maks. spašeno	40 %	40 %	30 %	30 %

*komercijalna vozila podrazumijevaju teretna vozila koja su izvedena iz karoserije putničkih vozila

Tabela broj 12. Spašeni dijelovi vozila: ostala vozila i motocikli

RB	Naziv dijela	Elektro pogon	Hibridna vozila	Priključna vozila	Motocikli
		Putnička vozila			
1.	Pogonska grupa				
1.1	Motor, kpl.	-	do 7,0 %	-	do 15,0 %
1.2	El. pogonska grupa, kpl.	do 5,0 %	do 3,0 %	-	-
1.3	Baterija, kpl.	do 15,0* %	do 10,0 %	-	-
2.	Mjenjač, kpl.	-	do 3,0 %	-	do 5,0 %
3.	Podvozje				
3.1	Osovine, kpl.	-	-	do 3,0 %	-
3.2	Vješanje, kpl.	do 2,0 %	do 2,0 %	do 2,0 %	-
3.3	Točkovi, kpl.	do 2,0 %	do 2,0 %	do 4,0 %	do 6,0 %
3.4	Sistem za upravljanje, kpl.	do 1,0 %	do 1,0 %	-	do 1,0 %
3.5	Sistem za kočenje, kpl.	do 1,0 %	do 1,0 %	do 2,0 %	do 1,0 %
4.	Elementi karoserije				
4.1	Sjedišta, kpl.	do 1,0 %	do 1,0 %	-	-
4.2	Branik (P/Z), kom.	do 0,5 %	do 0,5 %	-	-
4.3	Stakla, kpl.	do 1,5 %	do 1,5 %	-	-
4.4	Vrata, kpl.	do 2,0 %	do 2,0 %	-	-
4.5	Poklopac prednji	do 1,0 %	do 1,0 %	-	-
4.6	Poklopac zadnji	do 0,5 %	do 0,5 %		
5.	Noseća šasija				
5.1	Glavna + pomoćna šasija	-	-	do 5,0 %	-
6.	Ram sa vilicama, kpl.	-	-	-	do 11,0 %
7.	Nadgradnja				
7.1	Tovarni sanduk	-	-	do 10,0 %	-
7.2	Hladnjača	-	-	do 10,0 %	-
7.3	Cisterna	-	-	do 10,0 %	-
8.	Ostalo	do 12,0 %	do 12,0 %	do 5,0 %	do 5,0 %
	Maks. spašeno	40 %	40 %	30 %	40 %

*vrijednost baterije se može utvrditi i u drugom procentu zavisno o karakteristikama baterije

4.5 Obračun totalne štete

Obračun totalne štete se provodi kad popravka vozila nije ekonomski opravdana ili je tehnički neizvodljiva.

Ukoliko se tržišna vrijednost utvrđuje troškovnim pristupom postupak obračuna je sledeći:

1. Utvrđuje se cijena novog vozila ili orijentaciona novonabavna cijena vozila-kataloška cijena
 - 1.1 Utvrđuje se tržišna vrijednost vozila tako što se od cijene novog vozila oduzme amortizovani dio po osnovu starosti vozila, prema tabelama 1.2 do 1.7, a potom se ocjenjuju i valorizuju korektivni faktori po osnovu:
 - opšteg stanja, u rasponu $\pm 10\%$,
 - ponude-potražnje, u rasponu $\pm 10\%$,
 - načina eksploatacije, u rasponu od 0 do -10% ,
 - investicionih ulaganja, u rasponu od 0 do $+5\%$,
 - pogonskog učinka, prema tabelama 1.1 do 1.7.

Sve korekcije vrijednosti vozila se odnose na novonabavnu cijenu vozila.

Ovako utvrđenu vrijednost vozila treba po mogućnosti uporediti sa cijenama vozila sličnih karakteristika na tržištu korišćenih vozila.

2. Spašeni dio vozila se utvrđuje tako što se izražava u %, u odnosu na tržišnu vrijednost vozila, a potom se određuje vrijednost spašenog dijela u apsolutnom iznosu.

Gornja granica ekonomski opravdanih troškova popravke se dobije kad se od tržišne vrijednosti vozila oduzme tržišna vrijednost spašenog dijela vozila.

Primjer metoda obračuna totalne štete dat je u Prilogu 3.

4.6 Pad vrijednosti (amortizacija) dijelova i opreme

Dijelovi i oprema vozila koja ima kraći upotrební vijek od vozila u cjelini u slučaju djelimične štete na vozilu se amortizuju po posebnim stopama, zavisno o njihovom stanju i starosti u trenutku oštećenja.

4.6.1 Vrijednost vitalnih dijelova

Pri zamjeni vitalnih dijelova vozila kao što su:

- samonoseća karoserija, šasija, kabina
- pogonski agregat
- mjenjač
- tovarni sanduk, cisterna, hladnjača

amortizacija se obračunava prema obrascu:

$$\left(1 - \frac{\text{procijenjena vrijednost vozila}}{\text{novonabavna vrijednost vozila}}\right) \times 100 [\%].$$

4.6.2 Vrijednost akumulatora

Vijek akumulatora je 5 godina. Starost akumulatora se određuje na osnovu računa o kupovini ili podataka proizvođača istaknutih na akumulatoru.

Tabela broj 13. Vrijednost akumulatora

Starost u god.	1	2	3	4	5
Vrijednost u %	80	60	40	20	0

4.6.3 Vrijednost cerade

Vijek trajanja plastificiranih cerada iznosi 6 godina. Carinska sajla se smatra dijelom cerade. Nakon isteka vijeka njihova vrijednost iznosi 20 %. Starost cerade se određuje na osnovu računa o kupovini ili prema starosti vozila ukoliko se radi o prvoj ugradnji.

Tabela broj 14. Vrijednost cerade

Starost u god.	1	2	3	4	5	6 i više
Vrijednost u %	85	70	55	40	25	20

4.6.4 Vrijednost pneumatika

Vijek trajanja pneumatika je 5 godina ukoliko se pravilno koriste i skladište. Vrijednost pneumatika se utvrđuje na osnovu istrošenosti gazećeg sloja i opšteg stanja pneumatika. Pneumatici koji ispunjavaju zakonske propise u pogledu dubine utora imaju minimalnu vrijednost od 20 % u odnosu na cijenu novog pneumatika.

Vrijednost protektiranih pneumatika se umanjuje za 50 %.

4.6.5 Vrijednost uređaja za gas

Uređaji i instalacije koje se koriste za pogon vozila sa gasom imaju vijek upotrebe 8 godina nakon čega imaju minimalnu vrijednost od 20 %.

Tabela broj 15. Vrijednost uređaja za gas

Starost u god.	1	2	3	4	5	6	7	8+
Vrijednost u %	90	80	70	60	50	40	30	20

4.6.6 Vrijednost baterija za električna vozila

Vijek baterija za električna vozila je 10 godina. Starost baterija se određuje na osnovu računa o kupovini ili starosti vozila, u slučaju prve ugradnje.

Tabela broj 16. Vrijednost baterije za električna vozila

Starost u godinama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Vrijednost u %	90	80	70	60	50	40	30	20	10	0

Ukoliko se može utvrditi stanje baterije prema broju ostvarenih ciklusa punjenja, preostali vijek će se odrediti u proporciji prema projektovanom broju ciklusa za punjenje.

4.6.7 Vrijednost dijelova koji se mijenjaju „po resursu“

Vijek trajanja dijelova koji se mijenjaju „po resursu“ određen je planom i programom održavanja proizvođača vozila. Pad vrijednosti dijelova koji se periodično mijenjaju „prema resursu“ (kalendarskom vremenu, pređenim km, radnim časovima), kao što su filteri, tehničke tečnosti (ulje, rashladna i kočna tečnost i sl.), remenje i dr. se obračunavaju srazmjerno iskorišćenom resursu u rasponu od 0 do 100 %.

4.6.8 Vrijednost dijelova koji se mijenjaju „prema stanju“

Vijek trajanja dijelova koji se mijenjaju „prema stanju“ određen je intenzitetom promjene njihovog stanja. Pad vrijednosti dijelova koji se tokom eksploatacije intenzivno habaju i mijenjaju „prema stanju“ (npr. kočni diskovi i pločice, kočni doboši i obloge,

frikcioni dijelovi spojnice, metlice brisača i sl.) se obračunava srazmjerno opštem stanju u rasponu od 0 do 100 %.

4.7 Umanjena i uvećana vrijednost vozila

Nakon popravke oštećenog putničkog motornog vozila mogu nastupiti tri slučaja u pogledu stanja vozila nakon popravke:

- da se vozilo dovede u stanje u kakvom je bilo i prije oštećenja,
- da vozilo nakon popravke ima manju tržišnu vrijednost,
- da se vozilu nakon popravke poveća tržišna vrijednost.

4.7.1 Umanjena vrijednost vozila

Umanjena vrijednost vozila se obračunava za vozila dok su pod garancijom proizvođača ili do maksimalno 4 godine starosti. Iskazuje se u novčanom iznosu i računa prema sledećem obrascu:

$$U_v = [(V_v + U_{tp}) / 100] \times T$$

gdje su:

V_v -tržišna vrijednost vozila na dan oštećenja

U_{tp} -troškovi priznate popravke vozila (koji utiču na umanjenje vrijednosti vozila).

U priznate troškove popravke se ne računa zamjena dijelova koji su vezani razdvojivim vezama, potom troškovi zamjene osnovnih sklopova ili uređaja (npr. motor, mjenjač i sl.) čija zamjena nema uticaj na druge elemente vozila te troškove zamjene ili popravke ranije oštećenih, nestručno ili nekvalitetno popravljenih dijelova.

Tržišni faktor T se utvrđuje prema tabeli broj 16.

R-koeficijent proporcije, se računa na sledeći način:

$$R=(U_{tp}/V_v)\times 100 [\%]$$

Tabela 17. Koeficijent proporcije R i tržišni faktor popravke T

Starost vozila		Koeficijent proporcije R %					
		3-9	10-20	21-32	33-44	45-60	61-75
		Tržišni faktor popravke T					
Mjeseci	6	1,70	2,00	2,30	2,50	2,85	3,25
	12	1,30	1,50	1,80	2,05	2,30	2,70
	24	0,85	1,00	1,30	1,60	1,80	2,20
	36	0,60	0,70	0,95	1,20	1,50	1,90
	48	0,25	0,30	0,60	0,85	1,15	1,55

4.7.2 Uvećana vrijednost vozila

Prilikom popravke može doći do uvećane vrijednosti vozila u sledećim slučajevima:

- ukoliko se ugradi dio ili sklop sa bitno poboljšanim tehničkim karakteristikama u odnosu na oštećeni dio ili sklop,
- ako je popravka oštećenog dijela nemoguća zbog dotrajalosti i
- ako se popravkom kompenzuju troškovi redovnog investicionog ulaganja.

U ovom slučaju vozilo bi neopravdano dobilo na cijeni pa se uvodi kompenzacija, kod vozila kojima je istekla garancija proizvođača na oštećeni dio ili, generalno, kod vozila starijih od 10 godina, za koja nema saznanja o periodu važenja garancije proizvođača.

Kod djelimičnih šteta može se zaračunati istrošenost dijelova u rasponu od 0 do 50 %, u zavisnosti od tehničkih karakteristika ugrađenog dijela, opšteg stanja i stepena istrošenosti.

Istrošenost dijelova se ne zaračunava kad su u pitanju dijelovi od stakla, polimernih kompozita, legura aluminijuma i ukrasni elementi.

Okolnosti u vezi mogućnosti nastanka uvećane vrijednosti vozila ili drugim riječima, neopravdanog ulaganja u vozilo, treba evidentirati na zapisniku o oštećenju vozila u fazi utvrđivanja obima oštećenja.

IV OBRAČUN NAKNADE ŠTETE USLED NEKORIŠĆENJA VOZILA

1. Pravo na naknadu štete usled nekorišćenje vozila

Pravo na naknadu štete zbog nemogućnosti korišćenja vozila imaju oštećeni – vlasnici vozila za privređivanje, koji pravo na naknadu troškova popravke vozila stiču po osnovu osiguranja vlasnika, odnosno korisnika, motornih i priključnih vozila od odgovornosti za štetu pričinjenu trećim licima (auto-odgovornost), ako je naknada takve vrste štete ugovorena drugim vidom osiguranja ili je predviđena zakonom. Vozilom za privređivanje se smatra svako vozilo namijenjeno za pružanje usluga, prevoza ljudi ili stvari, iznajmljivanje i sl. koje je registrovano kod nadležnog organa za pružanje određenih usluga, kao i vozilo za sopstvene potrebe kojim se obavlja osnovna djelatnost vlasnika vozila.

Pod štetom zbog nekorišćenja vozila, podrazumijeva se dio izgubljenog prihoda, na koji je oštećeni-vlasnik vozila, odnosno korisnik, mogao sa sigurnošću računati da nije došlo do oštećenja vozila i koje nije mogao nadomjestiti korišćenjem drugog vozila koje je imao u rezervi, ili korišćenjem sredstava javnog prevoza.

Ovaj vid štete može da se utvrdi na više načina:

- prema podacima o poslovanju,
- analitičkom projekcijom prihoda i troškova,
- troškovima najma zamjenskog vozila i
- pogodбом.

2. Obračun broja „auto-dana“

Broj dana za popravku, za obračun izgubljene zarade zbog nekorišćenja vozila, se utvrđuje na bazi auto-dana (kalendarskih

dana) potrebnih za popravku vozila umanjenih za koeficijent iskorišćenja vozila koji je ostvaren u prethodnom periodu. Realni utrošak vremena za popravku se utvrđuje pod pretpostavkom da je oštećeni postupao savjesno, a što se utvrđuje analizom dokumentacije (prijava štete, zapisnik o oštećenju, radni nalozi, računi za popravku i dr.). Ukoliko nema potrebne dokumentacije primjenjuju se paušalno utvrđena vremena na sledeći način:

- ukupan broj NČ za popravku se podijeli sa 8 (sa 16 za teretna vozila), i zaokružuje na veći cijeli broj,
- dodaje se 3-5 dana za nabavku dijelova (pretpostavka da su uobičajeni ciklusi redovne nabavke rezervnih dijelova 2 puta sedmično) ili prema ustanovljenoj sudskoj praksi,
- dodaje se po jedan dan za predaju vozila u servis i jedan dan za preuzimanje vozila,
- dodaje se po potrebi i jedan dan za prijavu štete i izradu zapisnika o oštećenju.

U slučaju totalnih šteta period obračuna se ograničava na maksimalno 30 kalendarskih dana rada. Broj dana se određuje u rasponu od 15-30 dana, zavisno o vrsti i namjeni vozila, stepenu oštećenja i drugim uticajnim faktorima.

3. Metode za obračun naknade štete usled nekorišćenja vozila

3.1 Utvrđivanje naknade štete za nekorišćenje vozila prema poslovnim rezultatima

Ukoliko postoje podaci o ostvarenom prihodu i troškovima prevoza obračun štete za nekorišćenje vozila će se izvršiti na sledeći način.

3.1.1 Struktura naknade štete usled nekorišćenja vozila

U naknadu za nekorišćenje vozila (Nn) obračunavaju se stalni (fiksni) troškovi koji prate eksploataciju vozila u periodu nekorišćenja kao i izgubljena dobit koju bi vlasniku generisalo vozilo kao samostalna jedinica.

Promjenljivi (varijabilni) troškovi eksploatacije vozila se ne priznaju s obzirom da tokom stajanja vozila nisu ni nastali.

Prilikom obračuna treba voditi računa o sledećem:

- stalni troškovi (Ts) se utvrđuju putem kalkulacije za predmetno vozilo dok se izgubljena dobit (D) utvrđuje analizom ostvarene realizacije u periodu prije nezgode (najmanje 3 mjeseca);
- ukupan ostvareni prihod u posmatranom periodu (Up) jednak je zbiru stalnih troškova (Ts), promjenljivih troškova (Tp) i dobiti (D).

$$Up = Ts + Tp + D$$

Ovu strukturu je potrebno jasno identifikovati kako bi se mogla utvrditi naknada za nekorišćenje vozila koja predstavlja zbir stalnih troškova i dobiti, a može se utvrditi i kao razlika ukupnog prihoda i promjenljivih troškova,

$$Nn = Ts + D = Up - Tp$$

Pojedini stalni troškovi eksploatacije mogu postati i promjenljivi u slučajevima dužeg perioda obračuna (ovo je rijetko slučaj u saobraćajnim nezgodama i obračunava se u slučajevima npr. protivpravnog oduzimanja vozila).

3.1.2 Obračun ukupnog prihoda

Ukupan prihod koji bi se mogao ostvariti vozilom za vrijeme nekorišćenja vozila može se utvrditi po osnovu realizacije u prethodnom periodu i projektovanjem pogonskog učinka.

3.1.2.1 Obračun ukupnog prihoda po osnovu realizacije

Prihod koje je vozilo ostvarilo u periodu prije nezgode (najmanje 3 mjeseca) se utvrđuje na bazi realizacije koju je ostvarilo predmetno vozilo, a koje se dokazuje računima, ugovorima, prevoznicama, putnim nalogima, podacima sa tahografa, potvrđama taksi udruženja o ostvarenom broju vožnji, listingom vožnji i drugom knjigovodstveno-finansijskom dokumentacijom. Pri tome, potrebno je utvrditi i koeficijent iskorišćenja vozila u posmatranom periodu (K_i), odnosno broj auto dana rada (Adr) u ukupno posmatranom periodu, odnosno kalendarskim danima (Kd).

$$K_i = Adr / Kd$$

3.1.2.2 Obračun ukupnog prihoda po osnovu projekcije

U koliko nema podataka na osnovu kojih se pouzdano može utvrditi ukupan prihod od upotrebe vozila, prihod će se obračunati na osnovu projektovanog pogonskog učinka u posmatranom periodu, tako da se prihod dobije množenjem cijene prevoza po 1 km sa predviđenim brojem pređenih km, na dnevnom, mjesečnom ili godišnjem nivou. Pri tome treba posebnu pažnju obratiti na realnost i opravdanost same projekcije pogonskog učinka i dokaze na osnovu kojih je ista izvršena. Prilikom projekcije prihoda potrebno je voditi računa i o koeficijentu tehničke ispravnosti vozila (K_{ti}) i koeficijentu iskorišćenja ispravnih vozila (K_{iiv}), a koji zajedno čine jedinstveni koeficijent iskorišćenja vozila (K_i).

3.1.3 *Struktura troškova prevoza*

Struktura troškova prevoza se može utvrditi na bazi kalkulacije za konkretno vozilo, a ukoliko se ne raspolaže pouzdanim podacima, mogu se koristiti publikovani podaci udruženja prevoznika, koji su sačinjeni na bazi prosječnog uzorka, poslovnog iskustva i analize fiksnih i varijabilnih troškova. Pri tome treba voditi računa o vrsti vozila, s obzirom da se prosječne strukture troškova značajno razlikuju za teretna motorna vozila, autobuse, taksi vozila i dr.

U slučajevima obračuna štete u vidu naknade za nekorišćenje vozila zbog saobraćajne nezgode (kraći periodi) primjer podjele troškova po strukturi je prikazan u sledećem tabelarnom pregledu:

Tabela 18. Prikaz strukture troškova prevoza:

Vrsta troškova	RB	Struktura troškova prevoza
Tp - Promjenljivi (varijabilni) troškovi nastaju samo kada vozilo radi	1.	Gorivo i mazivo
	2.	Održavanje vozila (servisiranje, pranje,...)
	3.	Pneumatici
	4.	Dnevnice, putarine
	5.	Ostali troškovi
Ts - Stalni (fiksni) troškovi nastaju bez obzira da li vozilo radi ili ne radi	6.	Troškovi registracije
	7.	Bruto zarade, lična primanja i naknade
	8.	Amortizacija vozila
	9.	Troškovi platnog prometa, kamate i sl.
	10.	Energenti i komunalne usluge

	11.	Reklama i reprezentacija
	12.	Kancelarijski i potrošni materijal
	13.	Porezi, takse i naknade
	14.	Neproizvodne usluge
	15.	Članarine u udruženjima
	16.	Ostali troškovi
D- Izgubljena dobit pravnog lica ili preduzetnika	16.	Dobit

3.2 Analitička metoda za utvrđivanje štete zbog nekorišćenja vozila

Ukoliko se ne može doći do podataka o poslovanju na osnovu kojih se može pouzdano izvršiti obračun štete ili naknade usled nekorišćenja vozila, po opisanom postupku, može se, na bazi projekcije troškova i prihoda, primijeniti indirektna analitička metoda. Obračun naknade će se dobiti projekcijom prihoda, troškova i dobiti, na bazi podataka koji su na raspolaganju i određenih pretpostavki.

3.2.1 Obračun prihoda

Ukoliko nema podataka na osnovu kojih se pouzdano može utvrditi ukupan prihod od upotrebe vozila, prihod će se obračunati po osnovu projekcije, prema tački 3.1.2.2.

3.2.2 Troškovi prevoza i zarada

Struktura troškova prevoza se može orijentaciono utvrditi na osnovu kalkulacija koje publikuju udruženja prevoznika, na bazi poslovnog iskustva i analize fiksnih i varijabilnih troškova. Za primjer, jedna takva struktura troškova utvrđena od udruženja prevoznika, će se predstaviti u sledećoj tabeli.

Tabela 19. Prikaz strukture troškova prevoza, primjer:

Vrsta troškova	RB	Struktura troškova prevoza	Učešće u troškovima %	Učešće u prihodima %
Tp - promjenljivi (varijabilni) troškovi; nastaju samo kada vozilo radi	1.	Gorivo i mazivo	31,84	25,48
	2.	Održavanje vozila (servisiranje, pranje,...)	10,53	8,42
	3.	Pneumatici	4,02	3,22
	4.	Dnevnice, putarine	3,47	2,78
	5.	Ostali varijabilni troškovi	2,00	1,60
Ukupno 1-5			51,86 %	41,50 %
Ts - stalni (fiksni) troškovi; nastaju bez obzira da li vozilo radi ili ne radi	6.	Troškovi registracije	1,93	1,54
	7.	Bruto zarade, lična primanja i naknade	19,08	15,26
	8.	Amortizacija vozila	12,58	10,06
	9.	Troškovi platnog prometa, kamate i sl.	2,13	1,70
	10.	Energenti i komunalne usluge	2,46	1,97
	11.	Reklama i reprezentacija	1,03	0,82
	12.	Kancelarijski i potrošni materijal	0,97	0,78
	13.	Porezi, takse i naknade	0,56	0,45
	14.	Neproizvodne	4,85	3,88

		usluge		
	15.	Članarine i ostali fiksni troškovi	2,55	2,04
t_s -koeficijent stalnih troškova			48,14 %	38,50 %
t-koef. ukupnih troškova			100,00 %	80,00 %
d-koeficijent pretpostavljene dobiti			25,00 %	20,00 %
Ukupno (t+d)			125,00 %	100,00 %

U svakom posebnom slučaju se treba prikazati odnos ukupnih troškova i planirane ili ostvarene dobiti. Npr. da je planirani prihod uvećan npr. za 25 %, u odnosu na ukupne troškove, dobit bi bila 20 % u odnosu na ukupni prihod.

Odnos troškova i dobiti treba cijeniti u svakom posebnom slučaju uvažavajući okolnosti koje su od značaja za uslove poslovanja.

3.2.3 *Obračun izgubljene dobiti ili neto zarade*

Troškovi poslovanja (T) su jednaki zbiru stalnih (T_s) i promjenljivih (T_p) troškova.

Naknada za nekorišćenje vozila (N_n) predstavlja zbir stalnih troškova (T_s) poslovanja i dobiti (D).

$$N_n = T_s + D$$

Stalni troškovi poslovanja na dnevnom nivou se dobiju množenjem projektovanog finansijskog prihoda ($U_p = T + D$) sa koeficijentom stalnih troškova u ukupnom prihodu t_s [%].

$$T_s = U_p \times t_s$$

Dobit od poslovanja na dnevnom nivou se dobije množenjem projektovanog finansijskog prihoda (T+D) sa koeficijentom pretpostavljene dobiti u ukupnom prihodu d [%].

$$D=Up \times d$$

Naknada za nekorišćenje vozila (Nn) se dobije kao proizvod ukupnog prihoda Up, zbira koeficijenata t_s i d i broja auto-dana Ad.

$$Nn=Up \times (t_s + d) \times Ad$$

gdje su:

- Nn-naknada za nekorišćenje vozila
- Up-ukupan prihod,
- t_s -koeficijent stalnih troškova prevoza,
- d-koeficijent pretpostavljene dobiti
- Ad-broj auto dana.

4. Supstitucija štete zamjenskim vozilom

U slučaju kad postoji razvijeno tržište zamjenskih vozila naknada za korišćenje vozila se može utvrditi po cijenama najma vozila, kao što je slučaj sa rent-a-car vozilima ili radnim mašinama.

5. Naknada po pogodbi u vansudskom postupku

U vansudskom postupku društva za osiguranje donose akt ili odluku kojom utvrđuju naknadu po auto-danu prema vrsti vozila, prosječnom intenzitetu eksploatacije i djelatnosti koja se vozilom obavlja.

6. Naknada prema posebnom propisu

Ukoliko je naknada štete za nekorišćenje vozila, za vrijeme dok se vrši popravka, regulisana posebnim propisom nadležnog organa, naknada će se obračunati u skladu sa odredbama tog propisa.

V IZUZECI

U izuzetnim slučajevima, prilikom procjene štete, kada to razlozi pravičnosti nalažu, moguće je odstupiti od odredbi Jedinstvenih kriterijuma i pravila za procjenu štete na vozilima s tim da se šteta mora utvrditi na pravičan način, u skladu sa zakonskim propisima, uslovima osiguranja, sudskom praksom i pravilima struke, uz adekvatno i razumljivo obrazloženje, navođenjem razloga za takvo postupanje.

PRILOZI

Prilog 1. Zapisnik o oštećenju vozila-obrazac

Prilog 2. Foto dokumentacija-ogledni slučaj

Prilog 3. Kalkulacija visine štete-prikaz metoda

Prilog 4. Obračun totalne štete-prikaz metoda

Prilog 5. Komparativna matrica-primjer

Prilog 6. Rezervni dijelovi-kratak prilog

Prilog 1.

ZAPISNIK O OŠTEĆENJU VOZILA

Logo (naziv društva za osiguranje)/ Podaci o nezavisnom procjenitelju		ZAPISNIK O OŠTEĆENJU VOZILA broj:			Kasko - AO – Uslužno	
					Broj štete:	
					Broj polise:	
					Datum izrade zapisnika:	
PODACI O OŠTEĆENOM						
Ime i prezime (naziv):				Adresa:		
PODACI O VOZILU						
Reg. oznaka:	Vrsta:	Marka:	Tip/model-kom. oznaka:	Broj šasijske (VIN):	Broj motora:	
God. proizvodnje:	Prva registracija:	Oblik karoserije:	Broj vrata:	Vrsta motora:	Snaga (kW):	Rad. zapremina (cm ³):
Boja:	Masa praznog vozila (kg):	Dozv. opterećenje (kg):	Stanje na km satu (km):	Opšte stanje vozila:		Vrsta mjenjača:
PODACI O ŠTETNOM DOGAĐAJU:						
Opis:		Mjesto:		Datum:		
OPIS OŠTEĆENIA						
A – Dijelovi za zamjenu				B – Dijelovi za popravku		
1.				1.		
2.				2.		
3.				3.		
4.				4.		
5.				5.		
6.				6.		
7.				7.		
8.				8.		
9.				9.		
10.				10.		
11.				11.		
12.				12.		
13.				13.		
14.				14.		
15.				15.		
16.				16.		
17.				17.		
18.				18.		
19.				19.		
20.				20.		
				C – Dijelovi za kontrolu		
21.				1.		
22.				2.		
23.				3.		
24.				4.		
25.				5.		
26.				6.		
27.				7.		
28.				8.		
29.						
Zaključno sa rednim brojem:		A:	B:	C:	Vozilo fotografirano: DA/NE	
Ostali podaci			Radno vrijeme	Limar NČ:	Električar NČ:	Bravar NČ:
				Lakirer NČ:	Mehaničar NČ:	Tapetar NČ:
				Elektroničar NČ:	Mehantričar NČ:	Stolar NČ:
				Ukupno vrijeme NČ:	Cijena NČ:	
Napomene: Sva naknadno uočena oštećenja, koja su posljedica predmetnog štetnog događaja, obavezno prijaviti radi izrade dopunskog zapisnika i priznaće se samo po prethodnom odobrenju procjenitelja! Zamijenjene dijelove sačuvati do okončanja postupka naplate odštete! Ovaj zapisnik ne predstavlja radni nalog za popravku i ne obavezuje osiguravača na isplatu odštete! <i>Ukoliko postoji sumnja u ekonomsku opravdanost popravke vozila potrebno je izvršiti obračun totalne štete na vozilu (posebna napomena).</i>						
Mjesto i datum pregleda vozila:						
Procjenitelj:				Oštećeni/ovlašteno lice oštećenog:		
Ime i prezime i potpis M.P.				Ime i prezime i potpis, pečat po potrebi		
Broj licence/sertifikata/potvrde/rješenja:						

FOTO DOKUMENTACIJA



Prilog 3.

KALKULACIJA VISINE ŠTETE

- 1. Dijelovi za zamjenu (1.1+1.2 ...1.X).....**
 - 1.1 Dio 1.....*
 - 1.2 Dio 2.....*
 - 1.3 Dio 3.....*
 - ...
 - 1.X Dio X.....*
- 2. Sitni dijelovi (2 % od cijene dijelova).....**
- 3. Materijal za lakiranje i zaštitu.....**
- 4. Rad na popravci (broj NČ x cijena NČ).....**
- 5. Troškovi popravke (1+2+3+4).....**
- 6. PDV (X %).....**
- 7. Troškovi popravke vozila sa PDV (5+6).....**

Napomene:

- cijene dijelova su utvrđene prema (cjenovniku..., specijalizovanom softveru, katalogu... itd.),
- cijena materijala za lakiranje i zaštitu su utvrđene prema (normativu proizvođača..., cjenovniku ..., paušalno-po procjeni itd.),
- cijene rada su utvrđene prema (cijeni ovlašćenog servisa, cijeni multibrend servisa, prosječnoj cijeni rada, cijeni rada koju su odredila društva za osiguranje itd.).

Ukoliko se kalkulacija rada na popravci vrši sa različitim cijenama rada po zanatima, ukupni iznos troška rada će se dobiti sabiranjem pojedinačnih iznosa po zanatima.

Troškovi lakiranja mogu biti iskazani i kao cijena lakiranja po jedinici površine.

Prilog 4.

OBRAČUN TOTALNE ŠTETE NA PMV

- 1. Obračun tržišne vrijednosti vozila**
- 1.1 Novonabavna cijena vozila.....
- 1.2 Amortizacija vozila po osnovu starosti (0 -90 %).....
- 1.3 Korekcija po osnovu opšteg stanja (± 10 %).....
- 1.4 Korekcija po osnovu ponude-potražnje (± 10 %).....
- 1.5 Korekcija po osnovu načina eksploatacije(0 do -10 %).....
- 1.6 Korekcija po osnovu investicionih ulaganja (0 do +5 %).....
- 1.7 Korekcija po osnovu pogonskog učinka (pređenih km ili radnih/moto časova Mč) ($\pm 5\%$ ili ± 10 %).....

Vrijednost vozila: (1.1-1.2 \pm 1.3 \pm 1.4-1.5 +1.6 \pm 1.7+1.8).....

2. Obračun spašenog dijela vozila

RB	Naziv dijela	Učešće %	Spašeno %
1.	Motor, kpl.	do 14,0	
2.	Mjenjač, kpl.	do 4,0	
3.	Podvozje		
3.1	Vješanje, kpl.	do 2,0	
3.2	Točkovi, kpl.	do 2,0	
3.3	Sistem za upravljanje, kpl.	do 1,0	
3.4	Sistem za kočenje, kpl.	do 1,0	
4.	Elementi karoserije		
4.1	Sjedišta, kpl.	do 1,0	
4.2	Branik (P/Z), kom.	do 0,5	
4.3	Stakla, kpl.	do 1,5	
4.4	Vrata, kpl.	do 2,0	
4.5	Poklopac prednji	do 1,0	
4.6	Poklopac zadnji	do 0,5	
5.	Ostalo	do 14,0	
	Ukupno spašeno %	Max 40	

Ukupno spašeno ___% (iznos):.....

Gornja granica troškova popravke vozila (1-2).....

***Napomena:** Novonabavna cijena vozila je utvrđena prema (računu o kupovini, ugovoru, katalogu cijena motornih vozila-naziv kataloga) a tržišna vrijednost vozila i spašeni dio obračunati prema Jedinstvenim kriterijumima i pravilima za procjenu štete na vozilima.*

KOMPARATIVNA MATRICA

Prilog 4.

Tabela 20: Komparativna matrica za vozila - tržišna metoda

Podaci o vozilima i ponudi	Vozila za komparaciju					
	K	K1	K2	K3	K4	K5
Proizvođač						
Tip						
Model						
Godina proizvodnje						
Stanje na km satu						
Opšte stanje						
Snaga/zapremina (kW/cm ³)						
Tržište komparativa						
Stanje ponude	-					
Datum ponude	-					
Kotirana cijena	-					
Komparativna matrica						
Podaci za komparaciju	Razlika	Kf	Razlika	Kf	Razlika	Kf
Godina proizvodnje						
Stanje na km satu						
Opšte stanje						
Snaga/zapremina (kW/cm ³)						
Utrživost (dobra/loša)	-		-		-	
Poređenje (K/Kx) %	-		-		-	
Korigovana cijena	-		-		-	
Izvedena tržišna vrijednost						
Indikovana tržišna cijena vozila						

K - vozilo komparativ

K1 do Kx - vozila za komparaciju

Kf - korektivni faktor %

REZERVNI DIJELOVI

1. Uvod

Upotreba rezervnih dijelova prilikom popravke vozila predstavlja vrlo ozbiljno pitanje cijeneći tehničke i pravne aspekte koji se odnose na bezbjednost vozila nakon ugradnje zamjenskih dijelova. Činjenica da su rezervni i zamjenski dijelovi široko u upotrebi navodi na potrebu zauzimanja stava u pogledu njihove primjene i ograničenja koja se nameću u vezi sa bezbjednošću vozila u saobraćaju.

2. Tehnički kriterijumi za sertifikaciju dijelova

Da bi se osigurala bezbjednost i kvalitet, rezervni dijelovi za vozila moraju ispunjavati specifične tehničke kriterijume i zahtijevaju sertifikaciju. Ovi kriterijumi se generalno fokusiraju na kvalitet materijala, uklapanje i performanse, a mogu uključivati testiranje otpornosti na koroziju, izdržljivost i kompatibilnost sistema. Sertifikati koje izdaju nezavisna tijela ili proizvođači potvrđuju da dijelovi ispunjavaju ili nadmašuju propisane standarde.

Kvalitet materijala: Rezervni dijelovi moraju biti napravljeni od materijala koji odgovaraju ili prevazilaze kvalitet originalnih dijelova (OE) u pogledu čvrstoće, izdržljivosti i otpornosti na faktore okoline poput korozije i promjene temperature.

Uklapanje i funkcionalnost: Dijelovi moraju precizno da se uklapaju i da pravilno funkcionišu u okviru dizajna vozila, osiguravajući pravilno poravnanje i rad povezanih dijelova.

Pereformanse: Performanse rezervnih dijelova treba da budu ekvivalentne originalu ili bolje od originala, bez rizika da se ugrozi bezbjednost ili operativne karakteristika vozila.

Bezbjednosni standardi: Dijelovi karoserije, posebno oni koji se odnose na strukturni integritet i zaštitu od udara, moraju se pridržavati relevantnih standarda koji definišu bezbjednosne aspekte.

Otpornost na koroziju: Rezervne dijelove karoserije, posebno one sklone koroziji, treba testirati i sertifikovati na otpornost prema rđi i drugim oblicima korozije.

3. Sertifikacija dijelova

Sertifikaciju rezervnih dijelova provode nezavisna tijela ili proizvođači vozila po posebnim programima sertifikacije, sa ciljem da osiguraju bezbjednosne standarde za rezervne dijelove. Najpoznatije su OEM sertifikacije koju provode proizvođači, CAPA sertifikacije u okviru Udruženja proizvođača sertifikovanih automobilskih dijelova, EAC sertifikacije koje se vrše u okviru Evroazijske ekonomske unije, a tu su i mnogobrojne notifikovane laboratorije.

Ukoliko su ispitivanja provedena prema UN ECE pravilnicima, takvi tipovi dijelova dobijaju saopštenje o homologaciji a na dijelovima se stavljaju „E oznake“ koje dokazuju da su dijelovi homologovani.

Cijeneći zahtjeve koje trebaju ispunjavati dijelovi vozila prilikom sertifikovanja, svi novi dijelovi koji imaju „E oznaku“ su podobni za ugradnju prilikom popravke havarisanih vozila.

4. Kategorizacija rezervnih dijelova

Rezervni dijelovi za vozila se dijele u nekoliko kategorija po kvalitetu, što je definisano EU GVO/BER direktivom, koja se odnosi i na garanciju za vozila.

Podjela kategorija rezervnih dijelova je izvršena prema više kriterijuma:

- 1) Originalni dijelovi s logotipom proizvođača automobila - oznaka O ili OE, koji spadaju u dijelove prve ugradnje u vozilo.
- 2) Originalni dijelovi za zamjenu, pakovani u ambalažu proizvođača dijelova prve ugradnje (tvornički ugrađeni) - Q, OEM ili OES oznake. Dijelove obično proizvodi isti dobavljač kao i originalne dijelove koga izabere proizvođač vozila.
- 3) Zamjenski dijelovi kvaliteta uporedivog sa prvom ugradnjom (garancija proizvođača sa sertifikatom) - P ili PJ oznake. Ovi dijelovi se razvijaju na bazi tehničke dokumentacije proizvođača vozila pa se može dobiti kvalitet originalnog dijela.
- 4) Zamjenski dijelovi bez sertifikata kvalitete - Z ili ZJ oznake, se izrađuju bez fabričke dokumentacije, kopiranjem originalnog dijela (neautorizovani dijelovi). Oznaku ZJ nose dijelovi koji su preporučeni od strane distributera kao jeftini zamjenski dijelovi.

Za dijelove oznake O, OE, Q, QEM, OES, P i PJ može se reći da su dijelovi koji su izrađeni po dokumentaciji i specifikacijama proizvođača vozila, sa sertifikatom proizvođača dijela i da imaju neupitan kvalitet, te da popravka vozila ovim dijelovima ne nosi povećan naknadni rizik.

Zamjenski dijelovi, koji nose oznake Z i ZJ, su dijelovi za koje ne postoji garancija kvaliteta. S obzirom da se izrađuju kopiranjem originalnih dijelova nema garancije da su izrađeni u skladu sa tehničkom dokumentacijom proizvođača i pratećim propisima. Zbog toga se na tržištu nalaze dijelovi različitog kvaliteta, sa cijenama koje su značajno manje od cijene originalnih dijelova. Tržište je pokazalo da ovi dijelovi variraju u kvalitetu, od onih koji ne garantuju kvalitetnu popravku do onih čije performanse su u rangu originalnih dijelova.

5. Dijelovi koji ne mogu biti supstituisani korišćenim dijelovima

Rezervni dijelovi skinuti sa korišćenih vozila, od kojih zavisi ispravnost vozila i bezbjednost vozača i putnika, ne mogu da se koriste u postupku popravke havarisanih vozila.

Rezervni dijelovi koji utiču na bezbjednost vozila su:

- 1) dijelovi kočnog sistema,
- 2) dijelovi sistema upravljanja,
- 3) dijelovi sistema oslanjanja,
- 4) dijelovi sistema prenosa snage,
- 5) dijelovi za napajanje pogonskog agregata gorivom,
- 6) elementi sistema aktivne bezbjednosti (sistemi asistencije vozaču)
- 7) elementi sistema pasivne bezbjednosti (sigurnosni pojasevi i vazdušni jastuci).

6. Vozila na kojima se ne mogu koristiti zamjenski dijelovi

Među vozila na kojima se prilikom popravke neće upotrijebiti neautorizovani zamjenski dijelovi spadaju:

- 1) Vozila koja su pod garancijom proizvođača,
- 2) Vozila koja su redovno servisirana u ovlaštenom servisu, što se dokazuje servisnom knjižicom ili servisnom istorijom od ovlaštenog servisa i

7. Istorija prethodnih oštećenja

Na osnovu baze podataka o štetnim događajima društava za osiguranje, ovlašćenih servisera ili web servisa, kao što je npr. carVertikal, mogu se dobiti informacije o prethodnim oštećenjima, obimu oštećenja i načinu popravke, što treba uzeti u obzir prilikom donošenja odluke o upotrebi rezervnih i zamjenskih dijelova prilikom popravke vozila.

Na vozilima koja su već popravljena zamjenskim dijelovima mogu se pri novoj popravci upotrijebiti zamjenski dijelovi najmanje istog kvaliteta.

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна и универзитетска библиотека
Републике Српске, Бања Лука

656:347.948

ЈЕДИНСТВЕНИ критеријуми и

Jedinstveni kriterijumi i pravila za procjenu štete na vozilima /
[redaktor Drago J. Talić]. - Banja Luka : Glas Srpske, 2025 (Banja
Luka : Nezavisne novine). - 81 стр. : илустр. ; 21 cm

На насл. стр.: Internationale centar za motorna vozila. -
"Jedinstveni kriterijumi i pravila za procjenu štete na vozilima" su
sačinjeni i usaglašeni uz učešće preko 60 eksperata iz reda vještaka,
stručnjaka iz industrije osiguranja, akademske zajednice i advokata,
iz Crne Gore, Srbije, Hrvatske i Bosne i Hercegovine, i promovisani
na tematskoj konferenciji „Dani osiguranja Republike Srpske“, 16.
oktobra 2025. godine u Banja Luci"-->прелиминарна стр. - Тираж
300.

ISBN 978-99976-081-5-4

COBISS.RS-ID 143323137