

# ОД ПРОЦЕНЕ ДО ТВРДЊЕ – НАЧИН ИЗРАЖАВАЊА СТАВОВА ВЕШТАКА ПРИ ИЗРАДИ САОБРАЋАЈНО-ТЕХНИЧКОГ ВЕШТАЧЕЊА

## FROM ESTIMATION TO STATEMENT – THE WAYS OF EXPRESSING ATTITUDES DURING TRAFFIC ACCIDENT ANALYSES

Милан Вујанић<sup>1</sup>; Крсто Липовац<sup>2</sup>

X Симпозијум  
"Анализа сложених саобраћајних незгода"  
и преваре у осигурању"  
– поновљен рад са IX Симпозијума –

**Резиме:** У раду је направљен покушај усаглашавања градације ставова вештака, у складу са основама на којима почивају ови ставови, а све у циљу што бољег разумевања вештака и суда. Градација ставова вештака би требало да се врши у зависности од садржаја и квалитета расположивих списка, од нивоа објективних научних знања у време анализе незгоде, од нивоа знања и искуства вештака да примени што шире знања при анализи незгоде, од примењене технологије у анализи незгоде и од вештине и искуства вештака да из списка издвоји и вешто користи релевантне информације. Приказана је петостепена скала изражавања ставова вештака: мислим, налазим, тврдим, поуздано тврдим и категорички тврдим. Очекује се да она унапреди поступак анализе саобраћајних незгода, а посебно да уједначи начин изражавања ставова вештака и допринесе бољем разумевању суда и вештака. Напомињемо да је овај рад написан на основу ранијих радова аутора а посебно је готово непромењен рад<sup>4</sup> са претходног симпозијума, а поновљен је због значаја теме.

**КЉУЧНЕ РЕЧИ:** ВЕШТАЧЕЊЕ САОБРАЋАЈНЕ НЕЗГОДЕ, ВЕШТАК, ГРАДАЦИЈА СТАВОВА ВЕШТАКА, СУДСКИ ПОСТУПАК, ПЕТОСТЕПЕНА СКАЛА, ПРОПУСТИ УЧЕСНИКА НЕЗГОДЕ

**Abstract:** In this paper we tried to harmonize gradation of the opinion of experts, having in mind the basis those opinions are built on, and all that in order to understand an expert and the Court better. The gradation of the expert's opinions should be done depending on the content and quality of documents available, the level of objective scientific knowledge at the time the accident had happened, the level of knowledge and experience of the expert to employ wide range of knowledge while analysing the accident, the technology used to analyse the accident and the skill and experience of the expert to choose and use wisely relevant information from the documents. Five-level

<sup>1</sup> Саобраћајни факултет у Београду, Катедра за безбедност саобраћаја и друмска возила, [vujanic@mail.com](mailto:vujanic@mail.com)

<sup>2</sup> Криминалистичко-полицијска академија у Београду, [k.lipovac@google.com](mailto:k.lipovac@google.com)

*scale of the way experts express themselves, is shown: I think, I find, I claim, I insist and I strongly insist. It is expected that the scale should improve the process of analyzing traffic accidents, specially to even the way experts express their opinion and to contribute to the better understanding of the Court and the experts. This paper is based on earlier papers and paper is rewritten because of importance.*

**KEY WORDS:** TRAFFIC ACCIDENT EXPERTISE, GRADATION OF THE EXPERTS OPINION, THE PROCESS IN THE COURT, FIVE-LEVEL SCALE, MISTAKES OF THE TRAFFIC ACCIDENT PARTICIPANTS

## 1. УВОД

Овај рад је рад са VIII Симпозијума "СУДАР ВОЗИЛА И ПЕШАКА", допуњен новим начином изражавања ставова вештака и одговарајућим примерима који описују практичну примену начина изражавања ставова вештака.

Законска дефиниција вештачења била је:

**Вештачење се одређује кад за утврђивање или оцену неке важне чињенице треба прибавити налаз и мишљење од лица које располаже потребним стручним знањем.<sup>3</sup>**

У Судском поступку постоји потреба да се утврде или оцене важне чињенице, за које Суд не располаже потребним знањима и вештином. У циљу утврђивања важних чињеница се ангажује „лице које располаже потребним стручним знањима“, али које има и вештину. Поставља се питање, шта се подразумева под терминима „утврдити“ односно „оценити“ и шта се очекује од вештака односно на који начин и колико вештак може да помогне при утврђивању односно оцени важних чињеница.

У ЗоСВ-у<sup>4</sup> је наведено:

### Члан 2.

**Послови вештачења, у смислу овог закона, представљају стручне активности чијим се обављањем, уз коришћење научних, техничких и других достигнућа, пружају суду или другом органу који води поступак потребна стручна знања која се користе приликом утврђивања, оцене или разјашњења правно релевантних чињеница.<sup>14</sup>**

Вештак треба да раздвоји оно што је запазио, односно нашао у судским списима (налаз), од онога што је проценио и онога што се закључује и што он мисли (мишљење).

Треба знати да је вештачење и

**„доказно средство које се састоји у утврђивању важних чињеница и давању мишљења о овим чињеницама на основу стручних знања и вештина вештака<sup>5</sup>.“**

<sup>3</sup> чл. 130, ЗКП из 2006

<sup>4</sup> чл. 2, ЗоСВ

<sup>5</sup> Липовац К., Предавања на СФ УБГ

Утврђивање и оцена важних чињеница и давање налаза и мишљења вештака се врши на основу доказа из судског списка уз примену стручних знања, "алата", метода и вештина из области из које се даје налаз односно мишљење вештака.

Вештак анализира доказе из Списа и даје Налаз и мишљење. Ниво налаза и мишљења вештака, односно ниво стручне помоћи коју вештак може да пружи Суду зависи од:

- врсте, обима, објективности и тачности података из Списа,
- вештине вештака да пронађе и тачно анализира податке у Спису, који су важни за анализу саобраћајне незгоде,
- најновијих достигнућа науке и технике,
- знања вештака (нивоа вештине и познавања науке и струке) итд.

Због наведених ограничења везаних за могућност прецизне анализе саобраћајне незгоде од стране вештака, неопходно је дефинисати термине који ће Суду на јасан начин указивати на ставове вештака, односно ограничења која је вештак имао током анализе саобраћајне незгоде и због којих је навео одређени став.

## 2. ПОНУДА

Вештак анализира доказе из Списа применом стручних знања, "алата" којима располаже, вештине и искуства, па долази до одређених ставова. Ставови вештака зависе од врсте података који се налазе у Спису (ако Спис садржи само изјаве учесника односно сведока, ставови вештака ће бити засновани на резултатима анализе изјава учесника незгоде, а не на резултатима анализе "објективних" доказа из Списа – трагова саобраћајне незгоде), од вештине да „у судским списима, открије важне елементе и да их, на прави начин изложи<sup>6</sup>“, одговарајућих (или несумњивих)<sup>6</sup> стручних знања и искуства да анализира узроке и околности под којима се саобраћајна незгода доделила, вештине „... вештака да схвати везу (законитости настанка) између саобраћајне незгоде и њених последица, ..“<sup>6</sup>.

Другим речима, вештак треба да уочи узрочно-последичну везу саобраћајног окружења, резултата анализе доказа из Списа и понашања учесника саобраћајне незгоде. Вештаци могу да имају различита мишљења о узрочно-последичној вези, иако су пошли од истих полазних елемената.

Ставови вештака зависе од многих параметара, али су најважнији:

- садржај Списа,
- стручна знања,
- вештина и
- искуство,

Судски Спис се може допунити, односно променити утврђивањем нових важних чињеница односно извођењем нових доказа, што може бити разлог за промену ставова вештака. Ово посебно долази до изражaja уколико постоје недостаци у квалитету доказа, као што су грешке код увиђаја и израде увиђајне документације. Тако се нпр. у фотодокументацији понекад не види кривина на месту незгоде (односно испред

<sup>6</sup> Липовац, К. (2000) Вештаччење у светлу квалификације и квантификације пропуста код саобраћајних незгода, Вештак бр. 1, година 1., Часопис удружења судских вјештака Републике Српске, стр. 31-39.

или иза места незгоде), а није прецизно уцртана у графичким прилозима увиђајне документације, па се тек касније врши утврђивање дужине прегледности на месту незгоде, односно мерење параметара кривине ради прикупљања података о прегледности пута на месту незгоде. Под оваквим околностима, на основу резултата поновне анализе саобраћајне незгоде због података о прегледности пута на месту незгоде, вештак може променити став који је дао пре прикупљања, прибављања и анализе нових доказа.

Стручна знања, вештине и искуство вештака се могу мењати, односно могу се деградирати, остати на истом нивоу или унапређивати.

Новостечена стручна знања вештака, могу да утичу на промену ставова вештака. Нови начини пројектовања и градње возила су промењени у односу на начин пројектовања и градње возила од пре 40 година па су и деформације возила при сличним сударима различите. Упознавање карактеристика нових возила може утицати на промену става вештака о енергији коју је возило утрошило током судара.

Различити вештаци имају различита знања, вештина и искуства па постоје околности у којима би на основу анализе истих доказа из истог Списа, вештаци за анализу саобраћајне незгоде користили различите доказе, извршили различите анализе, дошли до различитих ставова и дали различите Налазе и мишљења. Могуће је и да различити вештаци користе исте доказе из Списа а да при том изврше различите или исте анализе и да дођу до различитих ставова о пропустима учесника незгоде.

Приликом прорачуна сударне брзине возила може се догодити да један вештак одабре један од метода за прорачун изгубљене брзине возила у судару (на пример, на основу деформација возила), док други вештак за прорачун изгубљене брзине може користити савремене методе (на пример програм PC Crash). Могло би се догодити да су вештаци одабрали различите методе за прорачун брзине на основу деформација, па да су у сваком од наведених случајева дошли до различитих резултата. Сваки од метода има своје предности и недостатке односно ограничења, па су могуће и различите тачности добијених резултата.

Овакве разлике је могуће смањити применом више метода и поступака, као и упоредном анализом резултата до којих се дошло током анализе различитих доказа из Списа.

Најчвршћи ставови вештака моћи ће да се изграде ако се у Спису налазе елементи који су неопходни за прецизну анализу саобраћајне незгоде (изузети докази, објективно и прецизно прикупљени и у увиђајној документацији приказани трагови саобраћајне незгоде) и ако би вештак био у могућности да примени вештину, потребна знања и "алат" за прецизну анализу доказа.

### 3. ГРАДАЦИЈА СТАВОВА ВЕШТАКА

У циљу једноставнијег изражавања и схватања ставова вештака, дефинисана је шестостепена скала начина изражавања ставова вештака. Редослед наведених ставова вештака зависи од околности под којима је вештак дошао до става односно од поузданости ("чврстине") анализираних доказа и поузданости метода које је примењивао током анализе доказа.

Ставови вештака<sup>6</sup>, посматрано по поузданости (од најмање до највише поузданог) су:

1. Мислим,
2. Процењујем,
3. Налазим,
4. Тврдим,
5. Поуздано тврдим,
6. Категорички тврдим.

### 3.1. Мислим

Одредница *мислим* (или мишљења сам) описује изграђене ставове вештака који су у погледу поузданости најслабији. Најчешће се користи када вештак закључује на основу својих налаза, на основу основних саобраћајних начела, на основу стручних знања односно на основу свог става о одређеној ситуацији. Када каже *мислим* (*мишљења сам*), требало би да вештак саопштава уједно и могућност промене свог мишљења, односно могућност да би при истом налазу други вештак могао имати другачије мишљење.

Може се догодити да се анализе и налази вештака поклапају, али да се вештаци разликују само по мишљењу. Вештак може приликом анализе израчунати да би возач имао техничку могућност да заустави возило испред препреке и тако избегне СН, реаговањем на исти начин као у време настанка незгоде (кочењем) ако би возио брзином мањом од неке определене. Основни проблем настаје ако се вештаци не сложе да ли је возач имао објективног разлога да вози брзином мањом од израчунате у зони места саобраћајне незгоде.

Став изражен као *мишљење вештака* није обавезујући за Суд, али је значајан и Суд ће уважити *мишљење вештака*, осим ако нема посебних разлога да га одбaci (на основу одговарајућих доказа странака у поступку односно Суда, другачије мишљење другог вештака и сл.). У случају појаве различитог мишљења другог вештака, могуће је несугласице односно разлике у мишљењу вештака отклонити усаглашавањем тих вештака.

Суду је важно да вештак изношењем одговарајућих аргументата образложи своје мишљење и тако помогне Суду да усвоји *мишљење вештака*, односно да *мишљење вештака* цени као важан доказ за судски поступак, односно доношење пресуде. На пример, вештаци су утврдили да се пешак кретао дуж коловоза у време настанка незгоде и да је на месту незгоде у време незгоде банкина била ширине око 1,8 метара. Вештак може да заузме став да због шибља и дубоких локви воде у зони места незгоде, пешак није могао да се креће по банкини, по *мишљењу* вештака. Овакво *мишљење вештака* може бити предмет преиспитивања од стране Суда, странака у поступку или других вештака.

Вештак може помоћи да Суд прихвати мишљење, ако вештак образложи мишљење. Односно, да би Суд прихватио мишљење вештака, вештак мора да објасни зашто тако мисли и на основу чега даје такво мишљење. Узимајући у обзир да мишљење вештака може бити засновано на стручним знањима и вештини вештака (које странке у поступку и Суд не морају да имају), такво мишљење вештака без образложења не мора бити разумљиво за странке у поступку и Суд. У супротном, Суд може другачије ценити мишљење вештака. Оцена било које околности из Списа није једноставна, није једнозначна и није увек иста, није увек предмет само саобраћајне струке и често зависи од конкретне ситуације.

## Примери

а) "...Имајући у виду да пешак у судару није задобио расцепе на унутрашњим органима, као и да нема вишеструких прелома екстремитета, осим лома леве ноге, мишљења смо да тренутни пад брзине у судару није био већи од 60 km/h...".

"...На основу детаљне и упоредне анализе оштећења GOLF-а и повреда пешака, мишљења смо да се пешак у тренутку судара налазио десним боком у висини унутрашњег десног фара GOLF-а, при чему је пешак био у раскораку левом ногом ослоњен о подлогу. Имајући у виду степен и локацију оштећења GOLF-а мишљења смо да брзина GOLF-а у тренутку судара није била већа од 60 km/h...".

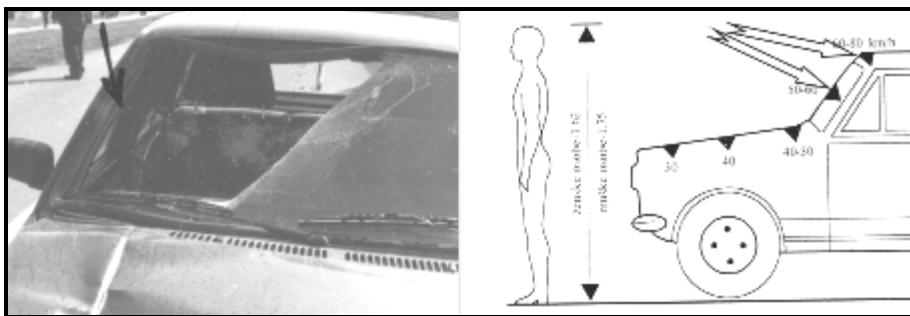
"...Имајући у виду правца пружања оштећења на GOLF-у мишљења смо да брзина кретања пешака у тренутку судара није била велика, односно да је пешак у тренутку судара могао бити заустављен и/или се кретао уназад...".

"...Упоредном анализом повреда пешака и оштећења GOLF-а мишљења смо да GOLF у тренутку судара није био кочен већ да је возач GOLF-а предузео успоравање тек након судара са пешаком. Наиме, како је на GOLF-у дошло до потискивања предњег ветробранског стакла у простор за путнике и упадања крви и косе пешака у путнички простор, а имајући у виду да је на GOLF-у оштећен кров у висини задњих врата, деловањем силе у смеру одозго на доле, при чему није дошло до оштећења предње ивице крова, мишљења смо да GOLF у тренутку судара није био форсирено кочен...".

"...Имајући у виду да је тело пешака затечено иза зауставне позиције GOLF-а, као и распоред осталих трагова ове саобраћајне незгоде, повреда пешака и оштећења GOLF-а мишљења смо да GOLF у тренутку судара није био форсирено кочен. Узимајући у обзир да на месту незгоде нису констатовани трагови кочења GOLF-а не може се искључити да GOLF и након судара није био форсирено кочен, већ је могао бити успораван неким успорењем мањим од максималног...".

"...Детаљном анализом распореда трагова ове саобраћајне незгоде, мишљења смо да се пешак у тренутку судара могао налазити заустављен и/или у враћању уназад. Наиме, како су тело пешака и поједини трагови затечени улево од места судара а пешак се претходно кретао од леве ка десној ивици коловоза, то би пешак у тренутку судара морао бити заустављен и/или се кретао уназад, како би тело могло доспети на затечену позицију...".

"...Имајући у виду да на предњој ивици крова настају оштећења од удара главе пешака при брзинама већим од 80 km/h, а да на GOLF-у не постоје таква оштећења, већ оштећења крова у висини задњих врата, настала деловањем силе у смеру одозго на доле, то смо мишљења да брзина GOLF-а у тренутку судара није могла бити 80 km/h или већа, при чему би оштећења на крову GOLF-а могла настати јер GOLF-а у тренутку судара није био кочен...".



Слика бр. 1

"...Имајући у виду да је у судару дошло до удара чеоног дела GOLF-а (предњег браника; предње пластичне маске и предњег везног лима) у ноге пешака то су наведени делови први пренели брзину GOLF-а телу пешака. Наведени делови нису интензивније деформисани и померени уназад, већ су благо деформисани силом мањег интензитета, па смо мишљења да брзина GOLF-а у тренутку судара није била већа од 60 km/h...".



Слика бр. 2

"...На основу детаљне анализе материјалних елемената из Списа мишљења смо да брзина GOLF-а у тренутку судара није била већа од 60 km/h, јер повреде пешака и оштећења GOLF-а не одговарају сударној брзини већој од 60 km/h...".

"...Анализом свих околности под којима је настала ова саобраћајна незгода мишљења смо да је пешак неопрезним и небезбедним покушајем преласка коловоза испред и у близини наилазећег GOLF-а, а иза АУТОБУС-а који се укључивао у саобраћај, створио изненадну, опасну, близку и покретну препреку на путањи GOLF-а, а што је пропуст пешака узрочно везан за стварање опасне ситуације и настанак ове незгоде, по нашем мишљењу...".

"...Пешак није требало да прелази коловоз иза АУТОБУС-а који се из заустављене позиције на коловозу у висини аутобуског стајалишта укључивао у саобраћај, а при преласку коловоза пешак је пре ступања на коловоз десне саобраћајне траке (саобраћајне траке којом се кретао GOLF), једноставним осматрањем лако могао уочити наилазећи GOLF, па одустајањем и/или пропуштањем GOLF-а избегни стварање опасне ситуације и настанак ове саобраћајне незгоде, а што је пропуст пешака узрочно везан за стварање опасне ситуације и настанак ове незгоде, по нашем мишљењу...".

"...Вожња GOLF-а брзином већом од ограничene би била пропуст возача GOLF-а који не би био у вези са настанком ове саобраћајне незгоде, а који би евентуално могао имати утицаја на тежину насталих последица, по нашем мишљењу...".

б) "...На основу детаљне анализе повреда пешака саобраћајно-техничким вештачењем није могуће поуздано и прецизно утврдити међусобни положај пешака и SUBARU-а у тренутку судара.

На Записнику о главном претресу, од XX.XX.XXXX. године, сведок XXXXX XXXXXXXX наводи: "...Пјешак је био десном бочном страном окренут мени, дакле и окривљеној јер је наш правац кретања био исти. Није се окретао јер да се окретао уочио би возило...Ја мислим да је он у возило ударио у погнутом положају...Апсолутно сам ја са довољно пажње возио у тој конкретној ситуацији...".

На основу анализе повреда пешака, мишљења смо да је могуће да се пешак у тренутку судара са SUBARU-ом кретао од леве ка десној ивици коловоза, односно мишљења смо да је пешак у тренутку судара десном страном тела био окренут наилазећем SUBARU-у, а како то наводи и сведок XXXXX XXXXXXXX...".

в) "...На основу детаљне и упоредне анализе повреда учесника ове саобраћајне незгоде наведених у медицинској документацији датој у Спису, саобраћајно-техничким вештачењем

*није могуће поуздано и прецизно утврдити међусобни положај пешака у тренутку судара са ŠKODOM, па ће то Суд ценити на основу других доказа који су ван домена саобраћајно-техничког вештачења..."*

Могуће је да је међусобни положај пешака и ŠKODE у тренутку судара био како је то наведено у мишљењу Проф. др сц. мед. XXXXXXXX XXXX, спец. за судску медицину, примариус, од XX.XX.XX. године.

**1. Na osnovu svih analiziranih podataka u spisima, posebno skice lica mesta, tragova na licu mesta te obdupcionih zapisnika i ostale medicinske dokumentacije, kao i svih drugih podataka u spisima, u odnosu na udaljenost pješaka od vozila "Škoda", mišljenja sam da je [ ] bila prva, da se nalazila ispred zgrade, i to negdje na prostoru trotoara između ulaza u zgradu i ugla zgrade u koji je vozilo udarilo, i to prednjom stranom tijela okrenuta zadnjem desnom dijelu vozila "Škoda" koje je rotirajući se –zahvata.**

**По mom mišljenju, nalazila se "licem u lice" sa [ ] , bliže čošku zgrade, zadnjom stranom tijela okrenuta prema zadnjem desnom dijelu vozila "Škoda" koje se rotira. Moguće je da je u tom trenutku bila okrenuta i prema djetetu.**

**2. Pouzdano se može reći da su lica koja su smrtno stradala i povrijedena lica, bila rasporedena na sledeći način, a u odnosu na djelovanje zadnjeg desnog dijela vozila i ugao zgrade: prvo [ ] potom [ ] i [ ] : a da je poslednji bio [ ]**

**3. Po mom mišljenju, cipele, torbica, naočare (tragovi obilježeni brojevima 2., 3., 4. i 5.) pripadaju [ ]**

**4. U spisima predmeta zapaža se više nedostataka koji otežavaju davanje decidnog odgovora na postavljena pitanja, a to su: nedostatak podataka od svjedoka; nedostatak podataka uvidajne ekipe, gdje su se povrijedeni nalazili odmah nakon nezgode, a prije dolaska HMP; kome pripadaju cipele, torbica, naočari; DNK analiza tragova krvi sa lica mesta i dr.**

**5. Ukoliko je u interesu Suda decidno utvrđivanje mesta i položaja pješaka u predmetnom događaju, neophodno je izvršiti rekonstrukciju događaja.**

Слика бр. 3

### 3.2. Процењујем

Одредница процењујем (или проценио сам) описује ставове вештака који су засновани на процени мерљивих величина које вештак анализом расположивих доказа не може прецизно да утврди применом мерних инструмената. Најчешће се користи када вештак није у могућности да прецизно утврди димензије мерљиве величине, али има могућност да на основу упоређивања са другим познатим величинама, искуства, претходних истраживања, доступне стручне (научне односно уџбеничке) литературе, вештине или на неки други начин (у стручном смислу прихватљив) процени довољно тачно анализирану мерљиву величину.

Ако вештак каже процењујем (проценио сам), требало би да указује на начин на који је вештак дошао до одређене вредности, на могућност промене вредности до које је дошао, односно на могућност одступања стварног стања од вредности до које је ве-

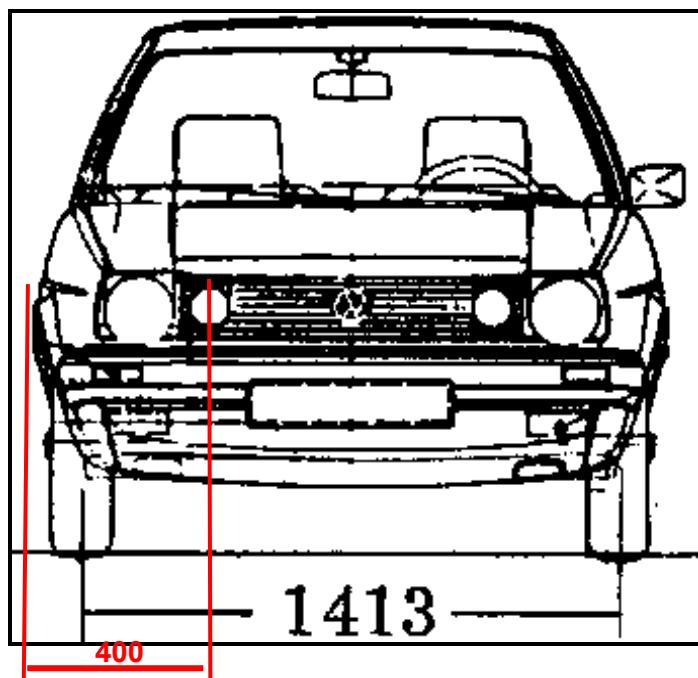
штак дошао анализом доказа којима располаже. Требало би да вештак овакав став наведе ако на основу анализе доказа којима располаже није могуће прецизно измерити мерљиву величину како би Суду и странкама у поступку нагласио прецизност (непрецизност) опредељене величине и могућност одступања од вредности коју је определио. Под оваквим околностима би било могуће да други вештак на основу исте анализе истих доказа и на исти начин дође до другачије процене.

Због непрецизности процене, требало би имати у виду обавезу вештака да резултати процене доказа буду најповољнији по окривљеног и да буду што ближи стварном стању односно да прецизност процене не утиче на исход судске одлуке. Током рада на анализи саобраћајних незгода, имали смо прилике да уочимо да вештак процени успорење возила на  $7 \text{ m/s}^2$  и утврди да на страни возача тог возила стоје пропусти везани за могућност избегавања незгоде. Ако би у истом том случају успорење било  $6,9 \text{ m/s}^2$ , возач не би могао да заустави возило пре места судара ако би реаговао са истог места и на исти начин, односно возач не би имао пропусте везане за настанак саобраћајне незгоде. Узимајући у обзир да је вештак ово успорење проценио само на основу података са Скице лица места, прецизност овако опредељеног успорења је таква да је успорење могло бити и  $5,4 \text{ m/s}^2$ .

Због напред наведеног примера неопходно је Суду образложити начин на који вештак долази до одређених вредности. Посебно би било важно, ако је могуће, утврдити граничне вредности величине коју вештак цени (најмање или највише).

У неким случајевима је доволјно и да вештак на основу процене анализираних доказа "искључи" неки од доказа без прецизног изјашњавања о процењеној вредности. Под оваквим околностима је неопходно образложити разлоге такве процене вештака.

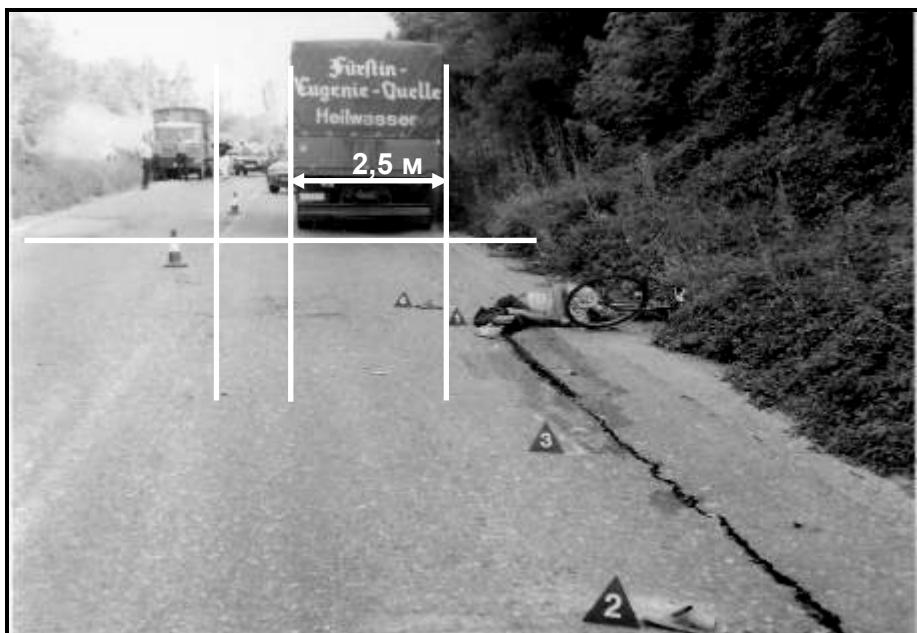
- a) "...Према Записнику о увиђају на предњем десном седишту GOLF-а су затечени трагови крви, комадићи стакла и "влакна од косе". На предњем бранику у висини описаног оштећења поклопца моторног простора налазимо брисотину, при чему је предњи бранник у десној половини потиснут уназад. Оштећења у чеоном делу GOLF-а се налазе на око 0,4 м улево од десног бока GOLF-а, што смо проценили са фотографија Фотодокументације...".



Слика бр. 4

- б) "...Према Записнику о увиђају, ширина коловоза на месту незгоде заједно са одводним каналима износи 9,1 м, а ширина одводних канала износи по 0,4 м. Увидом у фотографије Фотодокументације, а имајући у виду ширину камиона према проспекту произвођача, налазимо да ширина коловоза према Записнику о увиђају и Скици места незгоде није у сагласности са фотографијама Фотодокументације. Наиме, како је ширина камиона 2,5 м, а камион у зауставном положају био приближно уз десну ивицу коловоза и заузимао око две трећине десне коловозне траке (а што смо проценили са фотографија Фотодокументације, Слика бр. 2) и како средишња линија дели коловоз на две приближно исте ширине коловозне траке (Слика бр. 1) то је, по нашој процени, ширина коловоза на месту незгоде без одводних канала, износила око:

$$V = 2 \cdot (2,5 : 2 + 2,5) = 7,5 \text{ m}$$



Слика бр. 5

Имајући горе наведено у виду, за даљу анализу незгоде ћемо користити ширину коловоза од 7,5 м и одводне канале дуж обе ивице коловоза од по 0,4 м...".

в)



Слика бр. 6

*"...Предње ветробранско стакло MERCEDES-а је разбијено у виду паукове мреже, са центром удара у висини средине предњег ветробранског стакла и на приближно 0,1 т од горње ивице предњег ветробранског стакла, а што смо проценили са фотографија Фотодокументације...".*

### 3.3. Налазим

Уколико је вештак до става дошао на основу полазних елемената из Списа применом стручних знања и вештина, вештак би тада требало да користи одредницу **налазим** (*на основу конкретних елемената из Списа, нашао сам*). Једно од значајних обележја овако израженог става вештака је да би и сваки вештак на основу анализе истих доказа применом истих метода требало да дође до истог става.

Постоји могућност да, међутим други вештак пође од других полазних елемената и добије другачије резултате – **налазе**. На пример, ако први вештак одреди брзину возила на основу трагова кочења возила, а други вештак утврди да ти трагови припадају возилу окривљеног, па брзину израчуна на основу даљине одбачаја пешака, **налази** ова два вештака се могу битно разликовати.

Постоји могућност да се, у међувремену, унапреде стручна знања и вештина вештака (као последица искуства и стручног усавршавања) или да незгоду изнова анализира други вештак који дође до другачијих **налаза**, на основу истог Списа, али и нових доказа који се у Спису налазе.

Ова форма изражавања става показује да је могуће да постоји и другачији **налаз** ако се крене од другачијих полазних елемената.

### Примери

a)



Слика бр. 7



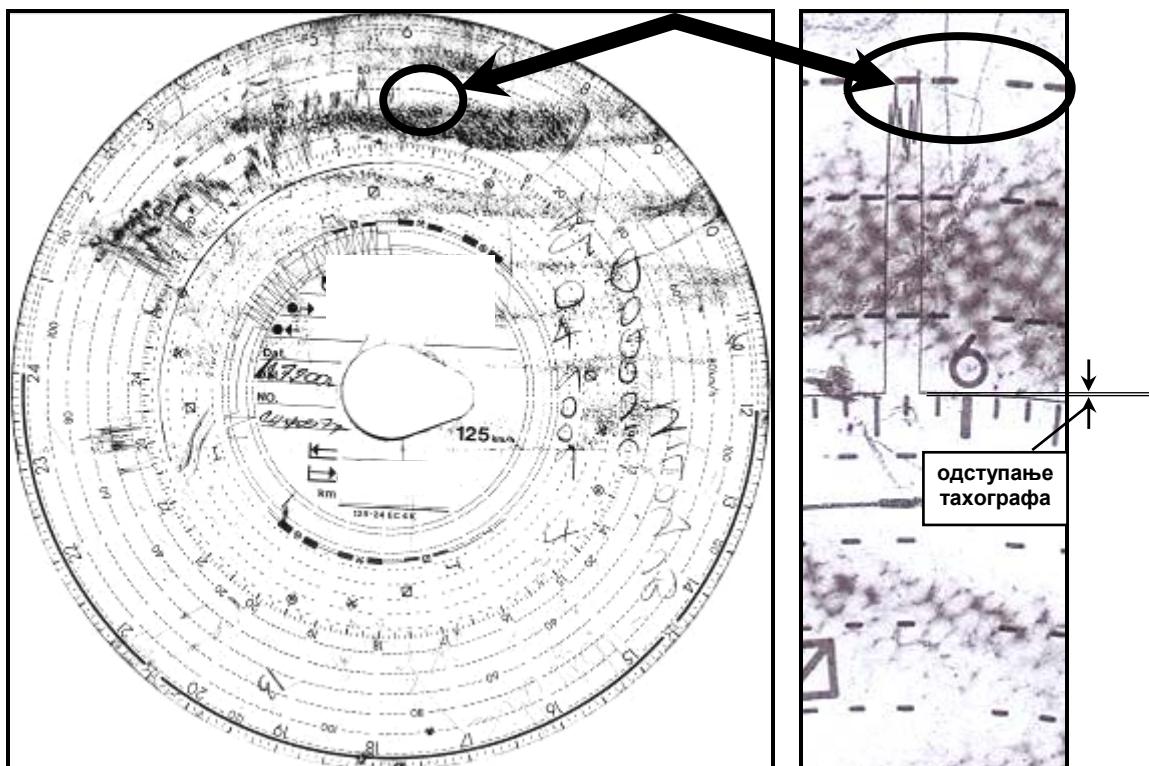
Слика бр. 8



Слика бр. 9

"...На основу детаљне и упоредне анализе оштећења камиона и бицикла, налазимо да је до судара камиона и бицикла дошло задњим точком бицикла и предњим десним ћошком камиона, у висини десног фара, на растојању од најмање 0,2 м улево од десног бока камиона (што смо проценили на основу фотографија Фотодокументације)...".

"...На основу детаљне и упоредне анализе тахографског листића KIENZLE, изузетог из камиона (Записник о увиђају) око 7 сати и 40 минута, налазимо да је брзина камиона у тренутку реаговања возача камиона кочењем била око 60 km/h (око 6 сати и 45 минута, према сату тахографа камиона). Детаљном анализом тахографског листића камиона нисмо нашли карактеристичне промене писача брзине по тахографу камиона које би одговарале судару камиона и бицикла, па ћемо за даљу анализу незгоде користити брзину камиона од 60 km/h у тренутку судара. Посебно напомињемо да смо при анализи тахографског листића камиона и утврђивања брзине камиона у тренутку судара са бициклом, узели у обзир одступање при исписивању брзине по тахографском листићу камиона (види приказ тахографског листића)...".



Слика бр. 10 – приказ тахографског листића

6)



Слика бр. 11

*Анализом трагова ове саобраћајне незгоде налазимо да би место судара MERCEDES-а и PASSAT-а било у висини завршетка трагова кочења предњих точкова MERCEDES-а и почетка трагова заношења предњих точкова MERCEDES-а, односно у висини промене правца пружања трагова MERCEDES-а. Наиме, на месту судара предњи точкови MERCEDES-а су се налазили у висини наведене промене на траговима предњих точкова MERCEDES-а, јер је у судару дошло до промене правца кретања MERCEDES-а услед судара са PASSAT-ом.*



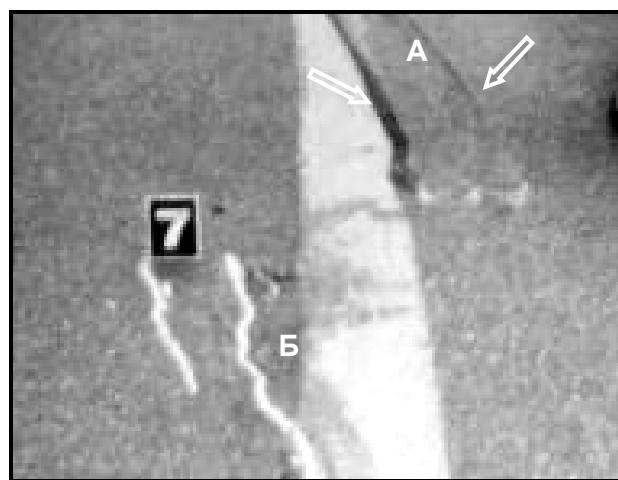
Слика бр. 12

в) "...Детаљном и упоредном анализом материјалних елемената из Списа, а посебно фотографија Фотодокументације и оштећења GOLF-а и AUDI-ја, налазимо да траг који је у увиђајној документацији наведен као "траг од гума возила" потиче од предњег левог точка GOLF-а. Наиме, како је предњи леви точак GOLF-а "испао" из лежишта, померен уназад и предњим делом закренут у леву страну и како овај траг одговара оваквом оштећењу GOLF-а и налази се у висини места судара, то налазимо да "траг од гума возила" потиче од предњег левог точка GOLF-а. Предњи леви точак GOLF-а је непосредно пре почетка овог трага испао из лежишта, при чему се GOLF предњим левим точком до зауставне позиције кретао по "трагу заношења-кочења возила ГОЛФ".

Детаљном и упоредном анализом Записника о увиђају, Скице лица места и фотографија Фотодокументације, налазимо да Записник о увиђају и Скица лица места нису сагласни са фотографијама Фотодокументације. Наиме, на основу детаљне анализе фотографија Фотодокументације, налазимо да траг који је на Скици лица места и у Записнику о увиђају наведен као "траг заношења – кочења лијевог точка возила АУДИ", "траг заношења – кочења возила ГОЛФ" и "траг од гума возила" потиче од истог точка једног возила. Како се траг означен као "траг заношења – кочења лијевог точка возила АУДИ", "траг од гума возила" и "траг заношења – кочења возила ГОЛФ" настављају један на други, а узимајући у обзир оштећења AUDI-ја и GOLF-а, то налазимо да ови трагови потичу од предњег левог точка GOLF-а.

Уколико би "траг заношења – кочења лијевог точка возила АУДИ" потицашао од предњег левог точка AUDI-ја, и уколико би "траг од гума возила" и "траг заношења – кочења возила ГОЛФ" потицали од предњег левог точка GOLF-а, тада се, узимајући у обзир оштећења GOLF-а и AUDI-ја, ови трагови не би могли настављати један на други, а што је овде био случај. Односно, уколико би ови трагови потицали од два различита возила, тада да би настала оштећења AUDI-ја и GOLF-а видљива на фотографијама. Фотодокументације ови трагови не би могли да се преклапају.

Детаљном анализом трага који је у увиђајној документацији наведен као "траг заношења – кочења лијевог точка возила АУДИ", налазимо зацрњење трага по ивицама које настаје у случају када је точак који оставља траг "притиснут" уз подлогу, тако да се због оптерећења средњи део протектора пнеуматика деформише ка наплатку и не пријања из подлогу као ивице протектора пнеуматика. Узимајући у обзир оштећења GOLF-а и AUDI-ја, као и међусобни положај места судара и зауставне позиције AUDI-ја, налазимо да предњи леви точак AUDI-ја након судара са GOLF-ом није могао оставити такав траг.



Детаљ трага кочења GOLF-а

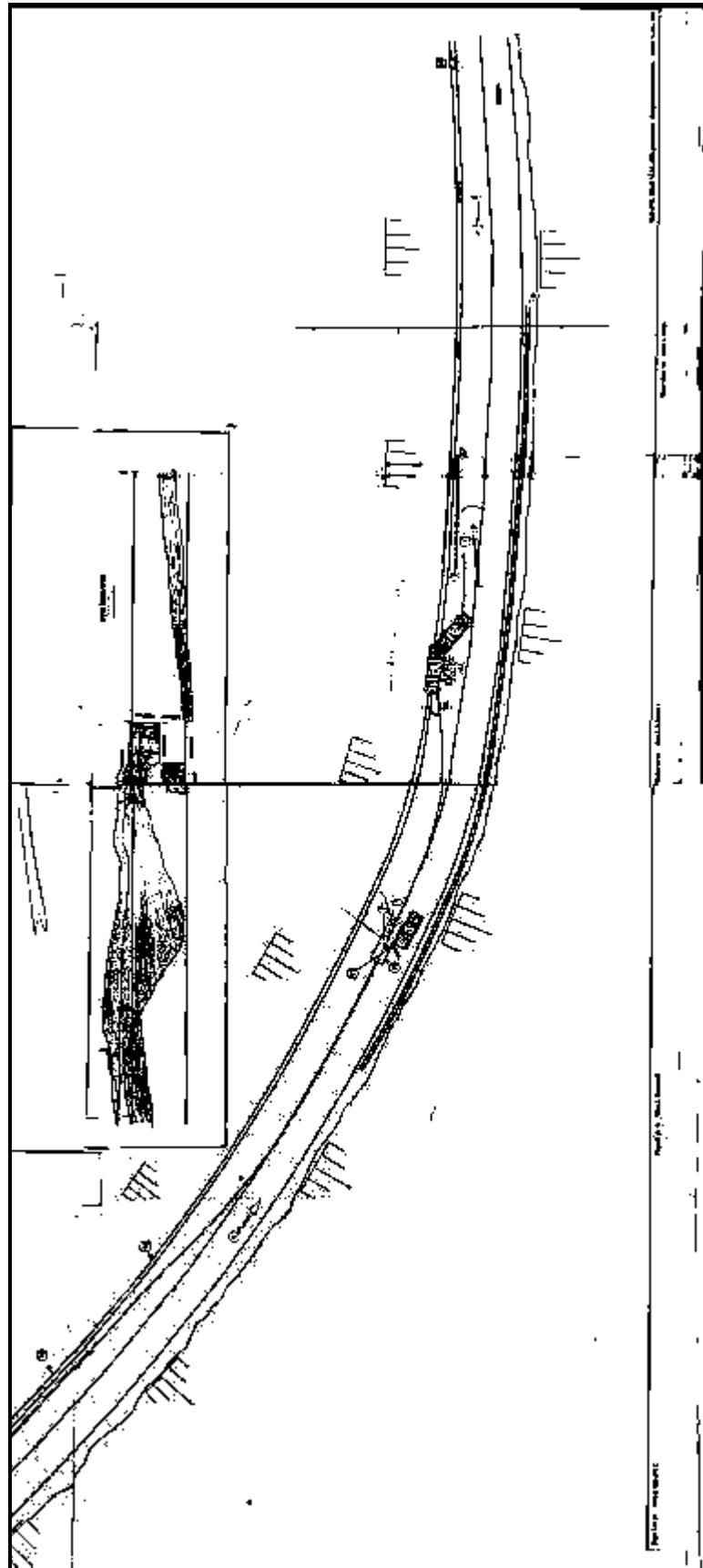
Предњи леви точак AUDI-ја је у левој кривини растерећен, за разлику од предњег десног точка, који је оптерећен, док је код GOLF-а предњи леви точак био оптерећен а предњи десни точак растерећен јер се GOLF кретао кроз десну кривину. Наиме, непосредно пре судара са AUDI-јем, GOLF је скретао по лучној путањи удесно па је предњи леви точак GOLF-а морао бити више оптерећен. Траг оптерећеног предњег точка је широк и има изражене – тамне ивице а средњи део трага је знатно блеђи. Насупрот томе, растерећен предњи точак оставља траг који нема изражене ивице а средина му је тамнија од ивица.

Анализом фотографија Фотодокументације нашли смо да је "траг заношења – кочења лијевог точка возила АУДИ" настало као последица блокирања предњег левог точка GOLF-а. Налазимо да овај траг није могао настати од предњег левог точка AUDI-ја.

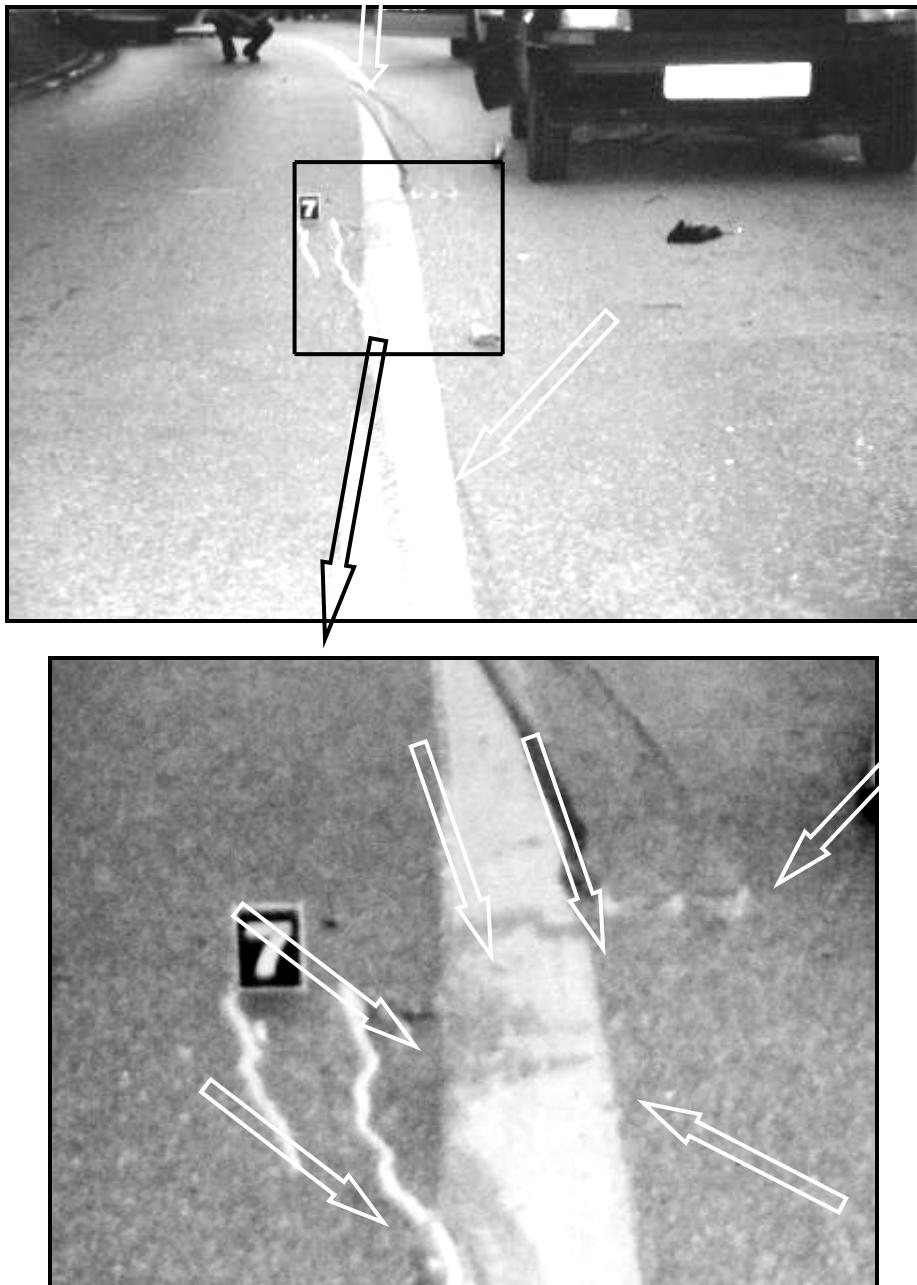
Детаљном анализом трага кочења GOLF-а, налазимо да се GOLF налазио најмање 0,2 м на својој левој половини коловоза у тренутку судара са AUDI-јем. GOLF је деловањем сила у судару одбачен ка својој десној ивици коловоза, тако да је предњи леви точак доспео на почетак трага који је означен бројем 7.

Анализом фотографија Фотодокументације налазимо да траг кочења предњег левог точка GOLF-а мења облик и удесно укосо наставља до почетка трага означеног бројем 7, тј. траг предњег левог точка GOLF-а се у тренутку судара "ломи" и после тога наставља као траг бр. 7 до зауставне позиције GOLF-а.

Детаљном и упоредном анализом материјалних елемената из Списа, а посебно оштећења AUDI-ја и GOLF-а, трагова ове саобраћајне незгоде и зауставних позиција AUDI-ја и GOLF-а, налазимо да је до судара AUDI-ја и GOLF-а дошло у висини "пома" трага кочења предњег левог точка GOLF-а. GOLF је од места судара AUDI-ја и GOLF-а, до зауставне позиције доспео по трагу који је у Записнику о увиђају означен као "траг заношења – кочења возила ГОЛФ", при чему је током кретања од места судара до зауставне позиције, десним боком могао ударити у косину усека (са леве стране коловоза)...".



Скица лица места



Слика бр. 13

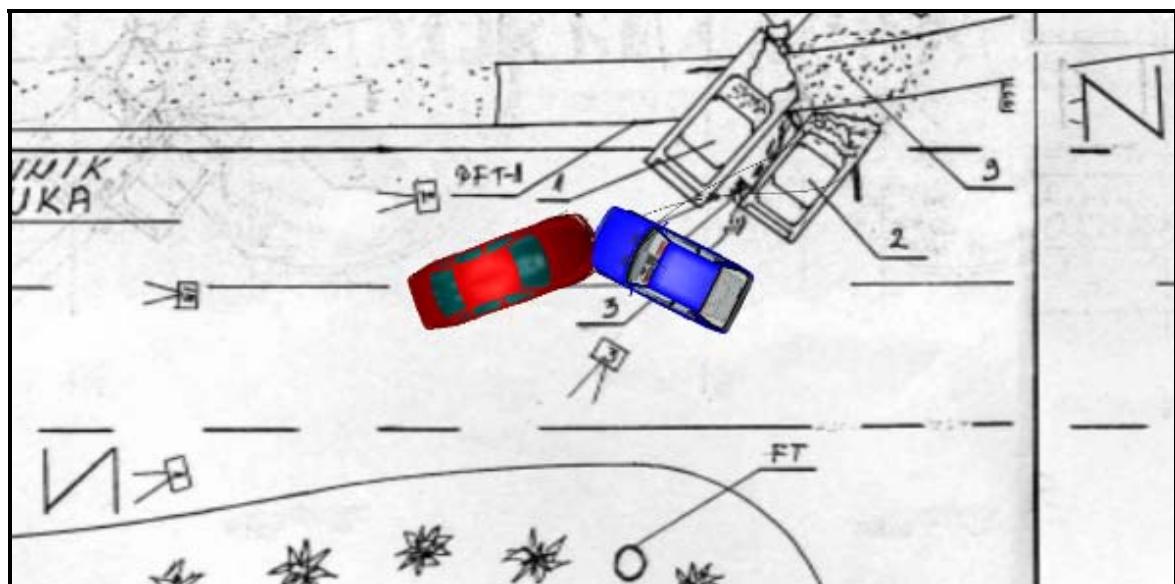


Слика бр. 14



Слика бр. 15

г)



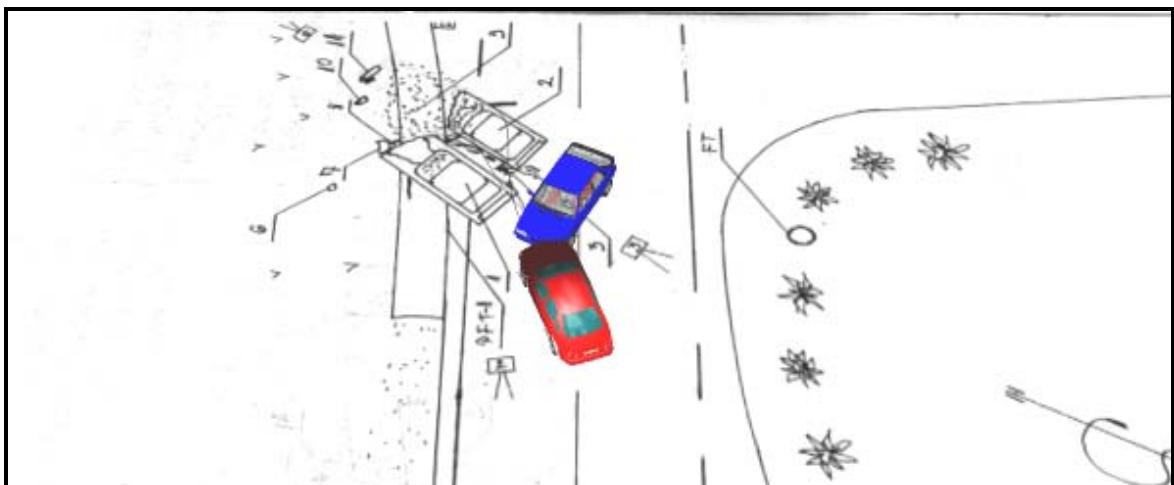
Slika br. 16

"...Применом програма PC Crash, извршили смо проверу резултата до којих смо дошли анализом доказа из Списа, па смо утврдили да се PASSAT у тренутку судара налазио укошен у леву страну, предњим делом у левој саобраћајној траци, а задњим десним делом у десној саобраћајној траци.

У тренутку судара PASSAT се предњим десним ћошком налазио на 3,8 м улево од десне ивице коловоза и на 0,5 м испред ФТ, а задњим десним ћошком на 2,3 м улево од десне ивице коловоза и на 4,4 м испред ФТ. RENAULT се у тренутку судара предњим делом налазио у левој саобраћајној траци, а задњим левим делом у десној саобраћајној траци, и то тако што се предњим левим ћошком налазио на 4,1 м улево од десне ивице коловоза а задњим левим ћошком на

**2,2 m улево од десне ивице коловоза (види Слику бр. 10), што смо нашли применом програма PC Crash...".**

Применом програма PC Crash, нашли смо да је PASSAT у тренутку судара био усмерен у своју леву страну, док је RENAULT у тренутку судара био усмерен у своју десну страну. PASSAT је у тренутку судара био укошен у своју леву страну за угао од  $20^{\circ}$ , док је RENAULT у тренутку судара био укошен у своју десну страну за угао од  $26,7^{\circ}$  (види Слику бр. 11).



Слика бр. 17

### 3.4. Тврдим

Ако је вештак сигуран да је извршио детаљну и упоредну анализу свих доказа из Списа, користи се одредница **тврдим** (утврдио сам). Овим се указује на чињеницу да би требало да сваки други вештак, који има савремена знања и вештину, на основу истих доказа из Списа изврши исту анализу и дође до истих ставова. Могуће је да вештак промени и налаз и тврдње на основу исте анализе, ако би у Спису дошло до промене доказа, односно ако би се извели нови докази.

На пример, вештак је анализирао све материјалне елементе из Списа, узео у обзир изјаве учесника незгоде и сведока и упоредио их са траговима, па на тај начин утврдио порекло, изглед и дужину трагова кочења возила. На основу тога, а у складу са радијусом кривине, вештак је определио кретање возила дуж трагова кочења и околност преласка на леву половину коловоза. Требало би да је вештак уверен да би и сваки други вештак на основу тих расположивих елемената из тог списка, применом истих стручних знања и вештина дошао до истих ставова. Ако се покаже да је анализа спроведена на основу радијуса кривине који је измерен на увиђају применом приручног метода мерењем кривине од стране нестручног лица (за област геодезије или саобраћаја), тада би могло да се открије да је радијус нешто другачији од онога који је описан у Спису. То би то могло да буде од значајног утицаја на околност преласка на леву половину коловоза односно ток анализе и ставове вештака.

Зато је и код коришћења ове одреднице важно навести да је став формиран на основу анализе свих постојећих елемената из Списа (расположивих у време анализе), па их и појединачно описати, као и методе коришћене за анализу. Формом **тврдим**, Суду се сугерише да вештак неће мењати изнесене ставове ако се не изведу неки нови докази. То значи да је беспредметно одредити друго вештачење са истим

елементима у Спису. Усаглашавање мишљења са другачијом анализом другог вештака би било практично немогуће, изузев ако би различит – другачији став другог вештака био базиран на новим полазним елементима.

### 3.5. Поуздано тврдим

Ретке су ситуације када је вештак уверен да нови докази које би Суд могао да изведе не могу да измене већ изграђени став вештака. Ако је вештак анализирао полазне елементе из списка и отклонио сумњу у квалитет увиђаја и веродостојност трагова, предмета и осталих околности везаних за саобраћајну незгоду, па за анализу применио савремена достигнућа струке и науке и добру вештину, онда ће вештак моћи да употреби одредницу „поуздано тврдим“ (*поуздано сам утврдио*).

Приликом коришћења ове одреднице суду се саопштава да у списима има доволно елемената за утврђивање става и да нема потребе изводити нове доказе, јер то неће имати никакав утицај на ставове вештака. Оно што евентуално може утицати на промену става вештака везано је за евентуални развој знања у стручници односно научници, а само нове методе односно побољшања постојећих метода могу утицати на постојећу анализу и изграђен став вештака.

Ово можемо илустровати примером о израчунавању брзине на основу деформација возила, јер се ту може очекивати значајан напредак у стручници и научници за случајеве великих дубина деформација, односно великих сударних брзина.

„Поуздано тврдим“ би требало да користе само искусни вештаци за ситуације у којима је увиђај извршен у складу са захтевима струке и ако се у списима налази доволно елемената за анализу и формирање оваквих ставова. Требало би нагласити да је став „поуздано тврдим“ определјен уколико је базиран на свим елементима из списка и тренутном нивоу развоја науке.

### 3.6. Категорички тврдим

Најтврђи став који вештак може да заузме везан је за апсолутну непроменљивост. Одредница „категорички тврдим“ имаће своје место у ставовима вештака за ситуације у којима се може очекивати да ни нови докази, ни научни развој не могу променити став вештака о одређеној чињеници.

Вештак нпр., на основу података из увиђајне документације и изјава учесника незгоде (и сведока) категорички тврди да трагови кочења припадају одређеном возилу. Узимајући у обзир дужину и изглед трагова кочења, карактеристике подлоге, карактеристике кочионог система возила, стање пнеуматика, оптерећење возила и начин на кретања возила пре и у току незгоде а у складу са изјавама возача и сведока, вештак је израчунао брзину кретања у одређеном распону.

У наведеној ситуацији ако се може очекивати да би нови вештак поступио на исти или сличан начин, те да никакве нове чињенице из списка, ни нови докази, ни научни развој не могу променити овакав став вештака, тада је такав став вештака у домену „категорички тврдим“. Овакав став се може износити ако су за анализу примењени само општи и непромењиви научни принципи.

#### 4. ДЕФИНИСАЊЕ ПРОПУСТА УЧЕСНИКА НЕЗГОДЕ<sup>7</sup>

Постоје схватања да је домен рада вештака саобраћајно-техничке струке налаз којим се, поред основних података, обухвата анализа повреда, оштећења и трагова незгоде, уз одређивање места судара, брзине учесника и временско-просторну анализу саобраћајне незгоде. Дефинисање пропуста представља по неким ауторима излазак из домена рада вештака саобраћајно-техничке струке и залазак у правна питања. Постоје и схватања да осим елемената саобраћајно-техничког вештачења обухваћених налазом, вештак има и задатак да да своје мишљење о пропустима учесника саобраћајне незгоде.

Према схватању анализе саобраћајне незгоде које важи у Србији, вештак је обавезан да суду изнесе и своје мишљење, а никако да се задржи само на Налазу. Мишљење, као један део Налаза и Мишљења вештака, није само пракса већ је и обавеза дефинисана ЗоСВ<sup>14</sup>:

<b>Наредба о вештачењу</b>
<b>Члан 122.</b>
<b>Наредба о вештачењу садржи:</b>
1) назив органа који је наредио вештачење;
2) име и презиме лица које је одређено за вештака односно назив стручне установе или државног органа коме је поверено вештачење;
3) означење предмета вештачења;
4) питања на која треба одговорити;
5) обавеза да изузете и обезбеђене узорке, трагове и сумњиве материје преда органу поступка;
6) рок за подношење налаза и мишљења;
7) обавезу да налаз и мишљење достави у довољном броју примерака за суд и странке;
8) упозорење да чињенице које је сазнао приликом вештачења представљају тајну;
9) упозорење на последице давања лажног налаза и мишљења
Ако странка има стручног саветника (члан 129.) у наредби се назначује његово име и адреса.

У дефинисању пропуста учесника незгоде треба истаћи границу рада вештака саобраћајно техничке струке. Није редак случај да у грађанској парници имовинској правни захтев за накнаду како материјалне, тако и нематеријалне штете истакне учесник оштећен у саобраћајној незгоди, али тек по окончању најчешће кривичног поступка. Основ за накнаде обично су прецизно дефинисани пропусти учесника незгоде, па није редак случај да судије захтевају од вештака изражавање врсте и тежине пропуста и доприноса појединих учесника незгоде, у процентима. Да ли овакву одлуку треба да донесе судија на основу пропуста описаних од стране вештака у Налазу и мишљењу, или вештак треба да преузме и улогу судије и процентуално дефинише пропусте учесника незгоде.

Вештак саобраћајно-техничке струке дефинисањем пропуста учесника саобраћајне незгоде завршава Налаз и мишљење, а судија, ценећи пропусте и узимајући у обзир све остале околности, доноси пресуду. Наиме, процентуалним дефинисањем пропуста учесника незгоде, вештак би изашао из домена свог рада, па би посао судије свео на просто ишчитавање овако одређених пропуста.

<sup>7</sup> Овај део рада је писан на основу рада са претходног симпозијума<sup>5</sup> и врло мало је модификован у односу на основни текст. Поједини делови представљају неизмењене цитате.

#### **4.1. Значај разлике узрока и околности за пропусте учесника саобраћајне незгоде<sup>8</sup>**

Приликом анализе узрока саобраћајних незгода, неопходно је за дефинисање пропуста направити разлику између саобраћајно-техничких узрока и околности под којима се додогодила саобраћајна незгода. Околности описују услове у којима се додогодила незгода, а узроци саобраћајних незгода представљају разлоге због којих је настала саобраћајна незгода<sup>9</sup>.

У околности саобраћајних незгода<sup>5</sup> спадају:

1. неодговарајућа (небезбедна, неприлагођена) брзина,
2. утицај алкохолисаног стања,
3. мокар коловоз,
4. магла,
5. скретање или окретање на путу, итд.

Узроци саобраћајних незгода су<sup>5</sup>:

1. изненадно створена опасност на путу,
2. погрешна процена саобраћајне ситуације,
3. грешка у комуникацији учесника саобраћаја,
4. погрешно изведен маневар (или погрешан начин вожње) и
5. "виша сила" – отказ возила или грешка пута.

За анализу незгоде и дефинисање пропуста учесника веома је важно уочити разлику када је брзина околност, а када узрок саобраћајне незгоде. У највећем броју случајева брзина је околност, док је нека друга радња возача узрок саобраћајне незгоде. На пример, није ретка ситуација да возач на раскрсници (на којој је првенство пролаза дефинисано правилом "десне стране") не уступи првенство у пролазу возилу које му долази са десне стране, те да при томе и вози брзином већом од ограничено. У оваквој ситуацији, неуступање првенства у пролазу је пропуст возача узрочно везан за стварање опасне ситуације и настанак незгоде, док би вожња брзином изнад ограничења била околност настанка незгоде.

Са друге стране, постоје случајеви када је брзина узрок саобраћајне незгоде. На пример, ако би се возач кретао брзином која је већа од ограничене брзине, али би кретање у складу са ограниченом брзином довело до тога да би незгода била избегнута, тј. да до незгоде не би ни дошло, то би у таквој ситуацији брзина била пропуст који је у узрочној вези са настанком незгоде.

#### **4.2. Дефинисање пропуста учесника незгоде<sup>10</sup>**

Мишљење вештака представља интеграцију свих важних налаза у заокружен и јасан став саобраћајно-техничког вештака о свим важним условима и околностима под којима се незгода додогодила. Неопходно је да вештак у МИШЉЕЊУ прецизно идентификује ко је начинио који пропуст, те како је који од пропуста утицао на настанак незгоде.

<sup>8</sup> Овај део рада је писан на основу рада са претходног симпозијума<sup>5</sup> и врло мало је модификован у односу на основни текст. Поједини делови представљају неизмењене цитате.

<sup>9</sup> Драгач, Р., Вујанић, М., 2002. БЕЗБЕДНОСТ САОБРАЋАЈА II ДЕО, Саобраћајни факултет у Београду, Београд

<sup>10</sup> Овај део рада је писан на основу рада са претходног симпозијума<sup>5</sup> и врло мало је модификован у односу на основни текст. Поједини делови представљају неизмењене цитате.

Пропусти учесника незгоде могу се класификовати у три групе:

- **Пропусти везани за настанак незгоде** су пропусти везани за стварање опасне ситуације, односно пропусти који су узрочно повезани са настанком незгоде. Уколико оваквог пропуста не би било, незгода се не би ни дододила.
- **Пропусти везани за допринос настанку незгоде или пропусти везани за могућност избегавања незгоде**, су пропусти учесника који нису везани за стварање опасне ситуације која је претходила незгоди. Пропусти везани за допринос стварању опасне ситуације односно за могућност избегавања незгоде као опасне ситуације створене од другог учесника. Овај пропуст је, такође, у узрочној вези са настанком незгоде, јер иако возач није учествовао у стварању опасне ситуације ипак је допринео настанку незгоде односно имао је могућност избегавања незгоде.
- **Пропусти везани за тежину последица незгоде** нису у узрочној вези са настанком незгоде и нису у вези са могућношћу избегавања незгоде, али је тежина последица незгоде била већа, због таквог пропуста учесника незгоде.

Мада се у сваком конкретном случају могу појавити различити пропусти који изазивају односно доприносе настанку незгоде, сви поступци учесника саобраћајне незгоде се могу сврстати у једну од наведених категорија, при чему су пропусти категоризовани редоследом који указује на значај при настанку саобраћајне незгоде.

Велики значај при дефинисању пропуста учесника незгоде има поређење брзина које се заснива на анализи могућности избегавања незгоде (по просторном, временском или оба критеријума). За анализу је незаобилазно поређење брзина, и то:

- брзине којом се кретао учесник непосредно пре незгоде (Va),
- дозвољене (безбедне) брзине (Vb) и
- условно безбедне брзине (Vu) тј. брзине при којој би незгода могла бити избегнута.

У том смислу, за потпуно разумевање ове анализе потребно је дефинисати следеће појмове:

- **Безбедна брзина<sup>5</sup>** (Vb) је највећа брзина којом може да буде вожено за конкретне услове које возач може да види или **има разлога да очекује<sup>11</sup>**, па да буде у могућности да благовремено заустави или безбедно вози возило."
- **Условно брзина (Vub)<sup>5</sup>** је брзина при којој би возач у изненадно насталој опасној ситуацији могао да избегне незгоду<sup>12</sup>.
- **Брзина аутомобила у тренутку реаговања возача (Va)**

За анализу пропуста учесника саобраћајне незгоде, битан је однос брзина којом се кретао учесник непосредно пре незгоде (Va), безбедне (дозвољена) брзина (Vb) и условно безбедне брзине (Vu), тј. брзине при којој би незгода могла бити избегнута:

<sup>11</sup>У периоду од последњих 10 година искристалисао се термин "имао разлога да очекује" уместо "предвиди", па је због тога и у тексту Нацрта ЗОБС-а, предвиђен термин "имао разлога да очекује", а поред тога је по садашњим ставовима аутора то дозвољена односно ограничена брзина.

<sup>12</sup>Приликом тумачења условне брзине (заустављањем возила), треба подразумевати да је израчуната брзина возила при којој би незгода била избегнута под условом за који се рачуна условно брзина.

- V<sub>a</sub> ≤ V<sub>u</sub>** Уколико је испуњена ова неједнакост то би значило да се возач кретао брзином мањом од условно безбедне брзине (брзине при којој би незгода могла бити избегнута), па би на страни возача стајао пропуст у узрочној вези са настанком незгоде, јер је при брзини којом се кретао имао могућност за избегавање незгоде.

**Пример:**

*V<sub>a</sub> – Брзина АУТОБУС-а у тренутку реаговања возача АУТОБУС-а је 61,7 km/h*

*V<sub>u</sub> – Условно безбедна брзина – брзина АУТОБУС-а при којој би возач АУТОБУС-а предузимањем интензивног кочења имао могућност да избегне судар је до 89,8 km/h.*

*Мишљење Комисије вештака Института Саобраћајног факултета у Београду:*

*"Под оваквим околностима и на страни возача АУТОБУС-а би, стајао пропуст везан за настанак ове незгоде, јер би возач АУТОБУС-а предузимањем форсираног кочења у тренутку уочавања неосветљене бициклистикиње имао могућност заустављања АУТОБУС-а пре позиције на којој је дошло до дестабилизације бицикла, односно до евентуалног судара АУТОБУС-а са бициклистикињом. Наиме, возач АУТОБУС-а би могао да избегавање ове незгоде при вожњи АУТОБУС-а брзином до 89,8 km/h, па како је АУТОБУС, непосредно пре незгоде вожен брзином од 61,7 km/h то је возач АУТОБУС-а имао техничке могућности за избегавање ове незгоде."*

- V<sub>u</sub> < V<sub>a</sub> ≤ V<sub>b</sub>** Уколико је испуњена ова неједнакост то значи да се возач кретао брзином већом од условно безбедне брзине (брзине при којој би незгода могла бити избегнута), али у складу са безбедном (дозвољеном) брзином, па на страни возача не било пропуста

**Пример:**

*V<sub>a</sub> – Брзина КОМБИ-ја у тренутку реаговања возача КОМБИ-ја је 65,2 km/h*

*V<sub>b</sub> – Безбедна (дозвољена) брзина – на месту незгоде, брзина је саобраћајним знаком ограничена до 80 km/h*

*V<sub>u</sub> – Условно безбедна брзина – брзина КОМБИ-ја при којој би возач КОМБИ-ја предузимањем интензивног кочења имао могућност да избегне судар је до 57,9 km/h.*

*Мишљење Комисије вештака Института Саобраћајног факултета у Београду:*

*"На страни возача КОМБИ-ја не би било пропуста везаних за стварање опасне ситуације и настанак ове незгоде, као ни пропуста везаних за тежину последица ове незгоде, по нашем мишљењу. Наиме, возач КОМБИ-ја би имао техничке могућности за избегавање ове саобраћајне незгоде само ако би КОМБИ био вожен брзином до 57,9 km/h, па како је КОМБИ био вожен брзином од 65,2 km/h, а у складу са ограничењем брзине до 80 km/h које је важило у време и на месту незгоде, то на страни возача КОМБИ-ја нисмо нашли пропусте за стварање опасне ситуације и настанак незгоде, као ни пропусте везане за тежину последица ове незгоде."*

- V<sub>u</sub> < V<sub>b</sub> < V<sub>a</sub>** Уколико је испуњена ова неједнакост то значи да се возач кретао брзином која је већа и од условно безбедне (брзине при којој би незгода могла бити избегнута) и од безбедне (дозвољене) брзине, па на страни возача не би било пропуста везаних за

настанак незгоде, али стоји пропуст везан за тежину последица незгоде, јер би до незгоде дошло и уколико би се возач кретао безбедном брзином.

### Пример:

*Va–Брзина RENAULT-а у тренутку реаговања возача RENAULT-а је 86,2 km/h*

*Vb–Безбедна (дозвољена) брзина – на месту незгоде, брзина је саобраћајним знаком ограничена до 80 km/h*

*Vu–Условно безбедна брзина – брзина RENAULT-а при којој би возач RENAULT-а предузимањем интензивног кочења имао могућност да избегне судар је до 70 km/h.*

*Мишљење Комисије вештака Института Саобраћајног факултета у Београду:*

*"Вожња RENAULT-а брzinom od 86,2 km/h, umesto brzinom do 80 km/h, bila bi propust vozacha RENAULT-a koji je eeventualno mogao imati uticaja na težinu posledica ove nezgode, ali taj propust, po нашем mišljenju, ne bi bio u uzročnoj vazi sa nastankom ove nezgode. Naime, vozach RENAULT-a bi imao mogućnost da preduzimaњem intenzivnog kocenja izbegne sudar, po нашем mišljenju, ukoliko bi RENAULT bio vozen brzinom do 70 km/h. To znači da, po нашем mišljenju, preduzimaњem intenzivnog kocenja, vozach RENAULT-a ne bi imao mogućnost izbegavanja nezgode ni pri brzini RENAULT-a od 80 km/h, па на страни возача RENAULT-a nismo našli propuste vezane za nastanak ove nezgode."*

4.  **$Vb \leq Vu < Va$**  Уколико је испуњена ова неједнакост то значи да се возач кретао брзином која је већа и од безбедне (ограничене) и од условно безбедне брзине (брзине при којој би незгода могла бити избегнута), па на страни возача стоји пропуст у узрочној вези са настанком незгоде. Наиме, ако би се возач кретао безбедном (дозвољеном брзином) незгода би могла бити избегнута, тј. до незгоде не би ни дошло.

### Пример:

*Va–Брзина SUZUKI-ја у тренутку реаговања возача SUZUKI-ја је 109 km/h*

*Vb–Безбедна (дозвољена) брзина – на месту незгоде, брзина је саобраћајним знаком ограничена до 50 km/h*

*Vu–Условно безбедна брзина – брзина SUZUKI-ја при којој би возач SUZUKI-ја предузимањем интензивног кочења имао могућност да избегне судар је до 96,1 km/h.*

*Мишљење Комисије вештака Института Саобраћајног факултета у Београду:*

*"Анализом свих околности под којима се дододила ова незгода, мишљења смо да на страни возача SUZUKI-ја стоје пропусти узрочно везани за стварање опасне ситуације и настанак ове незгоде".*

*"Наиме, возач SUZUKI-ја је имао могућност да предузимањем интензивног кочења у тренутку пресецања путање од стране FORD-а избегне судар са FORD-ом уколико би SUZUKI био воzen брzinom do 96,1 km/h. То значи да до незгоде не би дошло при вожњи SUZUKI-ја дозвољеном брзином до 50 km/h, па би вожња SUZUKI-ја брzinom od 109 km/h, представљала пропуст возача SUZUKI-ја, по нашем mišljenju. Тим пропустом је возач SUZUKI-ја doveo у заблуду возача FORD-а, и тaj пропуст је узрочно везан за настанак ове незгоде и тежину posledica ove nezgode, по нашем mišljenju. Разлог неблаговременог реаговања и/или нереаговања возача SUZUKI-ја није могуће утврдити саобраћајно-техничким вештачењем, а могао је бити последица непаж-*

*"ње, погрешне процене и/или неког другог разлога који је ван домена саобраћајно-техничког вештачења и/или као последица дејства више разлога истовремено."*

С обзиром на приказану анализу може се закључити да се без правилног дефинисања ограничења брзине не могу правилно дефинисати ни пропусти учесника незгоде нити проверити да ли је брзина била узрок саобраћајне незгоде, а што је један од важних циљева саобраћајно-техничког вештачења.

#### 4.3. Пропусти везани за настанак незгоде

За правилну оцену је од пресудног значаја идентификација и прецизно дефинисање пропуста везаних са стварање опасне ситуације. Уколико је учесник одступио од прописаног начина понашања и тиме допринео стварању опасне ситуације, та радња се може квалифиkovати као пропуст повезан за стварање опасне ситуације. Може се издвојити скуп пропуста учесника саобраћајних незгода који су на било који начин допринели стварању опасне ситуације.

Пажњу треба посветити наглим, близким и изненадним (неочекиваним) променама радњи учесника у саобраћају које се не очекују. Овакве пропусте вештак ће квалифииковати као пропусте узрочно везане са настанком саобраћајне незгоде.

##### Пример:

*"Анализом свих околности под којима се дододила ова незгода, мишљења смо да је возач GOLF-а предузимањем укључивања и пресецањем путање наилазећег АУТОБУС-а, на путањи АУТОБУС-а створио изненадну, близку, опасну и покретну препреку, а што је пропуст возача GOLF-а, узрочно везан за стварање опасне ситуације и настанак ове незгоде. Возач GOLF-а би осматрањем коловоза у смеру наилазећег АУТОБУС-а, лако могао уочити наилазећи АУТОБУС, па одустајањем од укључивања и/или уступањем првенства пролаза наилазећем АУТОБУС-у, могао избегни настанак ове незгоде, по нашем мишљењу."*

##### Пример:

*"Анализом свих околности под којима се дододила ова незгода, мишљења смо да је ова незгода настала као последица преласка коловоза од стране дивљачи. Наиме, прелаз дивљачи испред и у близини наилазећег MERCEDES-а, представљају би опасну близку и изненадну препреку на путањи MERCEDES-а, а што би било узрочно везано за настанак ове незгоде, по нашем мишљењу. Имајући претходно наведено у виду, мишљења смо да је на страни радне организације, задужене за обезбеђење коловоза од преласка дивљачи, стајање пропуст узрочно везан за стварање опасне ситуације и настанак ове незгоде".*

##### Пример:

*"Анализом свих околности под којима је настала ова незгода, мишљења смо да на страни предузећа и/или одговорног лица за одржавање ове деонице пута стоје пропусти узрочно везани за стварање опасне ситуације и настанак ове незгоде, а као последица непосисања коловоза ризлом и/или солју и/или непостављања одговарајуће сигнализације којом би обавестили учеснике у саобраћају на могућност појаве леда на коловозу због чега је настала опасна ситуација, по нашем мишљењу. Наиме, предузеће и/или одговорно лице за одржавање ове деонице пута су били дужни да поступу коловоз ризлом и/или солју и/или да одговарајућом сигнализацијом обавесте учеснике у саобраћају на могућност појаве леда на коловозу чиме би избегли стварање опасне ситуације и настанак ове незгоде, по нашем мишљењу".*

**"У условима који су били у време и на месту незгоде, мишљења смо да би и на стране ОУП-а и/или одговорног лица ОУП-а надлежног за ову деоницу пута, такође стајали пропусти узрочно везани за стварање опасне ситуације и настанак ове незгоде, а као последица необавештавања предузета и/или одговорног лица за одржавање ове деонице пута о појави леда на коловозу и/или као последица необезбеђења и необавештавања учесника на појаву леда на коловозу због чега је настала опасна ситуација, по нашем мишљењу."**

#### **4.4. Пропусти везани за допринос настанку незгоде или пропусти везани за могућност избегавања незгоде**

Пропусти везани за допринос настанку незгоде или пропусти везани за могућност избегавања незгоде су пропусти учесника који нису везани за стварање опасне ситуације, али су пропусти везани за допринос стварању опасне ситуације односно могућност избегавања настанка незгоде и опасне ситуације створене од другог учесника. Независно од тога ко је створио опасну ситуацију, учесници у саобраћају су дужни да предузимају мере у циљу избегавања саобраћајне незгоде. У складу са тим вештак треба да анализира могућности избегавања незгоде, на начин који се може очекивати од учесника у незгоди у датим условима.

Посебно напомињемо да вештак приликом анализе незгоде треба да пође од чињенице да је реаговање возача на насталу опасну ситуацију најчешће рефлексна радња која се не може свесно контролисати, па у складу са тим треба и да анализира незгоду. Уколико би се занемарила ова чињеница увек би се могао наћи велики број могућности (радњи) којима је било могуће избећи незгоду. У том смислу анализа незгоде би се свела на анализу "шта би било кад би било", па би могли доћи и до апсурдних закључака као на пример: "до незгоде не би дошло ако би возач остао код куће". Није коректно анализирати све технички могуће начине избегавања незгоде, а не саопштити Суду да ли има смисла од учесника у саобраћају очекивати такво понашање.

У складу са тим веома је важно да вештак стручно цени околности под којима је дошло до незгоде, али и да разуме разлоге због којих је возач на одређени начин реаговао у опасној ситуацији. Наиме, уколико је возач рефлексно реаговао кочењем није коректно анализирати другачије реаговање, а не разумети разлоге за овакво реаговање. Са друге стране, није коректно анализирати могућност да пешак брже претрчи коловоз и изађе из путање возила, па да на тај начин незгода буде избегнута, није коректно изнети да би незгода била избегнута уколико би возило било кочено успорењем  $20 \text{ m/s}^2$  јер је ово успорење технички немогуће остварити на путу, није коректно анализирати да возач прво мало кочи, а затим скрене улево или прво мало скрене, а затим кочи, па да на тај начин незгода буде избегнута итд.

У пракси није ретка ситуација да Суд од вештака захтева да анализира техничке могућности избегавања незгоде и на друге начине. У том случају, вештак осим ове анализе, треба и да изнесе свој стручан став о томе да ли се од возача може очекивати таква реакција, у датим условима.

#### **Пример:**

**Имајући у виду фотографије Фотодокументације, а посебно слике бр. 7 и бр. 8, мишљења смо да је возач JUGA имао могућност уочавања наилазећег ВОЗА када се ВОЗ налазио 79,2 m уназад од места судара.**

**"Анализом свих околности под којима се додогодила ова саобраћајна незгода, мишљења смо да је возач JUGA неопрезним и небезбедним покушајем преласка преко пруге,**

*а испред и у близини наилазећег ВОЗА, створио опасну, близку и покретну препреку на путањи ВОЗА, а што је пропуст возача JUGA узрочно везан за стварање опасне ситуације и настанак ове незгоде, по нашем мишљењу."*

*"Пре започињања преласка преко пруге возач JUGA је једноставним осматрањем у правцу наилазећег ВОЗА лако могао уочити наилазећи ВОЗ, па одустајањем од преласка преко пруге и/или уступањем првенства у пролазу наилазећем ВОЗУ избећи стварање опасне ситуације и настанак ове незгоде, по нашем мишљењу. Разлог неблаговременог уочавања ВОЗА од стране возача JUGA се не може утврдити САОБРАЋАЈНО-ТЕХНИЧКИМ ВЕШТАЧЕЊЕМ, а могао је бити последица непажње, погрешне процене, неког другог разлога који је ван домена САОБРАЋАЈНО-ТЕХНИЧКОГ ВЕШТАЧЕЊА и/или као последица дејства више разлога истовремено, а што ће Суд ценити на основу других доказа."*

*Уколико не би био испуњен услов прегледности приказан у ПРАВИЛНИКУ О НАЧИНУ УКРШТАЊА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ И ПУТА, тада би и на страни одговорног лица и одговорне радне организације стајали пропусти који би могли допринети настанку ове незгоде.*

*"На страни машиновође нисмо нашли пропусте узрочно везане за стварање опасне ситуације и настанак ове незгоде."*

#### Пример:

*"Анализом свих околности под којима се дододила ова саобраћајна незгода, мишљења смо да је стајањем неосветљене Z-101 на коловозу, на путањи комбија створена неочекивана, опасна и тешко уочљива препрека, а што би био пропуст возача Z-101 узрочно везан за стварање опасне ситуације и настанак ове незгоде.*

*Патрола МУП-а није требало да зауставља патролни аутомобил са укљученим обореним светлима усмереним ка наилазећем комбију, јер је на тај начин возачу комбија била умањена могућност уочавања заустављене Z-101, како због ометања насталог укљученим обореним светлима аутомобила МУП-а, тако и због немогућности укључивања великих светала од стране возача комбија. Имајући то у виду, заустављање аутомобила МУП-а са укљученим обореним светлима усмереним ка наилазећем комбију би био пропуст којим је патрола МУП-а допринела стварању опасне ситуације и настанку ове незгоде, по нашем мишљењу."*

#### Пример:

*"Имајући у виду да се према Записнику о Увиђају незгода дододила на магистралном путу, резервисаном за саобраћај моторних возила, а да је коловоз био прекривен снегом, то би и на страни РО задужене за одржавање пута такође стајао пропуст који би допринео стварању опасне ситуације."*

#### 4.5. Пропусти везани за тежину последица незгоде

Пропусти везани за тежину последица незгоде су пропусти који нису у узрочној вези са настанком незгоде, нити у вези са могућношћу избегавања незгоде, али су везани са тежином последица незгоде. Сви учесници у саобраћају, а посебно учесници у саобраћајним незгодама, дужни су да се понашају тако да смање последице, евентуалних, саобраћајних незгода.

Није ретка ситуација у којој се возач креће брзином која је већа од брзине при којој би незгода могла бити избегнута, али уколико би се возач кретао безбедном (дозвољеном) брзином до незгоде би дошло, па на страни возача не би било пропуста ве-

заних за настанак незгоде, нити за могућност избегавања незгоде, али би стајао пропуст возача везан за тежину последица незгоде.

Поставља се питање да ли на страни возача стоји пропуст узрочно везан за стварање опасне ситуације или пропуст везан за тежину последица, у ситуацији када је на некој деоници пута ограничење брзине до 60 km/h, а возач се креће возилом брзином од 100 km/h, при чему би незгоду могао да избегне, ако би се кретао брзином до 50 km/h. Пред вештака се поставља питање, да ли би брзина била узрок незгоде и допринос тежини последица или не? Наиме, уколико би се возило кретало дозвољеном брзином до 60 km/h ударило би у пешака брзином од око 40 km/h, а крећући се брзином од 100 km/h ударило је у пешака брзином са 100<sup>13</sup> km/h.

У оваквој ситуацији на страни возача не би било пропуста узрочно везаних за настанак незгоде, али би стајали пропусти везани за тежину последица незгоде. Вештак саобраћајно техничке струке не би требало да, на основу својих стручних знања, поуздано тврди да неко не би погинуо, ако би возило било вожено брзином 60 km/h, вместо 100 km/h. Међутим, вештак би имао разлога да изнесе мишљење да би укупне последице (штете, трошкови и губици), у том случају, биле мање ("по моме мишљењу").

Када говоримо о пропустима учесника саобраћајних незгода који се могу довести у везу са тежином последица, значајно место заузимају пропусти учесника везани за некоришћење заштитне опреме (појас, кацига, седиште за децу ...). Није ретка ситуација да учесник саобраћајне незгоде испостави захтев за накнаду због повреда главе задобијених у саобраћајној незгоди, које би могле бити избегнуте употребом заштитне опреме. У складу са тим, у појединим земљама ЕУ, осигуравајућа друштва не врше исплату нематеријалних трошкова, уколико се утврди да возач или путници нису користили обавезну заштитну опрему.

### Пример:

*У овој незгоди повреде у виду угруевања костију грудног коша и огработине по лицу задобио је XXX XXX возач ЈУГА-55.*

*Повреде у виду разорења по живот важних мокданих центара задобио је XXX XXX који је седео на предњем седишту ЈУГА-55. Сувозач као и возач, нису користили сигурносне појасеве, што одговара повредама возача и сувозача.*

*"До овакве повреде главе сувозача не би дошло у случају ако би сувозач био везан сигурносним појасом, па смо мишљења да је пропуст возача и сувозача ЈУГА због тога што нису били везани. Тим пропустима су утицали на тежину последица ове незгоде које би биле знатно мање у случају да су били везани сигурносним појасевима."*

*"На основу анализе оштећења ЈУГА налазимо да је кров ЈУГА утиснут на средњем делу више него на десном крају, али је возач ЈУГА претрпео лакше повреде од сувозача који је смртно страдао због повреда главе."*

<sup>13</sup> Уколико возила истих карактеристика почну кочење у истој тачки, на зауставном путу возила које се креће 50 km/h, возило које се креће 60 km/h ће успорити на 40 km/h, а возило које се креће брзином 100 km/h на том путу неће ни почети да кочи! Другим речима, ако би возач возила које се креће 50 km/h избегао препреку зауставивши се непосредно испред препреке, онда би возило које се на почетку кретало 60 km/h ударило препреку брзином око 40 km/h, а возило које се кретало 100 km/h ударило би препреку непромењеном брзином.

**Пример:**

*"Вожња КАВАСАКИ-ја без заштитне кациге на глави би био пропуст возача КАВАСАКИ-ја, који не би био узрочно везан за настанак ове саобраћајне незгоде, али би имао утицаја на тежину насталих последица, по нашем мишљењу."*

**Пример:**

*Према Записнику о Увиђају "Са десне стране коловозне не постоји колобран, нити заштитна ограда", а узимајући у обзир и Фотографије места незгоде од 20.07.2004. године које се налазе у Спису, на месту незгоде није постојала заштитна ограда, па уколико Суд буде сматрао да је требало да на месту незгоде са леве стране колово-за буде постављена заштитна ограда, тада би, на страни предузета и/или одговорног лица за одржавање ове деонице пута стајали и пропусти везани за тежину по-следица ове негоде, по нашем мишљењу.*

## 5. ЗАКЉУЧАК

Мишљење вештака представља интеграцију свих важних налаза у заокружен и јасан став саобраћајно-техничког вештака о важним условима и околностима под којима се додрила незгода.

Значајан део мишљења односи се на идентификацију и квалификацију пропуста учесника у саобраћајној незгоди, где вештак идентификује ко је начинио који пропуст, те како је који пропуст утицао на настанак незгоде и последице.

Вештак је обавезан да суду изнесе налаз и мишљење, јер је то и обавеза дефинисана Законом, а најчешће и Наредбом, односно Решењем суда.

За дефинисање пропуста учесника незгоде важно је уочити разлику између околности и узрока настанка незгоде. При дефинисању пропуста учесника незгоде незабилазно је и поређење брзина, и то:

- брзине којом се кретао учесник непосредно пре незгоде (Va),
- дозвољене (безбедне) брзине (Vb) и
- условно безбедне брзине (Vu) тј. брзине при којој би незгода могла бити избегнута.

Пропусти учесника незгоде класификовани су у три групе:

- пропусти везани за стварање опасне ситуације,
- пропусти везани за допринос настанку незгоде односно пропусти везани за могућност избегавања незгоде,
- пропусти везани за евентуални допринос тежини последица незгоде.

При дефинисању пропуста који су са саобраћајно-техничког аспекта **узрочно повезани са настанком саобраћајне незгоде**, посебну пажњу треба посветити наглим, близким и изненадним (неочекиваним) променама саобраћајних услова (радњи учесника у саобраћају) које други учесници у саобраћају не би имали разлога да очекују у датим условима.

Када дефинише са саобраћајно-техничког аспекта **пропусте везане за могућност избегавања незгоде**, вештак треба да анализира могућности избегавања незгоде,

на начин који се, у датим условима може очекивати од учесника у незгоди, (закаснио је да предузме неку радњу, није предузео никакве мере, није предузео неку од радњи, предузео је погрешну радњу и сл).

Када говоримо о **пропустима везаним за тежину последица** вештак треба да идентификује пропусте који би могли бити у вези са величином последица. Вештак саобраћајно-техничке струке би само у специјалним случајевима, на основу својих стручних знања, могао да тврди да неко не би погинуо, ако не би било одређених пропуста. Вештак би мишљење да би повреде биле лакше или би укупне материјалне последице (штете, трошкови и губици) биле мање, требало да образложи и кад је то могуће, поткрепи релевантним научним истраживањима. Суд ће ценити да ли ће или неће прихватити да је због неког пропуста дошло до већих последица.

Полазећи од дужности вештака да пажљиво анализира судски спис, тачно изнесе све релевантне чињенице и запажања и да налаз и мишљење у складу са принципима струке и науке и својим вештинама, и могућности да се важне околности везане за разјашњавање саобраћајне незгоде определе са неким степеном поузданости, произилази да се различите варијанте ставова могу класификовати у петостепену скалу, а у зависности од нивоа непроменљивости ставова вештака.

Описана скала је градуирана на начин који омогућава да вештаци сукцесивно изразе ставове који варирају од најближих (који се могу изменити узимањем у обзир или давањем приоритета неким другим елементима из списка) до најчвршћих (који се не могу изменити новим доказима ни унапређењем научних достигнућа). Ова скала ће омогућити и судијама, тужиоцима и странкама да боље разумеју шта вештак саопштава, те да на основу тога процене потребу за извођењем нових доказа, односно потребу за ангажовањем неког другог вештака.

Очекује се да ће коришћење ове петостепене скале унифицирати ставови вештака и унапредити анализе саобраћајних незгода. Требало би да се смање неспоразуми и дилеме које се јављају у судском поступку, јер ће омогућити да се суд и вештаци боље разумеју.“

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Липовац, К. : Вештачење у светлу квалификације и квантификације пропуста код саобраћајних незгода, Вјештак бр. 1, година 1., Часопис удружења судских вјештака Републике Српске, стр. 31-39., 2000
- [2] Липовац К., Предавања на Саобраћајном факултету Универзитета у Београду.
- [3] Закон о кривичном поступку, Службени гласник РС број 46/06.
- [4] Липовац, К., М. Нешић : Од процене до тврђење – начин изражавања ставова вештака при изради саобраћајно-техничког вештачења, VII Симпозијум о саобраћајно-техничком вештачењу и процени штете, Врњачка Бања, 2009.
- [5] Липовац К., Д. Пешић, М. Божовић: Дефинисање и класификација пропуста учесника саобраћајне незгоде, VII Симпозијум о саобраћајно-техничком вештачењу и процени штете, Врњачка Бања, 2009.
- [6] Вујанић, М., ЗБИРКА ЗАДАТАКА ИЗ БЕЗБЕДНОСТИ САОБРАЋАЈА СА ПРАКТИКУМОМ, Саобраћајни факултет у Београду, Београд, 2001.
- [7] Вујанић, М., Б. Антић и Д. Пешић: "Анализа пропуста учесника саобраћајне незгоде на раскрсници путева различите важности", Четврти научни стручни скуп са међународним учешћем – Veritas, Будва, 2004.

- [8] Драгач, Р., Вујанић, М., БЕЗБЕДНОСТ САОБРАЋАЈА II ДЕО, Саобраћајни факултет у Београду, Београд, 2002.
- [9] Драгач, Р., БЕЗБЕДНОСТ ДРУМСКОГ САОБРАЋАЈА III ДЕО, Саобраћајни факултет у Београду, Београд, 2000.
- [10] Липовац, К., "Вештачење у светлу квалификације и квантификације пропуста код саобраћајних незгода", Часопис удружења судских вјештака Републике Српске – ВЈЕШТАК, бр. 1, мај 2000.
- [11] Налази и мишљења Института Саобраћајног факултета у Београду
- [12] "Закон о основама безбедности саобраћаја на путевима", двадесетдруго издање, Службени лист Србије и Црне Горе, Београд, 2003.
- [13] "Законик о кривичном поступку", друго издање, Службени гласник Београд, 2002.
- [14] Закон о судским вештацима, Министарство Правде, 2010.
- [15] Вујанић М., Липовац К. "ОД ПРОЦЕНЕ ДО ТВРДЊЕ – НАЧИН ИZRЖАВАЊА СТАВОВА ВЕШТАКА ПРИ ИЗРАДИ САОБРАЋАЈНО-ТЕХНИЧКОГ ВЕШТАЧЕЊА "

