

Ольга У. Дрожчана¹, Володимир В. Дудник²,
Ігор М. Лях³, Олександр І. Савенков⁴

ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ ПРАЦІВНИКІВ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

У статті розглядаються основні виробничі небезпеки, з якими стикаються працівники ветеринарної медицини та пропонуються методи їх профілактики. Проаналізовано фактори ризику (фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні). Висвітлено організаційні та технічні заходи охорони праці, індивідуальні засоби захисту, нормативно-правове забезпечення та інноваційні підходи підвищення рівня безпеки праці працівників ветеринарної медицини. Підкреслюється значення комплексного підходу до охорони праці, що поєднує навчання персоналу, застосування засобів індивідуального захисту, використання сучасних технологій. Розглянуто роль профілактики виробничих небезпек у збереженні здоров'я працівників ветеринарної медицини та забезпеченні біобезпеки суспільства.

Підвищення безпеки праці у ветеринарній сфері є не лише питання охорони здоров'я працівників, а й гарантією якості надання ветеринарних послуг і загальної біобезпеки. Вирішення цієї проблеми потребує системного підходу, впровадження сучасних норм і стандартів, а також активного використання засобів індивідуального та колективного захисту.

Результати дослідження підтверджують, що системний підхід до управління безпекою праці, поєднаний із впровадженням сучасних технологій та нормативно-правових вимог, є ключовим чинником забезпечення високого рівня захищеності ветеринарних працівників. Запропоновані у статті шляхи удосконалення системи охорони праці сприятимуть підвищенню ефективності ветеринарної діяльності та покращенню загального рівня виробничої безпеки.

Ключові слова: охорона праці, безпека, ветеринарна медицина, виробничі небезпеки, профілактика ризиків, інноваційні технології.

Рис. 2. Літ. 23.

DOI: 10.32752/1993-6788-2026-1-296-61-70

Olga Drozhchana, Volodymyr Dudnyk, Ihor Liakh, Olexandr Savenkov

IMPROVING THE SAFETY OF VETERINARY MEDICAL WORKERS

The article discusses the main occupational hazards faced by veterinary medicine workers and proposes methods for their prevention. Risk factors (physical, chemical, biological, and psychophysiological) are analyzed. It highlights organizational and technical occupational safety measures, personal protective equipment, regulatory and legal support, and innovative approaches to improving the safety of veterinary medicine workers. It emphasizes the importance of a comprehensive approach to occupational safety that combines staff training, the use of personal protective equipment, and the use of modern technologies. The role of occupational hazard prevention in preserving the health of veterinary medicine workers and ensuring the biosafety of society is considered.

Improving occupational safety in the veterinary sector is not only a matter of employee health, but also a guarantee of the quality of veterinary services and overall biosafety. Solving this problem requires a systematic approach, the introduction of modern norms and standards, and the active use of individual and collective protection measures.

¹ Poltava State Agrarian University, Ukraine.

² Poltava State Agrarian University, Ukraine.

³ Uzhhorod National University, Ukraine.

⁴ National Academy of Management, Kyiv, Ukraine.

The results of the study confirm that a systematic approach to occupational safety management, combined with the introduction of modern technologies and regulatory requirements, is a key factor in ensuring a high level of protection for veterinary workers. The ways to improve the occupational safety system proposed in the article contribute to increasing the efficiency of veterinary activities and improving the overall level of occupational safety.

Keywords: occupational safety, security, veterinary medicine, occupational hazards, risk prevention, innovative technologies.

Peer-reviewed, approved and placed: 04.02.2026

Постановка проблеми. За сучасних умов розвитку суспільства питання охорони праці у ветеринарній сфері набуває особливого значення. Це зумовлено не лише прагненням забезпечити належний рівень безпеки та здоров'я працівників, але й необхідністю гарантувати високу якість ветеринарних послуг, запобігти професійним захворюванням та зменшити економічні втрати, що виникають внаслідок нещасних випадків чи тимчасової непрацездатності персоналу. У світовій практиці де далі більше уваги приділяється створенню комплексних систем управління охороною праці, впровадженню новітніх технологій та засобів індивідуального захисту, а також підвищенню рівня обізнаності працівників щодо ризиків їхньої професії.

В Україні охорона праці у ветеринарних закладах регулюється низкою законодавчих та нормативних актів, проте на практиці залишається чимало проблем, пов'язаних із недостатнім матеріально-технічним забезпеченням, браком сучасних засобів захисту, нерегулярним проведенням профілактичних медичних оглядів, а також обмеженою кількістю досліджень, присвячених специфічним ризикам цієї професії. У цьому контексті актуальним є комплексне вивчення сучасного стану охорони праці у ветеринарній медицині, аналіз наявних проблем та розробка шляхів їх вирішення.

Отже, дослідження питань підвищення безпеки праці ветеринарних фахівців має не лише науково-практичне значення, але й вагомий соціально-економічний аспект. Воно спрямовано на вдосконалення умов праці, збереження життя та здоров'я працівників, підвищення ефективності їх професійної діяльності та формування культури безпеки у ветеринарній сфері.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. За даними досліджень, близько 60 % ветеринарних працівників хоча б раз у своїй професійній діяльності наражалися на небезпечні ситуації [3].

Охорона праці у ветеринарній медицині є важливою галуззю наукових досліджень, оскільки робота ветеринарних працівників пов'язана з підвищеними ризиками біологічного, хімічного, фізичного характеру, а також психоемоційним навантаженням. У цьому напрямку вагомий внесок зробили як вітчизняні, так і зарубіжні вчені.

Українські науковці здійснили значний внесок у розвиток теоретичних і практичних засад безпеки праці у ветеринарній медицині. Так І. С. Данілова, Г. А. Грецька., О. В. Жуковіна, У. М. Яненко, Н. Г. Сорокіна досліджували питання біобезпеки та профілактики зоонозів, адже саме біологічні чинники становлять найбільшу загрозу для ветеринарних спеціалістів [8, 9, 16]. Праці В. М. Голубничої, В. М. Погорєлова, В. В. Корнієнка, Я. С. Максимовича, Г.

Л. Гергалова, С. В. Комісаренка, В. Ю. Бихуна, А. М. Головка присвячені питанням біобезпеки та біозахисту у біологічних лабораторіях [6, 7, 12]. О. М. Нагорна, Ю. І. Кундієв приділяли увагу проблемам професійних ризиків у ветеринарії, пов'язаних з інфекційними агентами [4, 11]. Вивченням умов праці ветеринарів у сільському господарстві та розробкою методів зниження травматизму займалися Т. Білько, В. Білаш [1, 3]. Дослідженню біологічних небезпек та захворюваності ветеринарних працівників присвячені праці М. І. Цінника, О. Б. Бксараба та ін. [15]. О. В. Войналович розробив практичні положення щодо організації безпечної роботи у ветустановах [5]. Багато інших наукових праці присвячено охороні праці у ветеринарній медицині.

Зарубіжні вчені багатьох країн також приділяють велику увагу питанням безпеки праці у ветеринарії. Досліджуються питання ризиків впливу різних факторів у ветеринарній практиці, питання біобезпеки та профілактики зоонозів, використання засобів індивідуального захисту та ін. [17-22].

У роботах вітчизняних дослідників розроблено рекомендації щодо застосування індивідуальних засобів захисту, правил роботи з інфекційним матеріалом, методом дезінфекції та утилізації біологічних відходів [5, 15].

Важливим напрямом досліджень є аналіз виробничого травматизму та професійних захворювань серед ветеринарних працівників. Узагальнюються статистичні дані, виявляються причини нещасних випадків та розробляється комплекс профілактичних заходів [1, 4, 14].

Значний внесок зроблено й у створенні навчально-методичної літератури для майбутніх фахівців ветеринарної медицини з урахуванням особливостей ветеринарної діяльності [5, 11, 12, 14].

Окрему увагу науковці приділяють психологічним аспектам праці ветеринарів, адже робота з хворими чи агресивними тваринами, а також необхідність прийняття складних рішень у критичних ситуаціях призводить до високого рівня стресу. Дослідження вчених спрямовані на вивчення професійного вигорання, стресостійкості та шляхів психопрофілактики серед ветеринарних лікарів [2].

Завдяки цим розробкам було створено систему комплексного підходу до охорони праці у ветеринарній медицині, що включає правові, санітарно-гігієнічні, організаційні, освітні та психологічні заходи. Такий науковий підхід забезпечує підвищення безпеки та збереження здоров'я працівників ветеринарної медицини.

Сфера ветеринарної медицини є важливою складовою системи охорони здоров'я населення та забезпечення безпеки харчових продуктів. Її фахівці щоденно виконують широкий спектр завдань, що пов'язані з діагностикою, лікуванням, профілактикою захворювань тварин та проведенням протиепізоотичних заходів. Однак професійна діяльність ветеринарних працівників супроводжується підвищеним ризиком впливу шкідливих і небезпечних виробничих факторів. Серед них особливе місце займають біологічні ризики (збудники зоонозів, паразитарні інвазії), хімічні чинники (використання лікарських препаратів, дезінфекційних засобів), фізичні навантаження (тривала робота у вимушених позах, підняття важких тварин) психологічні стресори, що виникають у процесі щоденної практики.

Мета дослідження – узагальнити сучасні підходи та наукові розробки щодо підвищення безпеки праці у ветеринарній медицині, визначити напрямки удосконалення профілактичних заходів.

Основні результати дослідження. Ветеринарна медицина є однією з тих галузей, де професійна діяльність фахівців пов'язана з підвищеним ризиком для здоров'я та життя. Працівники щоденно стикаються з різноманітними виробничими небезпеками. Більша частка травм та захворювань припадає на укуси тварин під час їх обстеження, лікування (47%), на травми від інструментів для ін'єкцій – 26%, від інфекції – 12% [23] (рис.1).

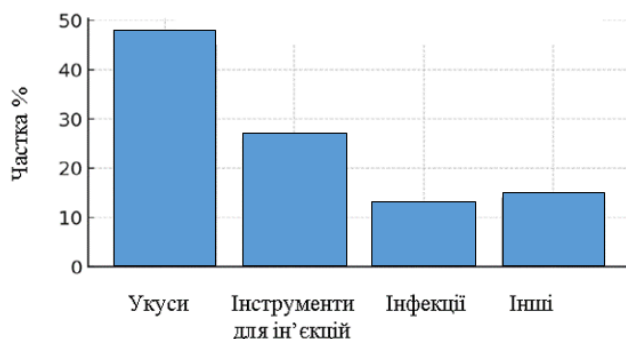


Рис. 1. Типи травм у ветеринарній медицині [23]

Згідно із статистичними даними звітів ветеринарних закладів України за 2022–2024 роки у середньому 7–10% ветеринарних лікарів щорічно отримують виробничі травми різного ступеня тяжкості; 3–5% працівників у клініках мають професійні захворювання, найчастіше – дерматити, алергії, респіраторні проблеми внаслідок постійного контакту з хімічними речовинами [23]. Частка випадків зараження зоонозами серед ветеринарів у 2024 році склала близько 2%, що співставно з показниками у країнах ЄС.

Найчастішими причинами травматизму серед працівників ветеринарної медицини є порушення правил безпеки працівниками (до 45%), недотримання гігієнічних норм (30%), недостатнє використання засобів індивідуального захисту (25%) [23] (рис. 2).

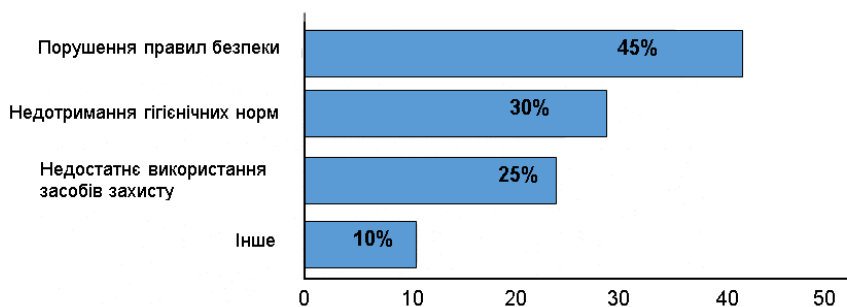


Рис. 2. Розподіл причин травматизму у ветеринарній медицині [23]

Проведене дослідження показало, що робота ветеринарних працівників пов'язана з високим рівнем професійних небезпек. Їх професійна діяльність охоплює широкий спектр ризиків, які можна згрупувати за походженням та характером впливу на організм. Основними видами виробничих небезпек є біологічні, хімічні, фізичні та психофізіологічні фактори [3, 4, 14].

Найбільшу частку становлять біологічні ризики – понад 40% випадків становить контакт із патогенними мікроорганізмами. Серед найбільш поширених загроз відзначаються зоонози: сказ, туберкульоз, ліптоспіроз, бруцельоз. У практиці приватних клінік частіше фіксуються випадки зараження гельмінтами та дерматофітами [6, 9].

Фізичні ризики складають близько 35% інцидентів, які пов'язані з травмуванням під час фіксації тварин, укусами, подряпинами, ударами рогами чи копитами. Особливо небезпечними є ситуації при роботі з великою рогатою худобою, кіньми та агресивними собаками. Додаткову загрозу становить використання інструментів, машин і механізмів (наприклад, підйомників, кліток, стерилізаційного обладнання), що може спричинити механічне пошкодження [5, 17].

Хімічні ризики – до 15% випадків пов'язано з отруєннями або подразненням шкіри та слизових оболонок під дією антибіотиків, дезінфікуючих речовин, антисептиків і анестетиків [1, 11, 12].

Психофізіологічний фактор – майже 10% ветеринарних працівників вказують на синдром професійного вигорання, хронічну втому та стрес, що є значним бар'єром у продуктивній роботі [2, 21, 22].

Таким чином, класифікація виробничих небезпек у ветеринарній практиці дозволяє чітко визначити основні напрямки профілактики та обґрунтувати комплекс заходів щодо охорони праці в галузі.

Ефективне забезпечення охорони праці у ветеринарній медицині потребує комплексного підходу, який поєднує організаційні, технічні, індивідуальні та психологічні заходи. Їх впровадження сприяє зменшенню ризику травматизму, професійних захворювань та підвищенню загальної безпеки роботи.

До основних організаційних заходів належить проведення навчання та інструктажів з охорони праці, розробка алгоритмів дій у надзвичайних ситуаціях, створення умов для безпечного зберігання лікарських засобів і дезінфектантів, організація контролю за дотриманням правил безпеки на робочому місці [5, 8, 14].

Ветеринарні клініки, де регулярно проводяться інструктажі та навчання з охорони праці персоналу, мають на 30% нижчий рівень травматизму.

Технічна складова профілактики включає оснащення робочих приміщень сучасними вентиляційними та стерилізаційними системами, застосування безпечного обладнання для фіксації та транспортування тварин, а також утилізацію біологічних відходів відповідно до санітарних вимог.

Використання сучасних систем фіксації тварин знижує ймовірність травмування на 25-35%. Важливим елементом є регулярне технічне обслуговування апаратури та інструментів, що запобігає виникненню нещасних випадків.

Використання спецодягу, захисних рукавичок, респіраторів, захисних окулярів та щитків є обов'язковою умовою при роботі з тваринами та біологічними матеріалами. Засоби індивідуального захисту повинні підбиратися відповідно до характеру небезпеки [1, 15].

Аналіз практичного застосування заходів безпеки показав, що використання засобів індивідуального захисту зменшує ризик зараження інфекціями майже на 50%.

З метою зниження рівня стресу й емоційного вигорання необхідно впроваджувати програми психологічної підтримки персоналу, оптимізувати робочий графік, організувати тренінги з управління стресом та розвитку стійкості до емоційних перевантажень. Це сприяє підвищенню концентрації уваги та зменшенню кількості помилок під час роботи.

Наявність у штаті психолога позитивно впливає на емоційний стан працівників та знижує кількість скарг на стрес вдвічі.

Таким чином, системна реалізація профілактичних заходів дозволяє не лише підвищити рівень безпеки ветеринарних фахівців, але й зберегти їхнє здоров'я, працездатність та професійну ефективність.

Система охорони праці у ветеринарній медицині ґрунтується на поєднанні національних законодавчих актів та міжнародних стандартів, що визначають вимоги безпеки під час виконання професійних обов'язків.

В Україні основою правового регулювання є Закон «Про охорону праці», який встановлює права та обов'язки роботодавців і працівників у сфері безпеки праці. Також питання безпечної роботи регламентуються Кодексом законів про працю України, Законом України «Про ветеринарну медицину», низкою галузевих нормативних актів і державних санітарних правил, інструкціями з охорони праці для ветеринарних спеціалістів.

Важливими орієнтирами для підвищення рівня безпеки ветеринарних фахівців є стандарти та рекомендації міжнародних організацій: Міжнародної організації праці (ILO) – у сфері безпечних і здорових умов праці, Всесвітньої організації охорони здоров'я (WHO) – у питаннях зоонозів та біологічних небезпек, Всесвітньої організації охорони здоров'я тварин (OIE) – щодо біобезпеки та біозахисту у ветеринарній практиці.

Дотримання вимог охорони праці забезпечується системою державного контролю – Державна служба України з питань праці, Держпродспоживслужба та інші уповноважені органи. Роботодавці несуть відповідальність за створення безпечних умов праці, а працівники – за виконання встановлених правил та інструкцій.

Таким чином, нормативно-правова база формує основу для реалізації заходів профілактики виробничих небезпек у ветеринарній медицині, сприяє гармонізації національних стандартів із міжнародними вимогами та забезпечує правові гарантії безпеки працівників.

Інноваційні підходи до підвищення безпеки праці у ветеринарній практиці відкривають нові можливості для зниження виробничих ризиків і створення безпечних умов праці у ветеринарній медицині. Інноваційні рішення спрямовані на мінімізацію прямого контакту працівників із

джерелами небезпеки, підвищення рівня біозахисту та автоматизацію небезпечних процесів.

Запровадження новітніх технологій у ветеринарії (дистанційна діагностика, автоматизовані системи) дозволяє зменшити кількість безпосередніх контактів ветеринара з інфікованими тваринами. Використання портативних діагностичних приладів та експрес-тестів скорочує час роботи з біологічним матеріалом і підвищує точність результатів. Спеціалізоване обладнання для фіксації тварин, автоматизовані системи подачі та утилізації біологічних відходів, сучасні стерилізаційні установки значно знижують ризик травматизму та інфікування персоналу.

Сучасний спецодяг виготовляється з матеріалів, що поєднують високу міцність і комфорт. Респіратори з багаторівневою фільтрацією, захисні окуляри з антизапотівуючим покриттям, багаторазові рукавички з антимікробним просоченням підвищують рівень безпеки працівників.

Цифрові технології управління безпекою дозволяють вести електронні журнали обліку нещасних випадків, контролювати проведення інструктажів з охорони праці, нагадувати про необхідність проходження медичних оглядів та навчання. Використання мобільних додатків для моніторингу ризику підвищує ефективність системи охорони праці.

Впровадження інтерактивних платформ, віртуальних тренажерів дозволяє працівникам відпрацьовувати дії у небезпечних ситуаціях без ризику для життя і здоров'я. Це підвищує рівень готовності ветеринарних фахівців до надзвичайних обставин.

З метою зниження рівня стресу й емоційного вигорання необхідно впроваджувати програми психологічної підтримки персоналу, оптимізувати робочий графік, організовувати тренінги з управління стресом та розвитку стійкості до емоційних перевантажень. Це сприяє підвищенню концентрації уваги та зменшенню кількості помилок під час роботи.

Отже, інноваційні підходи у сфері охорони праці створюють новий рівень безпеки у ветеринарній практиці, сприяючи збереженню здоров'я персоналу та підвищенню ефективності їхньої професійної діяльності.

Висновки. Ветеринарна медицина належить до галузей із підвищеним рівнем професійних ризиків, адже діяльність ветеринарних працівників пов'язана з біологічними, хімічними, фізичними та психофізіологічними небезпеками. Аналіз виробничих факторів свідчить про необхідність комплексного підходу до їх профілактики.

Організаційні, технічні та індивідуальні заходи у поєднанні з нормативно-правовим забезпеченням створюють основу для зменшення рівня травматизму й професійних захворювань серед ветеринарних працівників. Важливе значення має впровадження інноваційних технологій, що дозволяють мінімізувати прямий контакт із небезпечними факторами, підвищити ефективність діагностики та лікування, а також покращити систему управління безпекою.

Збереження здоров'я ветеринарних фахівців є не лише соціальною та професійною потребою, а й фактором, що безпосередньо впливає на біобезпеку суспільства загалом. Тому профілактика виробничих небезпек у

ветеринарній практиці повинна розглядатися як пріоритетний напрям у розвитку системи охорони праці та ветеринарної медицини.

1. Білаш В., Білаш Ю. Запобігання професійним захворюванням: сучасні методи діагностики і профілактики. Collection of Scientific Papers «SCIENTIA». 2025. P. 163-172.

URL: <https://previous.scientia.report/index.php/archive/article/view/2386>

2. Білько Т.О. Аналіз дії психофізіологічних чинників на організм працівників ветеринарної медицини. Збірник тез доповідей XVI Міжнародної конференції науково-педагогічних працівників, наукових співробітників та аспірантів. Проблеми та перспективи розвитку технічних та біоенергетичних систем природокористування (21–25 березня 2016 року). Київ, 2016. С. 62-63. URL: https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u132/16_npp_mt_2016.pdf

3. Білько Т.О. Аналіз умов праці працівників ветеринарної медицини. Збірник тез доповідей XVI Міжнародної конференції науково-педагогічних працівників, наукових співробітників та аспірантів. Проблеми та перспективи розвитку технічних та біоенергетичних систем природокористування (21–25 березня 2016 року). Київ, 2016. С. 64-65. URL: https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u132/16_npp_mt_2016.pdf

4. Білько Т.О. Оцінення рівнів професійного ризику на об'єктах ветеринарної медицини. Збірник тез доповідей XVI Міжнародної конференції науково-педагогічних працівників, наукових співробітників та аспірантів. Проблеми та перспективи розвитку технічних та біоенергетичних систем природокористування (21–25 березня 2016 року). Київ, 2016. С. 65-67. URL: https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u132/16_npp_mt_2016.pdf

5. Войнолович О.В., Білько Т.О., Марчишина Є.І. Охорона праці у ветеринарній медицині: навч. підр. Київ: Центр учбової літератури. 2021, 554 с. URL: <https://surl.li/semwscv>

6. Головка А.М., Напненко О.О. Біологічна безпека та біозахист – основа протидії новим біологічним загрозам і викликам. Міжвідомчий тематичний науковий збірник Ветеринарна медицина. Харків. НААН ННЦ «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини». Вип. 110, 2024. С. 5-8. doi: 10.36016/VM-2024-110-1. URL: <http://www.iekv.m.kharkov.ua/zbormik.php>

7. Голубничка В.М., Погорелов М.В., Корнієнко В.В. Біобезпека та біозахист у біологічних лабораторіях 1-го та 2-го рівнів безпеки: монографія. Суми: Сумський державний університет. 2016. 123 с. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/141450992.pdf>

8. Грецька Г. А., Жуковина О.В. Безпека праці у закладах ветеринарної медицини. Збірник матеріалів науково-практичної конференції Управління якістю фармації, 2020, С. 32-33. URL: <https://dSPACE.nuph.edu.ua/bitstream/123456789/23777/1/32-33.pdf>

9. Данілова І.С. Сучасні проблеми та основи біобезпеки при роботі зі збудниками інфекційних хвороб у галузі ветеринарної медицини. Ветеринарна медицина. 2014. Вип. 98. С. 11–15. URL: https://jvm.kharkov.ua/sbornik/98/1_2.pdf

10. Кравченко Н., Подгаецький А., Гнітецький М., Жалдак Д. Біологічні фактори ризику та їх управління у біотехнологічному виробництві. Collection of Scientific Papers «SCIENTIA». 2025. P. 51-58. URL: <https://previous.scientia.report/index.php/archive/article/view/2641>

11. Кундієв Ю.І., Нагорна А.М., Чебанова В.І. Гігієна праці та професійні захворювання. Київ: Наукова думка, 2020. 312 с. URL: <https://surl.li/yiixun>

12. Максимович Я.С., Гергалова Г.Л., Комісаренко С.В., Бихун В.Ю. Біобезпека під час біологічних досліджень : навч. посіб. Київ: 2019. 78 с. URL: <https://surl.li/syshwr>

13. Мельничук Д.М., Курепін В.М. Технологічний контроль за захист працівників тваринницьких ферм від біологічних ризиків: матеріали XV Всеукраїнської науково-практичної конференції Проблеми та перспективи розвитку охорони праці. Львів, 2025. С. 118. URL: <https://surl.li/givhaq>

14. Охорона праці (в галузі ветеринарної медицини і тваринництва): навч. посіб. / Л.В. Бездітко, С.С. Заїка, Ж.В. Рибачук [та ін.]. Житомир: Полісся, 2021. 252 с. URL: <http://ir.polissia-univer.edu.ua/handle/123456789/15753>

15. Ціник М.І., Бесараб О.Б., Мотроненко В.В. Біобезпека та охорона праці. Біомедична інженерія і технологія. 2021. №5. С. 52-58. URL: <https://doi.org/10.20535/2617-8974.2021.5.231250>

16. Яненко У. М., Сорокіна Н. Г. Біологічна безпека та запобігання розвитку епізоотій: Збірник матеріалів IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції Сучасні проблеми з біобезпеки та біозахисту (м. Полтава, 21-22 травня 2024 року). Полтава, 2024. С. 79-80. URL: <https://surl.li/kbyvje>

17. Samadi A. Occupational Hazards and Injuries Related to Veterinary Practices. *Journal of Natural Sciences – Kabul University*, (2025). 6(1). P. 11–26. URL: <https://doi.org/10.62810/jns.v6i1.308>
18. Al-Harbi S. et al. Occupational Health Hazards Among Veterinarians in Saudi Arabia. *Journal of Infection and Public Health*. 2023. Oct. 27. 15(10). URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37899895>
19. Tasha Epp, Cheryl Waldner. Occupational health hazards in veterinary medicine: Zoonoses and other biological hazards. *Canadian Veterinary Journal*. 2012. Feb. 53(2). P.144–150. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3258827/>
20. Tasha Epp, Cheryl Waldner. Occupational health hazards in veterinary medicine: physical, psychological, and chemical hazards/ *Canadian Veterinary Journal*. 2012 Feb. 53(2). P. 151–157. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22851776/>
21. Kahler SC. Moral stress the top trigger in veterinarians' compassion fatigue: veterinary social worker suggests redefining veterinarians' ethical responsibility. *J Am Vet Med Assoc*. 2015. Jan. 246(1). P. 16–18. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25654818>
22. Huralaska, S.V., Budnik, T.S., Pinskyi, O.V., Kot, T.F., Zakharin, V.V., Yentukh, L.G., Shnaider, V.L. Professional ethics of a veterinary doctor: dilemmas, stress, morality. *Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary sciences*. 2025 27(119). P. 45–50. doi: <https://doi.org/10.32718/nlvet11907>
23. Офіційний сайт Державна служба України з питань праці. URL: <http://dsp.gov.ua/>

1. Bilash V., Bilash YU. Zapobihannya profesiynym zakhvoryuvanniam: suchasni metody diah-nostyky i profilaktyky. *Collection of Scientific Papers «SCIENTIA»*. 2025. P. 163–172. URL: <https://previous.scientia.report/index.php/archive/article/view/2386>
2. Bil ko T.O. Analiz diyi psikhofiziologichnykh chynnykiv na orhanizm pratsivnykiv vetery-narnoyi medytsyny. *Zbirnyk tez dopovidey XVI Mizhnarodnoyi konferentsiyi naukovopedahohichnykh pratsivnykiv, naukovykh spivrobitnykiv ta aspirantiv. Problemy ta perspektyvy rozvytku tekhnichnykh ta bioenerhetychnykh system pryrodokorystuvannya (21–25 bereznya 2016 roku)*. Kyiv, 2016. P. 62–63. URL: https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u132/16_npp_mt_2016.pdf
3. Bil ko T.O. Analiz umov pratsi pratsivnykiv veterynarnoyi medytsyny. *Zbirnyk tez dopovidey XVI Mizhnarodnoyi konferentsiyi naukovopedahohichnykh pratsivnykiv, naukovykh spivrobitnykiv ta aspirantiv. Problemy ta perspektyvy rozvytku tekhnichnykh ta bioenerhetychnykh system pryrodokorystuvannya (21–25 bereznya 2016 roku)*. Kyiv, 2016. P. 64–65. URL: https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u132/16_npp_mt_2016.pdf
4. Bil ko T.O. Otsinennya rivniv profesiynoho ryzyku na ob yektakh veterynarnoyi medytsyny. *Zbirnyk tez dopovidey XVI Mizhnarodnoyi konferentsiyi naukovopedahohichnykh pratsivnykiv, naukovykh spivrobitnykiv ta aspirantiv. Problemy ta perspektyvy rozvytku tekhnichnykh ta bioenerhetychnykh system pryrodokorystuvannya (21–25 bereznya 2016 roku)*. Kyiv, 2016. P. 65–67. URL: https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u132/16_npp_mt_2016.pdf
5. Voynolovych O.V., Bil ko T.O., Marchyshyna YE.I. Okhorona pratsi u veterynarniy medytsyni: navch.pidr. Kyiv: Tsentр uchbovoyi literatury. 2021, 554 p. URL: <https://surl.li/semwcv>
6. Holovko A.M., Napnenko O.O. Biologichna bezpeka ta biozakhyst – osnova protydyi novym biologichnym zahrozam i vyklykam. *Mizhvidomchyy tematychnyy naukovyy zbirnyk Veterynarna medytsyna. Kharkiv. NAAN NNTS «Instytut eksperymental noyi i klinichnoyi veterynarnoyi medytsyny»*. Vyp.110, 2024. P. 5–8. doi: 10.36016/VM-2024-110-1. URL: <http://www.iekvm.kharkov.ua/zbornik.php>
7. Holubnycha V.M., Pohoryelov M.V., Korniyenko V.V. Biobezpeka ta biozakhyst u biologichnykh laboratoriyakh 1-ho ta 2-ho rivniv bezpeky: monohrafiya. Sumy: Sums kyy derzhavnyy universytet. 2016. 123 p. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/141450992.pdf>
8. Hrets ka H. A., Zhukovina O.V. Bezpeka pratsi u zakladakh veterynarnoyi medytsyny. *Zbirnyk materialiv naukovopraktychnoyi konferentsiyi Upravlinnya yakistyu farmatsiyi*, 2020, P. 32–33. URL: <https://dspace.nuph.edu.ua/bitstream/123456789/23777/1/32-33.pdf>
9. Danilova I.S. Suchasni problemy ta osnovy biobezpeky pry roboti zi zbudnykamy infektsiynykh khvorob u haluzi veterynarnoyi medytsyny. *Veterynarna medytsyna*. 2014. Vyp. 98. P. 11–15. URL: https://jvm.kharkov.ua/sbornik/98/1_2.pdf
10. Kravchenko N., Podhayets kyy A., Hnitets kyy M., Zhaldak D. Biologichni faktory ryzyku ta yikh upravlinnya u biotekhnologichnomu vyrobnytstvi. *Collection of Scientific Papers «SCIENTIA»*. 2025. P. 51–58. URL: <https://previous.scientia.report/index.php/archive/article/view/2641>

11. Kundiyeв YU.I., Nahorna A.M., Chebanova V.I. Hihiyena pratsi ta profesiyni zakhvoryuvannya. Kyiv: Naukova dumka, 2020. 312 p. URL: <https://surl.li/yiixun>
12. Maksymovych YA.S., Herhalova H.L., Komisarenko S.V., Bykhun V.YU. Biobezpeka pid chas biolohichnykh doslidzhen : navch.posib. Kyiv: 2019. 78 p. URL: <https://surl.li/syshwr>
13. Mel nichuk D.M., Kurepin V.M. Tekhnolohichnyy kontrol za zakhyst pratsivnykiv tvarynnyts kykh ferm vid biolohichnykh ryzykiv: materialy XV vseukrayins koyi naukovo-praktychnoyi konferentsiyi Problemy ta perspektyvy rozvytku okhorony pratsi. L viv, 2025. P. 118. URL: <https://surl.li/givhaq>
14. Okhorona pratsi (v haluzi veterynarnoyi medytsyny i tvarynnytstva): navch. posib. / L.V. Bezditko, S.S. Zayika, ZH.V. Rybachuk [ta in.]. Zhytomyr: Polissya, 2021. 252 p. URL: <http://ir.polissiauniver.edu.ua/handle/123456789/15753>
15. Tsynik M.I., Besarab O.B., Motronenko V.V. Biobezpeka ta okhorona pratsi. Biomedychna inzheneriya i tekhnolohiya. 2021. №5. P. 52-58. URL: <https://doi.org/10.20535/2617-8974.2021.5.231250>
16. Yanenko U. M., Sorokyna N. H. Biolohichna bezpeka ta zapobihannya rozvytku epizootiy: Zbirnyk materialiv IV Mizhnarodnoyi naukovo-praktychnoyi internet-konferentsiyi Suchasni problemy z biobezpeky ta biozakhystu (m. Poltava, 21-22 travnya 2024 roku). Poltava, 2024. P. 79-80. URL: <https://surl.li/kbyvje>
17. Samadi A. Occupational Hazards and Injuries Related to Veterinary Practices. Journal of Natural Sciences – Kabul University, (2025). 6(1). P. 11-26. URL: <https://doi.org/10.62810/jns.v6i1.308>
18. Al-Harbi S. et al. Occupational Health Hazards Among Veterinarians in Saudi Arabia. Journal of Infection and Public Health. 2023. Oct. 27. 15(10). URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37899895>
19. Tasha Epp, Cheryl Waldner. Occupational health hazards in veterinary medicine: Zoonoses and other biological hazards. Canadian Veterinary Journal. 2012. Feb. 53(2). P. 144-150. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3258827/>
20. Tasha Epp, Cheryl Waldner. Occupational health hazards in veterinary medicine: physical, psychological, and chemical hazards/ Canadian Veterinary Journal. 2012 Feb. 53(2). P. 151-157. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22851776/>
21. Kahler SC. Moral stress the top trigger in veterinarians' compassion fatigue: veterinary social worker suggests redefining veterinarians' ethical responsibility. J Am Vet Med Assoc. 2015. Jan. 246(1). P. 16-18. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25654818>
22. Huralska, S.V., Budnik, T.S., Pinskyi, O.V., Kot, T.F., Zakharin, V.V., Yentukh, L.G., Shnaider, V.L. Professional ethics of a veterinary doctor: dilemmas, stress, morality. Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary sciences. 2025 27(119). P. 45-50. doi: <https://doi.org/10.32718/nvlvet11907>
23. Ofitsiynny sayt Derzhavna sluzhba Ukrayiny z pytan pratsi. URL: <http://dsp.gov.ua/>