

**THE PROCEDURE FOR DESCRIBING INJURIES
INFLECTED BY SHARP OBJECTS
DURING A FORENSIC VETERINARY EXAMINATION**

**ПОРЯДОК ОПИСУ УШКОДЖЕНЬ,
ЗАПОДІЯНИХ ГОСТРИМИ ПРЕДМЕТАМИ,
ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ
СУДОВО-ВЕТЕРИНАРНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ**

Ivan Yatsenko¹

Valentin Kozachok²

DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-562-4-5>

Abstract. The paper outlines for the first time a theoretical generalization of data on the procedure for describing injuries inflicted by sharp objects, which has led to the generalisation of our own practice of conducting a forensic veterinary examination.

The study aims to systematize and substantiate signs of injuries caused to animals by sharp objects necessary for conducting a forensic veterinary examination and drawing up an expert opinion.

General scientific and special methods have been employed: dialectical, system-structural, system-functional, comparative legal, methods of formal logic (analysis, synthesis, deduction, induction, analogy), and modeling.

It is emphasized that the forensic veterinary importance of accurately describing injuries caused by sharp objects enables to establish the fact of injury, the type of sharp object, the number of contacts of sharp objects with the animal's body, the shape of the injuring object and the shape of the injury on the skin and bones, the length of the immersed

¹ Doctor of Veterinary Medicine, Professor,
State Biotechnological University, Ukraine;
National Scientific Center
"Hon. Prof. M. S. Bokarius Forensic Science Institute", Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8903-2129>

² Applicant for PhD degree,
State Biotechnological University, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5116-0630>

part of the injuring object relative to the length of the wound channel, spatial orientation of the wound channel in the soft tissues of the body or in internal organs, and the number of movements of the sharp injuring object.

The researchers highlight that general scheme for describing injuries inflicted by sharp objects (cutting, stabbing, stabbing-cutting, sawing, chopping), both in a living animal and in a corpse, includes stating the nature of the injuries, their position in relation to several skeletal points of coordinates located on the animal's body; shape, dimensions (length, width, depth, diameter, etc.); direction of the greatest wound dimension relative to the animal body's anatomical axis, which is the spine, or to the numbers of the clock face; characteristics of the ends, edges, presence of abrasions near the wound openings; spatial orientation of the wound channels; presence of foreign particles in them (glass, sawdust, soil, etc.).

The article discusses the statement that the specifics of describing wound injuries caused by glass fragments is due to the peculiarity of their traumatic effect. Therefore, in the case of a blow with a whole glass bottle or objects similar to it (e.g., glass vases, etc.), wounds should be characterized according to the scheme for describing contused wounds.

The paper points out the peculiarity of describing the injuries inflicted on the animal by the scissors due to their specific shape, the cuts made by the scissor edges, the direction of the pointed ends, the distance between the ends.

The authors propose supplementing the Rules of Forensic and Veterinary Determination of the Severity of Damage Caused to the Animal's Health Methodological Guidelines with a separate point, as follows: «To determine the severity of bodily harm in an animal, the expert's opinion should be presented as follows: the nature of damage from a veterinary perspective (abrasion, bruise, wound, bone fracture, etc.), possible type of object (dull, sharp) that could be used for inflicting damage (based on the morphology of the animal's body); mechanism of damage; limitation period (term) of damage; the severity of bodily harm indicating a qualifying trait (e.g., danger to life at the time of inflicting, loss of an organ or part of the body, mutilation (disfigurement) of appearance, short-term or prolonged health disorder, inability to use an animal for general economic or special purposes, either in the short-term or long-term».

1. Вступ

Спричинення тваринам тілесних ушкоджень може бути зумовлене жорстоким поводженням [1; 2], бракон'єрством [3], дефектами надання ветеринарної допомоги [4], дефектами їх утримання [5] й експлуатації [6] тощо. Для об'єктивного з'ясування фактичних даних та обставин справи щодо скоєного правопорушення проти здоров'я і життя тварин в порядку досудового розслідування та судового слідства призначається судово-ветеринарна експертиза, яка є одним із засобів доказування у судочинстві [7-10]. Саме за допомогою цієї експертизи можна об'єктивно визначити характер травм, їх локалізацію, механізм утворення, давність, прижиттєвість або посмертність утворення [11-13], ступінь тяжкості [14], каліцтво [15].

Актуальним питанням сучасної судово-ветеринарної експертизи є розробка нових методик судово-експертного дослідження тварин, яким заподіяні тілесні ушкодження, зокрема й гострими предметами [16; 17]. Аналіз опрацьованих наукових джерел дозволяє констатувати, що в науковому середовищі точаться дискусії щодо механізму утворення та характеристики ушкоджень у тварин, спричинених гострими предметами, зокрема: рубані рани у свиней описали К. С. McGehee, J. J. Schultz [18], експериментальні пиляні ушкодження у свиней схарактеризували D. L. M. Dupouy, M. S. Bolton, T. P. Berry et al. [19], особливості травмування ребер свиней ножом з'ясували V. Vachirawongsakorn, J. Painter, N. Márquez-Grant [20], гістоморфометричний аналіз ексцизійних ран шкіри різного діаметру на тваринній моделі (щурах) досліджували J. Staianov, J. M. R. Struz, R. V. Vieira et al. [21], дані щодо ушкоджень колючими предметами виокремили M. Matiasovic, Z. J. Halfacree, A. Moores [22].

Натомість поза увагою науковців залишилось важливе питання щодо порядку опису ушкоджень у тварин, заподіяних гострими предметами, під час проведення судово-ветеринарної експертизи та складання висновку експерта. Тож рів'язання цієї проблеми є актуальним, необхідним та своєчасним з позицій теорії та практики судової експертизи, особливо зважаючи на те, що в системі судово-експертних установ Міністерства юстиції України судово-ветеринарну експертизу запроваджено в 2019 р. (за ініціативи Національного наукового центру

«Інститут судових експертиз ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса»), отже, її методична база потребує подальшого розвитку.

Мета роботи – систематизувати та обґрунтувати ознаки ушкоджень, заподіяних тваринам гострими предметами, необхідні для проведення судово-ветеринарної експертизи та складання висновку експерта.

Під час судово-ветеринарного дослідження ушкоджень ріжучими, колючими, колючо-ріжучими, рубаючими і пиляючими знаряддями судово-ветеринарному експерту необхідно зазначати точну локалізацію ушкоджень, їх характер, давність та прижиттєвість або посмертність утворення. Крім того, обов'язково обов'язково вказують на орієнтацію кінців ушкоджень щодо поздовжньої анатомічної вісі тіла тварини, якої в тілі тварини є хребет або щодо цифр на циферблаті годинника.

Під час опису просторової орієнтації ранового каналу в тканинах тіла тварини, вимірюється його глибина, а також напрям щодо поздовжньої анатомічної вісі тіла.

Разом з цим, у методичних рекомендаціях «Правила судово-ветеринарного визначення ступеня тяжкості шкоди, заподіяної здоров'ю тварини» [23] існує норма, яка відсилає до «Методики судово-ветеринарного дослідження тварин з метою встановлення їх каліцтва» [24], а останні не вимагають обов'язкового опису особливостей ран, хоча це має велике значення для судово-ветеринарної практики. Тож здійснюється візуальне дослідження ушкоджень, а за необхідності застосовують збільшуючі прилади. Описують всі ушкодження, виявлені на тілі тварини, за такою схемою: вигляд (синець, гематома, садно, рана), їх точне анатомічне розташування відносно щонайменше двох скелетотопічних координат-орієнтирів тіла тварини, форму, розміри, напрямок відносно поздовжньої анатомічної вісі тіла, колір, характер рани, її країв і кінців, рельєф саден, рановий канал, сторонні предмети в ньому, забруднення шкіри і волосся навколо ран тощо. Під час опису дозволяється групувати однотипні ушкодження на певних ділянках із обов'язковою вказівкою їх кількості та розмірів у кожній ділянці тіла.

Окрім того, для визначення ступеня тяжкості тілесних ушкоджень у тварини, у висновку експерта слід відобразити:

- локалізацію і характер ушкоджень з ветеринарної точки зору (садно, крововилив, синяк, рана, перелом кістки тощо);
- вид предмета, яким могли бути заподіяні ушкодження;
- механізм утворення травми;
- давність (термін) заподіяння ушкоджень;
- ступінь тяжкості тілесних ушкоджень із зазначенням кваліфікаційної ознаки (до прикладу, небезпека для життя в момент заподіяння, втрата органа чи ділянки тіла, знівечення (спотворення) екстер'єру, короточасний або тривалий розлад здоров'я, короточасна чи тривала втрата загальногосподарського або спеціального використання тварини);

У зв'язку з цим, під час описання ран потрібно визначати особливості їх будови з урахуванням виду: колотих, різаних, колото-різаних, рубаних і пиляних.

2. Послідовність опису колотих ушкоджень

Опис колотих ушкоджень включає опис вхідного отвору рани, ранового каналу та вихідного отвору рани.

Опис *вхідного отвору рани* здійснюють за такою схемою і в такій послідовності:

- локалізація (розташування ран в ділянках тіла; згрупованість або розсіяність ран на тілі);
- форма (щілиноподібна зяюча – прямолінійна, овальна, промениста, хрестоподібна, веретеноподібна, зірчаста);
- розмір (діаметр): довжина та ширина ранового отвору завжди менші за довжину ранового каналу; визначають довжину ранового отвору за зведених країв;
- напрямок найбільшого розміру на поверхні тіла відносно поздовжньої анатомічної вісі тіла, якою у тварин є хребет;
- краї рани (відносно рівні, нерівні, дрібнозубчасті, гострі, заокруглені, осаднені, інколи з крововиливами, розрізами або розривами, спричиненими дією предмета з гранями). Також описують (за наявності) травматичне облісіння, зсаднення, крововиливи; їх симетричність або асиметричність розташування; стан волосся поблизу країв і кінців рани;
- кінці (форма кінців (гострокутна, *П*- або *М*-подібна), осаднені або з крововиливами, або з розривами, довжина і напрям розривів;

– рановий канал: рівний, зміщений, розгалужений; його довжина перевищує діаметр; проникає в порожнини тіла чи ні. У разі ушкодження кістки або хряща утворюється дірчастий перелом, який часто має форму поперечного перетину гострого травмуючого предмета;

– стінка ранового каналу (нерівна, шорстка, спрямування (стрімке, полого або круто скошене, звисання однієї стінки над іншою); просякнута кров'ю);

– кровотеча: переважання внутрішньої над зовнішньою;

– стан волосся й волосяних цибулин (збережені, ушкоджені);

– стан навколишніх тканин (наявність або відсутність набрякання, крововиливів, просякнень кров'ю);

– наявність або відсутність в просвіті ранового каналу сторонніх предметів (уламків скла, тирси, ґрунту).

Розмір *ранового каналу*, що розташований на поверхні тіла тварини позначають термінами «довжина», «ширина», «діаметр», а в глибині тіла – «глибина». Констатують товщину травмованих тканин тіла за глибиною ранового каналу. Якщо *рановий канал сліпий*, то його глибину визначають від ранового отвору на шкірі до дна рани. Під час визначення глибини ранового каналу, дно якого знаходиться у внутрішніх органах (легенях, серці шлунку, печінці, кишках тощо) треба знехтувати, відстанню, від пристінкової плеври і пристінкової очеревини до травмованого органа.

У разі, якщо *рановий канал наскрізний*, то його глибину визначають починаючи від вхідного ранового отвору на шкірі, прямуючи за ходом ранового каналу, закінчуючи вихідним рановим отвором на шкірі.

Опис *ранового каналу* колотого ушкодження здійснюють за такою схемою і в такій послідовності:

– кількість ран в проєкції вхідного або вихідного ранових отворів;

– розміри просякнення м'яких тканин і відшарування кров'ю серозних оболонок;

– характер стінки: напрям (звисання, вертикальність, скошеність); рівна/нерівна, шорстка;

– спрямованість ребер (вертикально, скошено, звисло);

– характеристика ранового каналу (глибина, напрям до поздовжньої анатомічної вісі тіла або цифр годинника);

- дно сліпого ранового каналу (форма, відстань від вхідного ранового отвору, переломи кісток в проєкції дна ранового каналу);
- наявність сторонніх предметів (бруд, тирси, металу, скла тощо);
- колір м'яких тканин в проєкції рани;
- проникнення ранового каналу в порожнини тіла тварини.

Опис *вихідного ранового отвору* колотої рани здійснюють за такою схемою і в такій послідовності:

- локалізація: розташування ран в ділянках тіла; згрупованість або розсіяність ран на тілі);
- форма (щілиноподібна – прямолінійна, округла, хрестоподібна тощо).
- розмір (діаметр); довжина за зведених країв;
- напрям найдовшого розміру на поверхні тіла відносно поздовжньої анатомічної вісі тіла (за цифрами циферблата годинника);
- краї (рівні або не рівні);
- форма кінців.

3. Послідовність опису різаних ушкоджень

Опис *різаних ушкоджень* здійснюють за такою схемою і в такій послідовності:

- локалізація: (розташування ран в ділянках тіла; згрупованість або розсіяність ран на тілі);
- форма (щілиноподібна, прямолінійна, округла, лінійна, веретеноподібна, зигзагоподібна, дугаста, клаптева, овальна тощо);
- рановий отвір (закритий, зяючий); величина довжини та поперечника (довжина завжди більша за глибину та ширину);
- напрям найбільшого розміру рани на поверхні тіла щодо поздовжньої анатомічної вісі тіла та відносно цифр циферблата годинника;
- характеристика країв: рівні, нерівні (хвилясті), клаптеві; не розчавлені/розчавлені, зсаднення (виражене рідко або відсутнє), садно (виражене або відсутнє), кровопідтікання (наявні або відсутні); зіставляються (легко/із зусиллям); додаткові надрізи (наявні або відсутні; зазначають їх кількість, що свідчить про кількість рухів клинка в рані);
- характеристика кінців: форма (гострокутні, дугасті), наявність зсаднення (виражене або відсутнє); надрізи (розрізи): поодинокі або з роздвоєнням (вказується їх довжина, кількість, наявність подряпин);

- характеристика ранового каналу: стінки (рівні або нерівні, ступінчасті, скошені, нависаючі, просякненні або не просякненні кров'ю (просякнуті рідко); характер стінок (вертикальні, скошені до центру, скошена одна і звисла інша, надрізи (розрізи) однієї або обох);

- характеристика дна ранового каналу: форма (рівне або човноподібне); глибина; вигляд (надрізані або розрізані кровоносні судини; насічки на хрящах, іноді зберігаються траси; надрізи на зв'язках; насічки на окісті);

- ушкодження глибоких тканин або органів (кісток, судин, нервів, хрящів, окістя);

- кровотеча: переважання зовнішньої над внутрішньою;

- сторонні предмети (відсутні або якщо виявлені, зазначають їх характер).

4. Послідовність опису колото-різаних ушкоджень

Опис колото-різаних ушкоджень включає систематику характеристичних ознак вхідного ранового отвору, ранового каналу та вихідного ранового отвору. Опис вхідного ранового отвору здійснюють за такою схемою і в такій послідовності:

- локалізація (розташування ран в ділянках тіла; їх згрупованість або розсіяність на тілі);

- форма за зведених країв та без цього (прямолінійна (щілиноподібна), промениста, веретенноподібна, дугоподібна, серпоподібна, клаптева, хрестовидна, площинна, зигзагоподібна тощо);

- розміри (довжина ранового отвору із стуленими краями). Довжина ранового отвору завжди менша, ніж довжина ранового каналу. Ширина ранового отвору не інформативна, проте його довжина відповідає ширині клинка зброї або є меншою його, якщо клинок входить в тіло перпендикулярно або прямовисно;

- напрям найбільшого розміру ранового отвору на поверхні тіла тварини відносно поздовжньої анатомічної вісі тіла та цифр циферблата годинника;

- ушкодження глибших тканин в проєкції рани (за напрямком ранового каналу);

- характеристика країв: відносно рівні, прямолінійні, нерівні, гладкі або дрібнозубчасті; зсаднення (виражене або відсутнє);

крововиливи (незначні або відсутні); крововиливи (наявні або відсутні), травматичне облісіння (наявне або відсутнє); забруднення (наявність облямівки обтирання) або незабруднені; симетричність (симетричні або асиметричні); рівномірність (рівномірні або нерівномірні); надрізи (розрізи) по краях рани (додаткові надрізи утворюються за рахунок додаткових рухів клинка в рані);

- стан волосся (ціле або ушкоджене) і волоссяних цибулин у про-світі, біля кінців та країв рани;

- характеристика кінців: форма (гострокутні, дугасті, *П*- або *М*-подібні); зсаднення (виражене або відсутнє); крововиливи (незначні або відсутні); розрізи (надрізи) біля кінців (виражене або відсутнє); довжина і напрям надрізів (розрізів). Класична характеристика кінців колото-різаної рани: один кінець гострий, незсаднений, іноді з поверхневими надрізами (унаслідок дії леза), інший – тупий (*П*- або *М*-подібний, закрулений, з крововиливами, іноді з надривами (унаслідок дії обушка) або обидва кінці гострі (унаслідок дії двобічно гострих предметів));

- характеристика ранового каналу: стан його стінки: стрімкий, пологий, круто скошений, одна стінка звисла над іншою); оточуючі тканини (з припухлостями або без таких, з крововиливами або без таких, просякнуті кров'ю або не просякнуті); сторонні предмети в рановому каналі (наявні або відсутні). Зазначимо, що ребра ранового каналу у разі перпендикулярного однократного введення клинка рівні, а у разі косого введення – скошені.

Рановий канал колото-різаних ушкоджень описують за такою схемою: форма, довжина, ширина глибина, напрям відносно поздовжньої анатомічної вісі тіла тварини, характер стінок, ребер, дна.

Опис ранового каналу здійснюють за такою схемою і в такій послідовності:

- характеристика глибини: глибину *сліпого ранового каналу* визначають, починаючи від вхідних ранових отворів на шкірі та закінчуючи дном ранового каналу. Глибину залягання дна ранового каналу, якщо він знаходиться в легенях, серці, шлунку, печінці й кишках, нирках тощо констатують без врахування відстані від пристінкових плеври та очеревини до органа, в якому знаходиться дно. Проте, глибину *наскрізного ранового каналу* визначають від вхідного ранового отвору на шкірі,

за напрямом каналу всіх ушкоджених тканин і органів, через які він прямує, ушкоджень пристінкових плеври і очеревини, закінчуючи вихідним рановим отвором на шкірі;

- визначення наявності декількох ран в проєкціях вхідного або вихідного ранових отворів;

- розміри площі просякнення м'яких тканин і відшарування серозних оболонок кров'ю;

- за ушкодження хрящів зазначають: напрям та характер поверхні площини ушкодження; характер трас (за наявності);

- характеристика стінки каналу рани: вертикальні, скошені до центру, скошені однієї і звисання іншої стінок); шорсткість;

- характеристика ребер каналу рани: вертикальні, скошені (до центру, назовні, всередину);

- пошарове дослідження каналу рани (глибина, напрямок відносно поздовжньої анатомічної вісі тіла або цифр годинника, характер стінок, ребер, дна).

Варто зазначити, якщо *рановий канал сліпий*, його слід описувати за такою схемою і в такій послідовності:

- характеристика дна рани: форма; глибина; втиснення або переломи кісток в проєкції дна рани;

- колір м'яких тканин в проєкції рани;

- згруповані або незгруповані ушкодження за наявності одного вхідного отвору;

- проникнення ранових каналів у порожнини тіла тварини.

Якщо ж *рановий канал наскрізний*, його слід описувати за такою схемою і в такій послідовності:

- форма;

- глибина (від вхідного до вихідного ранових отворів);

- згрупованість або незгрупованість ушкоджень за наявності одного вхідного ранового отвору;

- проникнення ранового каналу в порожнини тіла тварини.

Опис *вихідної рани* здійснюють за такою схемою і в такій послідовності:

- локалізація: розташування ран в одній або декількох суміжних або не суміжних ділянках тіла тварини; згруповані або незгруповані ушкодження;

- форма за зведених країв (щілиноподібна – прямолінійна, хрестоподібна, промениста тощо);
- розмір: довжина за зведених країв щілиноподібної рани і кожного променя променистої форми;
- напрям найбільшого розміру рани на поверхні тіла згідно поздовжньої анатомічної вісі тіла;
- характеристика країв (рівні/нерівні тощо);
- форма кінців.

5. Порядок опису рубаних ушкоджень

Опис рубаних травм залежить від динамічної дії сокири, як ушкоджу вального знаряддя. Описуючи рубане ушкодження за такою схемою та в такій послідовності:

- локалізація: (розташування ран в ділянках тіла; їх згрупованість або розсіяність на тілі тварини);
- форма без зведення країв і за зведених протилежних краях (щілиноподібна – прямолінійна, трикутна, клаптева, веретеноподібна, клиноподібна тощо).
- розміри (довжина, ширина, глибина). Зазвичай, довжина та глибина рубаних ран перевищує ширину;
- напрям найбільшого розміру ранового отвору на поверхні тіла відносно анатомічної вісі тіла тварини або цифр, що на циферблаті годинника;
- наявність ушкодження м'яких тканин в проєкції рани;
- характеристика країв: форма (відносно рівні, нерівні, дрібнозубчасті, гострокутні, *П*- або *М*-подібні, інколи з надривами, скошені), зсаднення (виражене або відсутнє; зазвичай, чим гостріше лезо, тим менше зсаднення); крововиливи (виражені або відсутні)), травматичне облісіння (виражене або відсутнє); симетричність (симетричні або асиметричні); рівномірність (рівномірні або нерівномірні); з'єднання тканинними перетинками (суцільно, біля кінців або більше біля одного з них; терасо подібність (виражена або відсутня)
- характеристика кінців: форма (гострокутні, дугасті, *П*- або *М*-подібні); зсаднення (виражене або відсутнє, його ширина); крововилив (виражений або відсутній); розруб (надруб) поблизу кінців (виражений або відсутній). Тож гострі кінці рубаної рани утворюються від

дії виключно леза рубаючого предмета, проте один кінець може бути тупим (*П*- або *М*-подібним) унаслідок дії із зусиллям на носок чи п'ятку рубаючого предмета; обидва кінці будуть тупими унаслідок дії носка і п'ятки рубаючого предмета;

- стан волосся і волосяних цибулин в просвіті, поблизу кінців і країв рани: ушкоджені чи морфологічно цілі;

- рановий канал: наявність сторонніх предметів; характеристика стінок рубаних ран: напрямом (скошені до центру, скошені однієї і звислі інші); рівні/шорсткі; сплюснені або розтрошені стінки в центрі або поблизу одного з країв рани; відшарування стінок рани від оточуючих тканин; наявність сторонніх предметів у рановому каналі (тирси, рослинних часточок, ґрунту, графію тощо); траси та східцеподібні стінки площини розрубування (виражена або відсутня). Зазвичай, стінки рубаних ран рівні, з крововиливами, з розрубками або відрубками кісток, на стінках ушкоджень можуть зберігатися траси;

- розтрошення м'яких тканин;

- ушкодження кістки в проєкції рани;

- відстань між ранами та паралельність їх розташування.

Дно рубаних ран необхідно описувати за такою схемою і в такій послідовності:

- форма (залежить від форми леза): щілиноподібна, прямолінійна, півмісяцева, коритоподібна, човникова);

- глибина залягання, починаючи від ранового отвору (зазначається у сантиметрах);

- втиснення або переломи кісток в проєкції дна рани;

- наявність сторонніх предметів (рослинного походження, ґрунту, скла, іржі тощо);

- колір м'яких тканин в проєкції рани;

- надруби, розруби, вруби (описують додатково, якщо є ушкодження кісток, що знаходяться в проєкції рани, враховуючи їхню локалізацію, втиснення, тріщини, дірчатість, форму (щілиноподібна, лінійна, трикутника тощо);

- розміри: довжина (у щілиноподібних і лінійних ран визначають за зведених країв), ширина, глибина;

– напрямок найбільшого розміру рани на поверхні тіла відносно поздовжньої анатомічної вісі тіла тварини або цифр годинника;

У випадках *розчленування* додатково описують:

- площину розчленування, наявність східцеподібних стінок;
- ступінь гладкості або шорсткості;
- ширину просякнення стінки кров'ю на відстані від краю площини розчленування.

6. Порядок опису пиляних ушкоджень

Характер пиляних ушкоджень завжди зумовлений типом пилок, які використовувались для ударів нею об тіло тварини або розпилів тіла тварини з метою його розчленування. Задля опису пиляних ушкоджень доцільно застосовувати загальну схему опису ран, заподіяних гострими предметами, з урахуванням особливостей, зокрема, акцентують увагу на зубчатість країв, довжину зубців та відстань між ними, відхилення медіально або латерально відносно умовної прямої лінії (для визначення характеру розводу зубців пилки); наявність подряпин поблизу країв пиляних ран (для визначення характеру розводу пилки під час її зворотно-поступальних рухів); ступінчастий характер ушкоджень на стінках ранового каналу.

У разі опису ушкоджень, заподіяних ударами пилки, судветексперт зазначає:

- кількість ран (безліч – заподіюються з малою силою ударів, одна – з великою силою удару);
- розташування ран на тілі тварини (пилками з простим розводом зубців спричиняють лінійні, паралельно спрямовані рани, проте пили з хвилястим розводом зубців спричиняють одну хвилеподібну лінію);
- форма рани без зведення і за зведених країв (пилка з хвилястим розводом зубців спричиняє щілиноподібний і прямолінійний отвір, проте пилка з простим розводом зубців – щілиноподібний і хвилястий отвір); на їх кінцях утворюється один або кілька поверхневих надрізів від дії пилки з кутастою ріжучою крайкою, а подряпини – від дії пилки з *П*-подібною ріжучою крайкою. Отже, форма пиляних ран зумовлена характером розводу зубців пилки і видом їх різальної крайки;

– розміри рани: довжина, ширина, глибина; паралельність кількох ранових отворів між собою; відстань між точками, розташованими в центрах ранових отворів; відстань між точками, що лежать між внутрішніми краями ран (показує ступінь розводу зубців пилки з простим їх розводом). Зазвичай у пиляних ран довжина та глибина перевищують ширину;

– форма доріжки з ран, що утворили зубці пилки (у разі удару пилкою з простим розводом зубців). Зазвичай, якщо сила спрямована уздовж поздовжньої вісі рубаючого предмета, то утворюється довга рана;

– напрямок доріжки з ран і довжина ран на поверхні тіла відносно поздовжньої анатомічної вісі тіла або цифр циферблата годинника;

– відстані між окремими елементами пиляної рани: між передніми й задніми кінцями ранових отворів на одному боці пиляної доріжки; між кінцями ран на протилежному боці пиляних доріжок; передніми кінцями ран з одного боку пиляної доріжки; задніми кінцями ранових отворів іншого боку ранової доріжки (у разі удару пилкою з простим розводом зубців).

Елементи пиляних ран описують за такою схемою:

– краї: форма (рівні/нерівні, з дрібними зазублинами); зсадення (виражене або відсутнє); подряпини країв (виражені або відсутні); розташування будь-яких ушкоджень на відстані від країв, кінців рани (зазвичай краї пиляних ран гострокутної, *M*-подібної форми тощо). Особливості країв пиляних ран залежать від конструкції зубців пилки та їхнього призначення для певного виду робіт, їхньої гостроти, сили удару та глибини занурення (утворюються зубчасті, клаптеві рани);

– кінці: гострокутні, *M*-подібні та ін.;

– надрізи, подряпини (виражені, відсутні);

– стінки рани: рівні, прямовисні; вертикальні або косі; з борознами; їхня форма і напрям; кісткова тирса (кількість, розміри, форма); ступінчастість;

– тканинні перетинки в рановому каналі: наявність або відсутність (для визначення сили удару за глибиною ушкодження, визначення висоти зубців пилки);

– характеристика дна рани: (варіанти форми (прямолінійне, щілиноподібне, хвилясте); глибина залягання; наявність надпи-

лів або розпилів на кістках, що знаходяться в проєкції дна рани. Зазвичай, дно пиляної рани просякнуте кров'ю, а дно надпили кістки або хвилясте (унаслідок дії пилок з хвилястим розводом), або у вигляді ластівчаного хвоста (унаслідок дії пилок з прости розводом).

Опис ушкодження кістки в проєкції рани здійснюють за такою схемою і в такій послідовності: місце розташування; особливості форми, розмірних характеристик; напрямок найбільшого виміру ушкодження на кістці (паралельно, косо або поперечно довжині кістки або до будь-якого анатомічного утворення на ній, наприклад, горба, борозни, ямки, гребеня тощо); надпили на краях та кінцях, стінки розпилу (вертикальні, з борознами, косі, особливості форми); особливості кісткової тирси (зазначають форму, кількість, розміри).

Основні механізми утворення ушкоджень м'яких тканин тварини, заподіяних пиляючими предметами (ковзання, тертя, розрізання або розривання) залежить від особливостей будови й ступеня гостроти його зубців, сили тиску зубців на м'які тканини. Отже, *опис ушкоджень м'яких тканин*, утворених пиляючими знаряддями включає такі елементи:

- місце знаходження;
- форма країв (не зведених і зведених): щілиноподібна, лінійна;
- наявність тканинних сполучень між окремими ранами (утворюються від дії на тіло тварини зубців пилки з простим розводом);
- розмірні характеристики рани (довжина, ширина, глибина);
- напрям на поверхні тіла тварини по відношенню до поздовжньої анатомічної вісі та цифр на циферблаті годинника;
- характеристика країв (нерівні, зсаднені, зубчасті (дрібно клаптеві) з короткими симетричними подряпинами або зсадненнями, які відходять під дуже гострим кутом до краю рани). Зазвичай, краї рани від дії дискової пилки нерівні, зубчасті, з дрібними клаптями. Зазначимо, що краї ранового отвору від дії бензопили нерівні, із зубцями і подряпинами, які переходять в основну рану і розташовуються під гострим кутом в рані; наявність тканинних перетинок в рановому каналі. Зазвичай, у пиляних ранах стінки ранового каналу з'єднані тканинними перетинками, оскільки зубці пили не повністю розрізають тканини тіла; симетричність спрямування подряпин і саден до краю

рани; відстань до інших за характером ушкоджень, що розташовані на певній відстані від країв пиляної рани;

- характеристика кінців рани залежить від напряму рухів пили, форми, характеру розводу зубців, кромки, що ріже або розриває тканини тощо. Тож зубці з кутовою ріжучою кромкою залишають на кінцях рани один або декілька поверхневих надрізів, а зубці з *П*-подібною ріжучою кромкою закінчуються подряпинами; форма кінців (гострокутна, *М*-подібна та ін.); надрізи: гострокутна ріжуча крайка пилки утворює множинні надрізи; пилка з простим розводом зубців і *П*-подібною формою ріжучої крайки зубців залишає на тілі ушкодження у вигляді подряпин; пилка з хвилястим розведенням зубців утворює один надріз або одну подряпину; пилка з простим розведенням зубців формує множинні надрізи або подряпини;

- характеристика стінок рани: рівні, прямовисні, ступінчасті тощо;

- характеристика дна: форма (прямолінійна, щілиноподібна); глибина розташування, починаючи від ранового отвору; наявність надпилів або розпилів кісток, що знаходяться в проекції дна рани).

Порушення анатомічної цілісності кістки в проекції дна рани описують за такими ознаками та в такій послідовності:

- місце знаходження;

- визначення виду ушкодження кістки: *запил* – неглибокий розпил зверху або з краю; *розпил* – розріз пилкою кістки на дві частини, *відпил* – відріз частини кістки пиляючим предметом. На площині відпилу кістки залишаються сліди згладжування трас, які можуть перетинатися, якщо висота зубців пилки менше 2 см;

- опис запилу: ознаки зрівнювання трас; відкладання іржі від пиляючого предмета та формування ступінчастості в кінцях розпилу; задирання тканин в краях;

- опис *надпилу*: особливості форми; розмірні характеристики; спрямування найдовшого виміру надпилу на кістці (поперечний, косий); характеристика країв надпилу; характеристика кінців надпилу (зазвичай, зубці пилки з простим розводом утворюють роздвоєні надпили типу «ластівкового хвіста», а зубці пилки з хвилястим розводом – півмісяцеві роздвоєння); характеристика дна надпилу кістки: щілиноподібна, лінійна, півмісяцева, *М*-подібна форма; ширина; наявність валика трикутної форми);

- характеристика кісткової тирси (форма, кількість; розмірні дані);
- опис *розпилу*: форма стінок (від зубців пилки з простим розводом утворюються *косі* стінки; хвилястий розвід з ділянками звужень і розширень зубців дає *хвилясті* стінки; прямолінійні надпили пилки утворюють *стрімкі* стінки); спрямування (паралельно або косо); наявність сторонніх часток (наприклад, іржі, ґрунту тощо); східцеподібних утворень; ступінь вираженості борозен (трас) стінок; дно (зазвичай на звужених і розширених ділянках формуються мікротраси, між якими знаходиться валик трикутної форми); наявність перелому кістки в кінці розпилу.

7. Порядок опису ран від дії на тіло ножиць

Особливий порядок опису ушкоджень, заподіяних ножицями, зумовлюється положенням їх бранш під час контакту з тілом тварини. Травми описують за загальноприйнятими правилами описання різаних, колотих, колото-різаних ран, при цьому обов'язково зазначають форму, спрямування кінців, відстань між окремими рановими отворами.

Наведена схема опису включає фіксацію судветекспертом таких параметрів:

- локалізація;
- форма (залежно від положення бранш ножиць);
- розміри;
- напрям найбільшої довжини ранового отвору на поверхні тіла відносно поздовжньої анатомічної вісі тіла тварини або цифр годинника;
- відстань між рановими отворами (у разі удару браншами в стані їх розведення в сторони);
- паралельність розташування ранових отворів на тілі тварини (у разі удару браншами в стані їх розведення в сторони);
- характеристика країв; кінців; стінок; дна; ранових каналів.

Особливість опису травм, заподіяних тварині ножицями, зумовлені їх специфічною формою, надрізами країв, спрямуванням кінців гострокутної форми, відстанню між кінцями.

Конструктивні особливості частин ножиць, якими здійснювалось ушкодження, будуть впливати на особливості ушкоджень. Тож механізм утворення ушкоджень від дії на тіло тварини ножиць, відображається специфічними ознаками ран, зокрема:

- від удару двома зімкнутими браншами утворюється колота рана у формі паралелограма, іноді з надрізами країв рани;

- від удару однієї бранші ножиць утворюється колото-різана рана трикутної форми.

- від удару обома браншами в розведеному стані утворюються дві колото-різані рани у формі трикутника. Гострокутні кінці ран звернені один до одного та знаходяться на певній відстані та паралельні між собою;

- від удару обома заведеними одна за одну браншами ножиць, утворюються дві колото-різані рани у формі паралелограма або двох трикутників. Гострі кінці ран будуть спрямовані у протилежні боки і знаходитись на певній відстані між собою;

- ушкодження від обох рухомих бранш ножиць утворюються під час стрижки тварин, передопераційного вистригання волосся на певній ділянці тіла, відрізання й розрізання тканин під час хірургічних операцій тощо.

Ріжучі властивості лез бранш ножиць залежать від їх гостроти й величини кута розведення. Відтак, розташування бранш під гострим кутом зумовлює достатньо виражену ріжучу дію.

- ушкодження двома рухомими браншами ножиць утворюються під час відрізання тканин тварини. Відтак, ушкодження буде характерним для дії тупих знарядь травми, що ковзають, зрізають і розчавлюють м'які тканини тіла.

Утворення клаптевих, площинних ран або ран трикутної форми зумовлюється формою і гостротою леза бранш, їх формою (прямі або дугоподібні). Тож утворення площинних ран відбувається у разі повного змикання бранш ножиць, а утворення ран трикутно-клаптевої форми зумовлене неповним їх змиканням.

8. Порядок опису ран від ушкодження склом

Специфічність опису ранових ушкоджень, спричинених уламками скла, обумовлена особливістю їх травмуючої дії. Відтак, у разі удару цілою скляною пляшкою або предметами, схожими на неї (скляними вазами тощо), рани необхідно описувати за схемою опису забитих ран. У разі удару надбитою скляною пляшкою, суд-ветекспертом описуються ушкодження за правилами опису забитих, колотих і колото-різаних ран.

У разі удару зруйнованою скляною пляшкою у вигляді «троянди» ушкодження описують за правилами опису колотих і колото-різаних ран. Проте, у разі нанесення ушкодження під час розмахування зруйнованою скляною пляшкою, їх описують за правилами опису різаних ран, а, якщо відбулося падіння тварини на розбиту скляну пляшку, їх описують за схемою опису колотих, різаних і колото-різаних ран.

Ушкодження, що спричинені уламками розбитого плоского скла, зазвичай, у вигляді широких, скальпованих різаних ран, глибоких колото-різаних ран, комбінованих скальповано-різано-колотих ран.

Важливим аспектом описання будь-яких тілесних ушкоджень, зокрема й заподіяних тварині гострими предметами, є аргументація орієнтовних термінів давності їх утворення. Цей параметр травми доцільно описувати за мікроскопічними ознаками.

9. Висновки

1. Судово-ветеринарне значення дотримання послідовності та правильності опису ушкоджень, заподіяних гострими предметами, полягає у тому, що такий опис дає можливість: встановити факт нанесення ушкоджень; тип гострого предмета; кількість контактів гострих предметів з тілом тварини; форму травмуючого предмета та форму ушкодження на шкірі й кістках; довжину зануреної частини травмуючого предмета за довжиною ранового каналу; просторову орієнтацію ранового каналу в м'яких тканинах тіла або у внутрішніх органах; кількість рухів травмуючого гострого предмета.

2. Загальна схема опису ушкоджень, заподіяних гострими предметами (ріжучими, колотими, колото-ріжучими, пиляними, рубаними), як у живої тварини, так і в трупа тварини, включає констатацію про характер ушкоджень, їх локалізацію відносно кількох скелетотопічних точок-координат, що знаходяться на тілі тварини; форму, розміри (довжину, ширину, глибину, діаметр тощо); напрямок спрямування найбільшого виміру рани відносно поздовжньої анатомічної вісі тіла тварини або цифр циферблата годинника; характеристику кінців, країв, наявність саден поблизу ранових отворів; просторову орієнтацію ранових каналів; наявність сторонніх часток в них (скла, тирси, ґрунту тощо).

3. Пропонуємо доповнити методичні рекомендації «Правила судово-ветеринарного визначення ступеня тяжкості шкоди, заподіяної здоров'ю тварини» [23] окремим пунктом такого змісту: «Для визначення ступеня тяжкості тілесних ушкоджень у тварини, у висновку експерта слід відобразити таке: характер ушкоджень з ветеринарної точки зору (садно, синець, рана, перелом кістки тощо), їх локалізація; можливий вид предмета (тупі, гострі), яким могли бути заподіяні ушкодження (за морфологічними ознаками ушкодження на тілі тварини); механізм утворення ушкоджень; давність (термін) заподіяння ушкоджень; ступінь тяжкості тілесних ушкоджень із зазначенням кваліфікуючої ознаки (до прикладу, небезпека для життя в момент заподіяння, втрата органа чи ділянки тіла, знівечення (спотворення) експер'єру, короточасний або тривалий розлад здоров'я, короточасна чи тривала втрата загальногосподарського або спеціального використання тварини)».

Список літератури:

1. Ященко А. М. Жорстоке поводження з тваринами (ст. 299 КК України): склад злочину та заходи кримінально-правового реагування. *Вісник кримінологічної асоціації України*. 2022. № 2 (27). С. 48–59. URL: <https://dspace.univd.edu.ua/server/api/core/bitstreams/66776242-fcfa-4497-bdc1-cbd0ee120887/content>
2. Smith-Blackmore M., Bethard J. D. A multidisciplinary investigation of chronic animal abuse: Collaboration between veterinary forensics and forensic anthropology. *J. Forensic Sci.* 2021. 66(1):389-392. DOI: 10.1111/1556-4029.14576
3. Flis M., Rataj B. Forensic traces in forensic and veterinary opinions in case of suspicion of poaching with firearms. *Arch Med Sadowej Kryminol.* 2018. 68(4):232-241. doi: 10.5114/amsik.2018.84529
4. Yatsenko I. Epistemological construction doctrine of the veterinary care defect phenomenon in forensic veterinary examination. *Law. Human. Environment*. 2023. Vol. 14, No. 3. Pp. 115–132. DOI: 10.31548/law/3.2023.115
5. Doelling C. R., Cronin K. A., Ross S. R., Hopper L. M. The relationship between personality, season, and wounding receipt in zoo-housed Japanese macaques (*Macaca fuscata*): A multi-institutional study. *Am J Primatol.* 2021. 83. 12. DOI: 10.1002/ajp.23332
6. McGowan C. Traumatic Muscle Injuries. *Vet. Clin. North. Am. Equine Pract.* 2025. 41(1):181-192. doi: 10.1016/j.cveq.2024.11.009
7. Cooper J. E., Cooper M. Veterinary involvement in forensic medicine. *Vet. Rec.* 2021. Vol. 189. Iss. 6. P. 249–250. DOI: 10.1002/vetr.1004

8. Stern A. W., McEwen B., McDonough S. P., Viner T., Brooks J. W., Kagan R., Brower A. Veterinary forensic pathology standards. *J. Forensic. Sci.* 2021. Vol. 66. Iss. 3. Art. 1176. DOI: 10.1111/1556-4029.14683
9. Munro R. Viewpoint: Integrity and Limitations of Forensic Veterinary Evidence. *J. Comp. Pathol.* 2022. Vol. 199. P. 86–87. DOI: 10.1016/j.jcpa.2022.10.003.
10. Яценко І. В. Гносеологічна характеристика та процесуальне значення етапів і стадій призначення та проведення судово-ветеринарної експертизи. Теорія та практика судової експертизи і криміналістики. 2023. Вип. 1 (30). С. 70–111. DOI: 10.32353/khrife.1.2023.05
11. Яценко І. В., Козачок В. В., Казанцев Р. Г. Ретроспективний аналіз виду, локалізації та характеру механічних ушкоджень м'яких тканин собак і котів. *Природничі науки: проекти, дослідження, перспективи*: матеріали III Міжнар. наук.-прак. конф. / ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка». Київ: «Талком», 2022. С. 138–140.
12. Яценко І. В. Теоретико-гносеологічна конструкція феномену ступеня тяжкості шкоди, заподіяної здоров'ю тварини в судово-ветеринарній експертизі. *Форум права*. 2023. Вип. 75. № 2. 65–88 DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.7699531>
13. Яценко І. В. Судово-ветеринарне встановлення каліцтва тварин: проблеми та шляхи вирішення. *Експерт: парадигми юридичних наук і державного управління* : збірник. Київ : ПрАТ «ВНЗ «Міжрегіональна Академія управління персоналом». 2022. № 6 (24). С. 71–86. DOI: 10.32689/2617-9660-2022-6(24)-71-86
14. Яценко І. В. Теоретико-гносеологічна конструкція феномену ступеня тяжкості шкоди, заподіяної здоров'ю тварини в судово-ветеринарній експертизі. *Форум права*. 2023. Вип. 75. № 2. 65–88 DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.7699531>
15. Яценко І. В. Судово-ветеринарне встановлення каліцтва тварин: проблеми та шляхи вирішення. *Експерт: парадигми юридичних наук і державного управління* : збірник. Київ : ПрАТ «ВНЗ «Міжрегіональна Академія управління персоналом». 2022. № 6 (24). С. 71–86. DOI: 10.32689/2617-9660-2022-6(24)-71-86
16. Яценко І. В., Козачок В. В. Практика судово-ветеринарної експертизи за ушкоджень тварин гострими предметами. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Ветеринарна медицина». 2024. Вип. 4(67), С. 116–130. DOI: 10.32782/bsnau.vet.2024.4.17
17. de Siqueira A., Cuevas S. E., Salvagni F. A., Maiorka P. C. Forensic Veterinary Pathology: Sharp Injuries in Animals. *Vet. Pathol.* 2016. 53(5):979–87. doi: 10.1177/0300985816655850
18. McGehee K. C., Schultz J. J. Microscopic analysis of cut mark characteristics from chopping/hacking tools. *Forensic. Sci. Int.* 2024. 363:112197. doi: 10.1016/j.forsciint.2024.112197

19. Dupouy D. L. M., Bolton M. S., Berry T. P., Raymond J., Meakin G. E. Saw marks in bone: A preliminary empirical study to inform decision making and best practice. *Forensic Sci Int.* 2023. 353:111857. doi: 10.1016/j.forsciint.2023.111857
20. Vachirawongsakorn V., Painter J., Márquez-Grant N. Knife cut marks inflicted by different blade types and the changes induced by heat: a dimensional and morphological study. *Int. J. Legal. Med.* 2022. 136(1):329-342. doi: 10.1007/s00414-021-02726-5
21. Staianov J., Struz J. M. R., Vieira R. V., Luiz R. M., Zarpelon-Schutz A. C., Teixeira K. N., Bernardi-Wenzel J. Histomorphometric analysis of excisional cutaneous wounds with different diameters in an animal model. *Int J. Exp. Pathol.* 2024. 105(6):235-245. doi: 10.1111/iep.12520
22. Matiasovic M., Halfacree Z. J., Moores A., Nelissen P., Woods S., Dean B., Chanoit G., Barnes D. C. Surgical management of impalement injuries to the trunk of dogs: a multicentre retrospective study. *J. Small. Anim. Pract.* 2018. 59(3):139-146. doi: 10.1111/jsap.12767
23. Правила судово-ветеринарного визначення ступеня тяжкості шкоди, заподіяної здоров'ю тварини (методичні рекомендації) / І. В. Яценко, О. І. Парилівський. Харків : ННЦ «ІСЕ ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса», 2022. 47 с. (внесені до додатку 27 «Переліку науково-технічної та довідкової літератури, що використовується при проведенні судово-ветеринарної експертизи: наказ Міністерства юстиції України 08.05.2018 № 1467/5.).
24. Методика судово-ветеринарного дослідження тварин з метою встановлення їх каліцтва / І. В. Яценко. Харків : ННЦ «ІСЕ ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса», 2021. 50 с. (реєстраційний код: 18.1.01).

References:

1. Yashchenko A. M. (2022). Zhorstoke povodzhennia z tvarynamy (st. 299 KK Ukrainy): sklad zlochynu ta zakhody kryminalno-pravovoho reahuvannia. *Visnyk kryminolohichnoi asotsiatsii Ukrainy.* 2(27). 48–59. URL: <https://dspace.univd.edu.ua/server/api/core/bitstreams/66776242-fcfa-4497-bdc1-cbd0ee120887/content> (in Ukrainian).
2. Smith-Blackmore M., Bethard J. D. (2021). A multidisciplinary investigation of chronic animal abuse: Collaboration between veterinary forensics and forensic anthropology. *J. Forensic Sci.* 66(1):389-392. DOI: 10.1111/1556-4029.14576
3. Flis M., Rataj B. (2018). Forensic traces in forensic and veterinary opinions in case of suspicion of poaching with firearms. *Arch Med Sadowej Kryminol.* 68(4):232-241. doi: 10.5114/amsik.2018.84529
4. Yatsenko I. (2023). Epistemological construction doctrine of the veterinary care defect phenomenon in forensic veterinary examination. *Law. Human. Environment.* 14 (3), 115–132. doi: 10.31548/law/3.2023.115 (in Ukrainian).
5. Doelling C. R., Cronin K. A., Ross S. R. Hopper L. M. (2021). The relationship between personality, season, and wounding receipt in zoo-housed Japanese macaques (*Macaca fuscata*): A multi-institutional study. *Am J. Primatol.* 83(12). doi: 10.1002/ajp.23332

6. McGowan C. (2025). Traumatic Muscle Injuries. *Vet. Clin. North. Am. Equine Pract.* 41(1):181-192. doi: 10.1016/j.cveq.2024.11.009
7. Cooper J. E., Cooper M. (2021). Veterinary involvement in forensic medicine. *Vet. Rec.* Vol. 189(6), 249–250. doi: 10.1002/vetr.1004
8. Stern A. W., McEwen B., McDonough S. P., Viner T., Brooks J. W., Kagan R., Brower A. Veterinary forensic pathology standards. *J. Forensic. Sci.* 2021. Vol. 66. Iss. 3. Art. 1176. doi: 10.1111/1556-4029.14683
9. Munro R. (2022). Viewpoint: Integrity and Limitations of Forensic Veterinary Evidence. *J. Comp. Pathol.*, 199, 86–87. doi: 10.1016/j.jcpa.2022.10.003
10. Yatsenko I. V. (2023). Hnoseolohichna kharakterystyka ta protsesualne znachennia etapiv i stadii pryznachennia ta provedennia sudovo-veterynarnoi ekspertyzy. *Teoriia ta praktyka sudovoi ekspertyzy i kryminalistyky*, 1 (30), 70–111. doi: 10.32353/khrife.1.2023.05 (in Ukrainian).
11. Yatsenko I. V., Kozachok V. V., Kazantsev R. H. (2022). Retrospektyvnyi analiz vydu, lokalizatsii ta kharakteru mekhanichnykh ushkodzen miakyykh tkanyn sobak i kotiv. Pryrodnychi nauky: proiekty, doslidzhennia, perspektyvy: materialy III Mizhnar. nauk.-prak. konf. / DZ «Luhanskyi natsionalnyi universytet imeni Tarasa Shevchenka». Kyiv: «Talkom», 138–140 (in Ukrainian).
12. Yatsenko I. V. (2023). Teoretyko-hnoseolohichna konstruktsiia fenomenu stupenia tiazhkosti shkody, zapodiianoi zdoroviu tvaryny v sudovo-veterynarnii ekspertyzi. *Forum prava*, 75 (2), 65–88. doi: <http://doi.org/10.5281/zenodo.7699531> (in Ukrainian).
13. Yatsenko I. V. (2022). Sudovo-veterynarne vstanovlennia kalitstva tvaryn: problemy ta shliakhy vyrishennia. *Ekspert: paradyhmy yurydychnykh nauk i derzhavnoho upravlinnia : zbirnyk*. Kyiv : PrAT «VNZ «Mizhrehionalna Akademiia upravlinnia personalom», 6 (24), 71–86. doi: 10.32689/2617-9660-2022-6(24)-71-86 (in Ukrainian).
14. Yatsenko I. V. (2023). Teoretyko-hnoseolohichna konstruktsiia fenomenu stupenia tiazhkosti shkody, zapodiianoi zdoroviu tvaryny v sudovo-veterynarnii ekspertyzi. *Forum prava*, 75(2), 65–88. doi: <http://doi.org/10.5281/zenodo.7699531> (in Ukrainian).
15. Yatsenko I. V. (2022). Sudovo-veterynarne vstanovlennia kalitstva tvaryn: problemy ta shliakhy vyrishennia. *Ekspert: paradyhmy yurydychnykh nauk i derzhavnoho upravlinnia : zbirnyk*. Kyiv : PrAT «VNZ «Mizhrehionalna Akademiia upravlinnia personalom», 6(24), 71–86. doi: 10.32689/2617-9660-2022-6(24)-71-86 (in Ukrainian).
16. Yatsenko I. V., Kozachok V. V. (2024). Praktyka sudovo-veterynarnoi ekspertyzy za ushkodzen tvaryn hostryimi predmetamy. *Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahrarynoho universytetu. Serii «Veterynarna medytsyna»*, 4(67), 116–130. doi: 10.32782/bsnau.vet.2024.4.17 (in Ukrainian).
17. de Siqueira A., Cuevas S. E., Salvagni F. A., Maiorka P. C. (2016). Forensic Veterinary Pathology: Sharp Injuries in Animals. *Vet. Pathol.*, 53(5):979-87. doi: 10.1177/0300985816655850

18. McGehee K. C., Schultz J. J. (2024). Microscopic analysis of cut mark characteristics from chopping/hacking tools. *Forensic. Sci Int.*, 363:112197. doi: 10.1016/j.forsciint.2024.112197
19. Dupouy D. L. M., Bolton M. S., Berry T. P., Raymond J., Meakin G. E. (2023). Saw marks in bone: A preliminary empirical study to inform decision making and best practice. *Forensic Sci Int.*, 353:111857. doi: 10.1016/j.forsciint.2023.111857
20. Vachirawongsakorn V., Painter J., Márquez-Grant N. (2022). Knife cut marks inflicted by different blade types and the changes induced by heat: a dimensional and morphological study. *Int. J. Legal. Med.*, 136(1):329-342. doi: 10.1007/s00414-021-02726-5
21. Staianov J., Struz J. M. R., Vieira R. V., Luiz R. M., Zarpelon-Schutz A. C., Teixeira K. N., Bernardi-Wenzel J. (2024). Histomorphometric analysis of excisional cutaneous wounds with different diameters in an animal model. *Int J. Exp. Pathol.*, 105(6):235-245. doi: 10.1111/iep.12520
22. Matiasovic M., Halfacree Z. J., Moores A., Nelissen P., Woods S., Dean B., Chanoit G., Barnes D. C. (2018). Surgical management of impalement injuries to the trunk of dogs: a multicentre retrospective study. *J. Small. Anim. Pract.*, 59(3):139-146. doi: 10.1111/jsap.12767
23. Pravyla sudovo-veterynarnoho vyznachennia stupenia tiazhkosti shkody, zapodiianoi zdoroviu tvaryny (metodychni rekomendatsii) / I. V. Yatsenko, O. I. Parylovskiyi. Kharkiv: NNTs «ISE im. Zasl. prof. M. S. Bokarius», 2022, 47 (vneseni do dodatku 27 «Pereliku naukovo-tekhnichnoi ta dovidkovoï literatury, shcho vykorystovuietsia pry provedenni sudovo-veterynarnoi ekspertyzy: nakaz Ministerstva yustytisii Ukrainy 08.05.2018 № 1467/5.») (in Ukrainian).
24. Metodyka sudovo-veterynarnoho doslidzhennia tvaryn z metoiu vstanovlennia yikh kalitstva / I. V. Yatsenko. Kharkiv: NNTs «ISE im. Zasl. prof. M. S. Bokarius», 2021, 50. (reiestratsiinyi kod: 18.1.01) (in Ukrainian).