

- <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1024-2017-%D0%BF#n13> (in Ukrainian)
2. Verkhovna Rada Ukrainy. Zakon Ukrainy "Pro natsional'nu politsiyu" [Law of Ukraine "On National Police"] № 40-41, st. 379 [Internet]. Kyiv; 2015 [tsytovano 2018 Lyp 27]. Dostupno: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/580-19> (in Ukrainian)
 3. Ivanilova NA, Shevchuk MA. Elektroshokovi prystrii: osoblyvosti vykorystannia [Electroshock device: usage features]. Suchasna spetsial'na tekhnika. 2009;2(17):43-7. (in Ukrainian)
 4. Gosudarstvennyy standart Rossiyskoy Federatsii. GOST R 50940-96. Ustroystva elektroshokovye. Obshchie tekhnicheskie usloviya. [Electroshock batons. General specifications] [Internet]. Moskva: Izdatel'stvo standartov; 1996. 22 s. Dostupno: <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-50940-96> (in Russian)
 5. Hubarev HH, Trubaiev SY. Metodyka vymyriuvannia ekspluatatsiinykh elektrychnykh parametriv elektroshokeriv [Technique for measuring the electrical performance of electric shockersElectronic device: features of use]. Suchasna spetsial'na tekhnika. 2005;2 (7):72-88. (in Ukrainian)
 6. Hubarev HH. Klasyfikatsiia elektrorozriadnykh i elektroshokovykh prystroiv ta osoblyvosti skhemno-tekhnichnykh rishen' [Classification of discharge and electroshock devices and features of circuit-technical solutions]. Pravo i bezpeka. 2010;2(34):116-22. (in Ukrainian)
 7. Ho JD, Dawes DM, Kroll MW, editors. Atlas of conducted electrical weapon wounds and forensic analysis. New York: Springer; 2012. 204 p.
 8. Hubariiev HH, vynakhidnyk; Natsional'nyi universytet vnutrishnikh sprav, patentovlasnyk. Vysokovol'tnyi elektroshokovi prystrii kontaktnoi i dystantsiinoi dii [High voltage electroshock device for contact and remote operation]. Patent Ukrainy № 60071. 2005 Lyp 15. (in Ukrainian)
 9. Distantionnoe elektroshokovoe ustroystvo [Remote stun device]. Patent Rossiyskoy Federatsii № 2287757. 2006 Noya 11. (in Russian)
 10. Burdett Smith P. Stun gun injury. J Accid Emerg Med. 1997;14(6):402-4. doi: 10.1136/emj.14.6.402

КОНСТРУЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К КЛАССИФИКАЦИИ ЭЛЕКТРОШОКОВЫХ УСТРОЙСТВ.

Варфоломеев Е.А.

Резюме: В статье описаны современные подходы к классификации, принципы действия и конструктивные особенности электрошоковых устройств контактного типа действия, описаны морфологические характеристики повреждений нанесенных электрошоковыми устройствами с разными конструктивными особенностями травмирующей поверхности на практических случаях.

Ключевые слова: судебная медицина, электрошоковые устройства, электрометка.

CONSTRUCTIVE FEATURES AND MODERN APPROACH TO CLASSIFICATION OF ELECTROSHOCK WEAPON.

Varfolomeyev Y.A.

Abstract: Different approach to classification, principle of operation and constructive features of contact electroshock weapon as well as morphological peculiar properties of injuries caused by such weapon were described.

Keywords: forensic medicine, electroshock weapon, electrical injuries

УДК 340.6:616-076:577.21

СУДОВО-МЕДИЧНА ОЦІНКА АВТОТРАВМИ ВОДІЯ ТА ПАСАЖИРІВ ЗА ДАНИМИ КОМПЛЕКСНИХ ЕКСПЕРТИЗ

©В.В.Войченко¹, С.В.Козлов², О.Л.Зубов¹

КЗ «Дніпропетровське обласне бюро СМЕ»ДОР»¹ Державний заклад «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»²

Резюме. В статті наведений аналіз можливостей комплексної судової медико-автотехнічної експертизи у випадках автотравми водія та декількох пасажирів. Показано, що комплексна медико-автотехнічна експертиза, як наукове дослідження обставин подій, судово-медичних та автотехнічних об'єктів, є потужним доказовим інструментом при вирішенні слідчих завдань. Питання щодо визначення первинного місця знаходження осіб під час ДТП без врахування матеріалів кримінального провадження не повинні одноосібно вирішуватися судово-медичним експертом.

Ключові слова: судово-медична експертиза, автотранспортна травма.

ВСТУП. Дорожньо-транспортні пригоди (ДТП) зі смертельними випадками залишаються важливою медико-соціальною проблемою не тільки в Україні але в інших державах. Травма водія та пасажирів займає друге місце в структурі смертності в результаті автомобільної травми. Небезпека для життя водія та пасажирів підвищується майже в 2 рази, коли швидкісний режим перевищує 110 км/год. В динаміці автотравми потерпілі (водій та пасажир) можуть змінювати своє первинне положення, особливо це стосується перехрестно-бічних зіткнень транспортних засобів, що рухаються. В цих випадках судово-медичному експерту самостійно вкрай важко, або неможливо, визначити первинне місце постраждалих в салоні автомобілю, що є підставою для проведення комплексних судових медико-автотехнічних експертиз.

Метою роботи було аналіз можливостей комплексної судової медико-автотехнічної експертизи у випадках автотравми водія та декількох пасажирів.

Результати дослідження та їх обговорення. За даними комісійного відділу КЗ «ДОБСМЕ»ДОР» в період з 2014 по 2017 рр кількість комплексних автотехнічних експертиз зростає, причому з 2014 року по 2017 рік це зростання відбулося майже в 10 разів: з 0,4% (2014 р.) до 4,4% (2017 р.) по відношенню до загальної кількості експертиз, проведених в комісійному відділі.

Враховуючи соціальну значимість висновків експертів при проведенні цього виду експертиз нами наводиться аналітичний огляд можливостей повторної комплексної судової медико-автотехнічної експертизи, проведеної в КЗ «ДОБСМЕ»ДОР».

З матеріалів кримінального провадження відомо, що у жовтні місяці, у темний час доби водій, керуючи технічно справним автомобілем «ВАЗ-21011», рухався по сухому асфальтовому покриттю автомобільної дороги державного значення та заїхав на автозаправну станцію. Водій при виїзді з території автозаправної станції, з вимкненим світлом фар, зі швидкістю 46.6 км/год та перетинаючи автодорогу зліва направо відносно напрямку руху не надав перевагу у русі транспортному засобу, що рухався по вказаній автодорозі. У результаті водій своїми діями допустив зіткнення з автомобілем «Ssang Yong Rexton». Внаслідок дорожньо-транспортної події спричинено загибель 3-ьох з 4-ьох осіб автомобіля «ВАЗ-21011». Після вказаних подій було проведено 11 експертиз, в тому числі одну комплексну медико-автотехнічну експертизу. Але, враховуючи наявні в кримінальному провадженні протилежні по своєму змісту висновки експертів колегія суддів призначила по справі повторну комплексну комісійну судово-медичну, автотехнічну та транспортно-трасологічну, ситуалогічну експертизу.

За результатами повторного комплексного судово-медичного та транспортно-трасологічного дослідження на першому етапі були встановлені напрямлення ударно-інерційних переміщень тіл в салоні автомобіля «ВАЗ» в момент зіткнення з автомобілем «Ssang Yong Rexton» (схема 1-4).

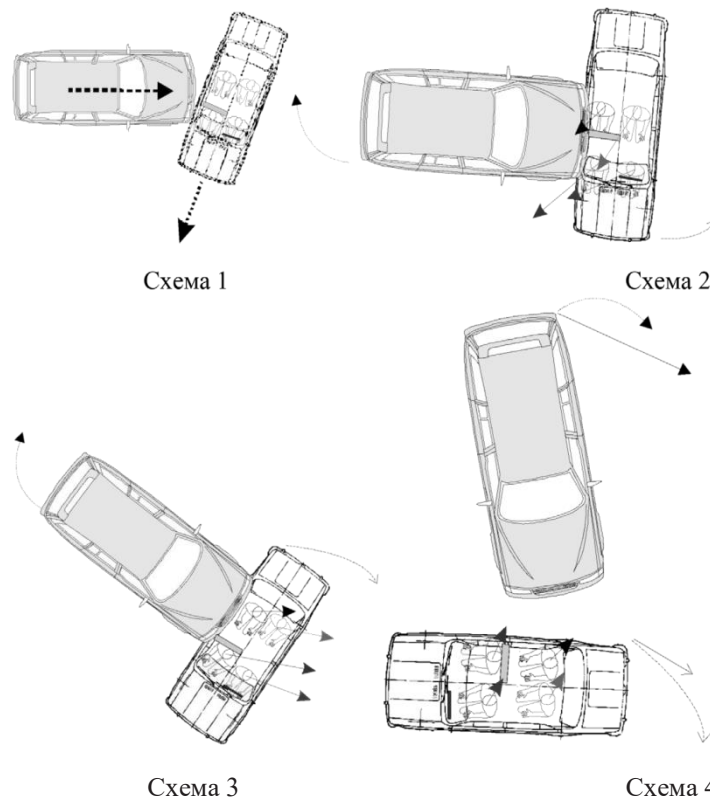
З урахуванням взаємного розташування зон контактної взаємодії, особливостей та характеру виявлених пошкоджень та деформацій механізм зіткнення автомобілів та напрямок зусиль, які діяли на осіб, що знаходились в салоні автомобіля «ВАЗ», мали наступний вигляд.

На момент первинного контакту вступали у взаємодію права передня частина переднього бамперу автомобіля «Ssang Yong Rexton» з передньою частиною правої передньої двері автомобіля «ВАЗ»; внаслідок того, що деформації правої передньої двері автомобіля «ВАЗ» не мали значних величин, особи, які знаходились в салоні автомобіля «ВАЗ» в момент первинного контакту, не зазнавали суттєвих переміщень і на цей момент утворення у них будь-яких тілесних ушкоджень малоімовірно (схема 1).

Надалі відбувалось взаємне переміщення автомобілів в напрямках, наведених на схемі 1 (пунктирні стрілки); при даних переміщеннях відбувалось початкове обертання автомобіля «ВАЗ» проти напрямку руху годинникової стрілки і права бічна частина автомобіля «ВАЗ» контактувала з площиною передньої частини автомобіля «Ssang Yong Rexton»; на даній фазі контакту відбувався початок утворення деформацій правого порогу автомобіля «ВАЗ», який супроводжувався початком значних ударних навантажень, при цьому швидкість руху транспортних засобів значно зменшувалась; на даній фазі особи, які знаходились в салоні автомобіля «ВАЗ», переміщувались в напрямку ззаду наперед та під деяким кутом зліва направо (схема 2); під впливом діючих зусиль виникали обертаючі моменти: на автомобілі «Ssang Yong Rexton» - по напрямку руху годинникової стрілки, на автомобілі «ВАЗ» - проти напрямку руху годинникової стрілки». На даній фазі особа, яка знаходилась на лівому передньому сидінні (водій – **особа В**) під час переміщення вперед та праворуч могла отримати травми тулуба (про що свідчить деформація рульової колонки в напрямку ззаду наперед та руйнація керма, тілесні ушкодження верхніх кінцівок (значне навантаження на верхні кінцівки під час тримання за кермо). Особа, яка знаходилась на правому передньому сидінні (**особа С**) могла отримати тілесні ушкодження під час переміщення вперед та праворуч, при цьому могло відбуватись контактування з передньою панеллю, правою частиною переднього вітрового скла, правою передньою стійкою, склом передньої правої двері.

Особа, яка знаходилась на задньому сидінні праворуч (**особа Ч**) могла отримати тілесні ушкодження внаслідок контакту зі спинкою переднього правого сидіння (на даній фазі могла мати місце руйнація). Крім того на даній фазі дана особа могла отримати тілесні ушкодження правої бічної частини тулуба, голови, правих кінцівок внаслідок контакту з деформованими внутрішніми поверхнями правої задньої двері, правої середньої стійки (прямокутник сірого кольору позначає спинку правого переднього сидіння). Особа, яка знаходилась на задньому сидінні посередині (або ліворуч, за водієм, **особа З**) переміщувалась вперед та праворуч, при цьому

могла отримати тілесні ушкодження зі спинками передніх сидінь. На шляху переміщень даної особи були відсутні конструкційні елементи салону автомобіля, які б могли спричинити тяжкі тілесні ушкодження.



Наступна фаза характеризується процесом взаємного переміщення автомобілів під впливом обертаючих моментів, спрямованих по напрямку руху годинникової стрілки (схема 3). На цій фазі особи, які перебували в салоні автомобіля «ВАЗ», переміщувались в напрямку спереду назад та під кутом, можливі тілесні ушкодження могли утворитись під час контакту з внутрішніми поверхнями лівих дверей (особи водія та пасажир, який знаходився на задньому сидінні посередині, або за місцем водія).

На подальшій фазі автомобілі, до зупинки, переміщувались під впливом обертаючих моментів, спрямованих по напрямку руху годинникової стрілки (схема 4). На даній фазі отримання будь-яких суттєвих тілесних ушкоджень у осіб, які перебували в салоні автомобіля «ВАЗ», малоймовірно.

На другому етапі проводили порівняльний аналіз локалізації, характеру та об'єму тілесних ушкоджень потерпілих з визначенням їх специфічних та характерних особливостей.

Із всіх учасників подій, найбільш значні за чисельністю та за об'ємом зовнішні і внутрішні тілесні ушкодження були виявлені у **особи В**, яка прогнозовано знаходилась в момент кульмінаційних подій за кермом в якості водія.

До характерних тілесних ушкоджень, виявлених у **особи В**, можна віднести: важкі об'ємні травматичні зміни тулубу (множинні двосторонні переломи ребер, розриви легень, крововиливи у прикореневій ділянці легень і середостінні, розтрощення селезінки і печінки, чисельні об'ємні переломи кісток таза, відрив крижня від хребта, масивні внутрішні крововиливи); перелом-вивих правого кульшового суглобу, чисельні смугасті сліди ковзання (садна) на передніх і передніх-лівих поверхнях голови, тулуба, кінцівок та інші. До майже *специфічних* травматичних ознак перебування людини за кермом під час ДТП припустимо віднести такі тілесні ушкодження: перелом обох кісток правого передпліччя в ділянці зап'ястка (типова травма руки водія, який міцно утримує кермо); відкритий вколочений осколковий перелом лівого гомілково-стопного суглобу (звично виникає у водія при силовому тиску на педалі управління); синець та велика рвана рана під пахвою лівої руки (ушкодження прогнозовано утворилось від потужної ударної дії рульового колеса, коли рука водія «зіскочила» з керма); чисельні синці та смугасті вертикальні садна на внутрішніх поверхнях стегон, забій лона і промежини з утворенням рваної рани калитки (результат потужного ударного контакту зі ступницею рульової колонки).

Більша частина тілесних ушкоджень, виявлених у особи С, прогнозовано виникла на початкових етапах ДТП, в результаті інерційного переміщення потерпілого вперед та потужної ударної взаємодії його тіла з передньою панеллю, правою частиною переднього вітрового скла, правою передньою стійкою. В результаті удару могли утворитись значні за об'ємом ушкодження: відкрита травма голови з ушкодженням м'яких покривних тканин,

кісток черепа, мозку та його оболонок; повний розрив грудного відділу хребта; розтрощення печінки, чисельні переломи кісток тазу з роз'єднанням його кільця; садна на передній поверхні лівої гомілки, забій м'яких тканин зовнішньої поверхні правого стегна; перелом правої стегнової кістки та інші.

Комплекс ушкоджень виявлений у **особи Ч** (травма правих відділів голови з крововиливами у м'які покриви голови, під м'яку мозкову оболонку та речовину головного мозку; ділянка забою речовини головного мозку в лобній долі, закритий перелом правої плечової кістки; сліди минулих (загоєних) чисельних ушкоджень (саден) шкіри в ділянках правого і лівого плечей, на колінних суглобах, на зовнішній поверхні лівого гомілково-стопного суглобу, на передній поверхні лівої гомілки, та інші) в цілому не виключають можливість знаходження його під час ДТП на задньому пасажирському сидінні.

Тілесні ушкодження, виявлені у **особи З** не чисельні, найменші за об'ємом в порівнянні з ушкодженнями всіх інших померлих трьох учасників подій та не носять ознаки *специфічних, характерних* або *типових*.

ВИСНОВКИ

1. Комплексна медико-автотехнічна експертиза, як наукове дослідження обставин подій, судово-медичних та автотехнічних об'єктів, є потужним доказовим інструментом при вирішенні слідчих завдань.

2. Питання щодо визначення первинного місця знаходження осіб під час ДТП без врахування матеріалів кримінального провадження не повинні одноосібно вирішуватися судово-медичним експертом.

Література

1. Meral O, Aktaş EÖ, Ersel M. Examination of morbidity and mortality of cases according to intra-vehicle position and accident mechanism. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* 2018;24(3):216-23.
2. Pedley DK, Thakore S. Difference in injury pattern between drivers and front seat passengers involved in road traffic accidents in Scotland. *Emerg Med J.* 2004;21(2):197-8. doi: 10.1136/emj.2003.012369
3. Sadeghi-Bazargani H, Samadirad B, Shahedifar N, Golestani M. Epidemiology of Road Traffic Injury Fatalities among Car Users; A Study Based on Forensic Medicine Data in East Azerbaijan of Iran. *Bull Emerg Trauma.* 2018;6(2):146-54. doi: 10.29252/beat-060209

References:

1. Meral O, Aktaş EÖ, Ersel M. Examination of morbidity and mortality of cases according to intra-vehicle position and accident mechanism. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* 2018;24(3):216-23.
2. Pedley DK, Thakore S. Difference in injury pattern between drivers and front seat passengers involved in road traffic accidents in Scotland. *Emerg Med J.* 2004;21(2):197-8. doi: 10.1136/emj.2003.012369
3. Sadeghi-Bazargani H, Samadirad B, Shahedifar N, Golestani M. Epidemiology of Road Traffic Injury Fatalities among Car Users; A Study Based on Forensic Medicine Data in East Azerbaijan of Iran. *Bull Emerg Trauma.* 2018;6(2):146-54. doi: 10.29252/beat-060209

FORENSIC EVALUATION OF AUTOTRAVI THE DRIVER AND PASSENGERS ACCORDING TO COMPREHENSIVE EXAMINATIONS

Voychenko V., Kozlov S., Zubov O.

Summary. The article presents an analysis of the possibilities of a comprehensive forensic medical and automotive expertise in cases of motor injuries of the driver and several passengers. It is shown that the complex medical and automotive expertise as a scientific study of the circumstances of accidents, forensic and automotive facilities, is a powerful evidential tool in solving investigative problems. The issue of determining the initial location of persons during an accident without taking into account the materials of criminal proceedings should not be decided solely by a forensic expert.

Key words: forensic medical examination, motor vehicle injury.

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА АВТОТРАВМЫ ВОДИТЕЛЯ И ПАССАЖИРОВ ПО ДАННЫМ КОМПЛЕКСНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

В.В.Войченко¹, С.В.Козлов², О.Л.Зубов¹

Резюме. В статье приведен анализ возможностей комплексной судебной медико-автотехнической экспертизы в случаях автотравмы водителя и нескольких пассажиров. Показано, что комплексная медико-автотехническая экспертиза, как научное исследование обстоятельств событий, судебно-медицинских и автотехнических объектов, является мощным доказательным инструментом при решении следственных задач. Вопросы определения первичного места нахождения лиц в ДТП без учета материалов уголовного производства не должны единолично решаться судебно-медицинским экспертом.

Ключевые слова: судебно-медицинская экспертиза, автотранспортная травма.