

**ArsetScientia, HumanitasetVirtus!**

*ISSN 2708-6615 (print)*

*ISSN 2708-6623 (online)*

**УКРАЇНСЬКИЙ  
ЖУРНАЛ  
ВІЙСЬКОВОЇ МЕДИЦИНИ**

ЩОКВАРТАЛЬНИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ  
УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНОЇ АКАДЕМІЇ

---

**ТОМ 5  
3.2024 (додаток 2)**

---

**UKRAINIAN  
JOURNAL OF  
MILITARY MEDICINE**

QUARTERLY SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL OF  
UKRAINIAN MILITARY MEDICAL ACADEMY

РЕДАКЦИОНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор

ШВЕЦЬ А.В., д.мед.н, проф., УВМА

Заступник головного редактора

ЛУРІН І.А., д.мед.н, проф., академік НАМН України, Віце-президент НАМН України

Члени редакційної колегії

ГЄЛЕРАК Гжегож д.мед.н, проф., ВМІ – Національний науково-дослідний інститут Польщі  
ГАЛУШКА А.М., д.мед.н, проф., Білоцерківський військовий госпіталь  
ІВАНЬКО О.М., д.мед.н, доц., УВМА  
КАЛЬНИШ В.В., д.б.н., проф., УВМА  
КОРОЛЬ С.О., д.мед.н, проф., УВМА  
ЛУГОВА Г.В., к.мед.н., доц., Національний університет оборони Малазії: Куала Лумпур  
МОРОЗ Г.З., д.мед.н, проф., УВМА  
МУТАФЧИЙСКИ В.М., д.мед.н, проф., Військово-медична академія Болгарії, Софія  
САВИЦЬКИЙ В.Л., д.мед.н, проф., УВМА  
ФЕДОРІЧ П.В., д.мед.н., доц., УВМА  
ХОМЕНКО І.П., д.мед.н, проф., член-кор. НАМН України, Київська міська клінічна лікарня №8  
БІЛОУС М.В., д.фарм.н., доц, УВМА  
ДРОЗДОВА А.О., д.фарм.н., проф., НУОЗУ ім. П.Л. Шупика  
СОЛОМЕННИЙ А.М., к.фарм.н, доц., УВМА  
ТАРАСЕНКО В.О., д.фарм.н., доц., УВМА  
ТРОХИМЧУК В.В., д.фарм.н., проф., НУОЗУ ім. П.Л. Шупика  
ШМАТЕНКО О.П., д.фарм.н., проф., УВМА

EDITORIAL BOARD

Editor in Chief

SHVETS A.V., MD DSc, Prof., UMMA

Deputy editor-in-chief

LURIN I.A., MD DSc, academician of NAMS of Ukraine, The Vice President of NAMS of Ukraine

Members of the Editorial Board

GIELERAK Grzegorz MD DSc, Prof., Military Institute of Medicine – National Research Institute of Poland  
HALUSHKA A.M., MD DSc, Prof., Bila Tserkva Military Hospital  
IVANKO O.M., MD DSc, Ass. Prof., UMMA  
KALNYSH V.V., D. Sc.Biol., Prof., UMMA  
KHOMENKO I.P., MD DSc, Prof., Corresp.m-er of NAMS of Ukraine, Kyiv City Clinical Hospital №8  
KOROL S.O., MD DSc, Prof., UMMA  
LUGOVA G.V., MD PhD, Ass. Prof., National Defense University of Malaysia: Kuala Lumpur, MY  
MOROZ G.Z., MD DSc, Prof., UMMA  
MUTAFCHIYSKI V.M., MD DSc, Prof., Military Medical Academy, Sofia, Bulgaria  
SAVYTSKYI V.L., MD DSc, Prof., UMMA  
FEDORYCH P.V., MD DSc, Associate Professor, UMMA  
BILOUS M.V., D. Sc. Pharm., Ass. Prof., UMMA  
DROZDOVA A.O., D. Sc. Pharm., Prof., Shupyk NHUU  
SOLOMENNYI A.M., PhD Pharm, Ass. Prof., UMMA  
TARASENKO V.O., D. Sc. Pharm., Ass. Prof., UMMA  
TROKHYMCHUK V.V., D. Sc. Pharm., Prof., Shupyk NHUU  
SHMATENKO O.P., D. Sc. Pharm., Prof., UMMA

РЕДАКЦИОНА РАДА

БАДЮК М.І., д.мед.н, проф., УВМА  
БЛІШИЙ В.Я., д.мед.н, проф., УВМА  
БІБІК Т.А., д.мед.н, проф., УВМА  
БОЙЧАК М.П., д.мед.н, проф., УВМА  
ВЛАСЕНКО О.М., д.мед.н, проф., НМУ імені О.О. Богомольця  
ГОЛИК Л.А., д.мед.н, проф., НВМКЦ «ГВКГ»  
ЗАРУЦЬКИЙ Я.Л., д.мед.н, проф., УВМА  
КАЗМІРЧУК А.П., д.мед.н, проф., НВМКЦ «ГВКГ»  
КОЖОКАРУ А.А., д.мед.н, проф., УВМА  
КОТУЗА А.С. д.мед.н, проф., КЛ «Феофанія» ДУС України  
ЛИХОТА А.М., д.мед.н, проф., УВМА  
ОГОРОДНІЙЧУК І.В., д.мед.н, доц., УВМА  
ОСЬОДЛО Г.В., д.мед.н, проф., УВМА  
РУМ'ЯНЦЕВ Ю.В., д.мед.н, проф., УВМА  
СЕРЕДА І.К., к.мед.н., доцент, УВМА  
СІДОРОВА Н.М., д.мед.н, доцент, УВМА  
СІРОТА П.С., к.фарм.н, проф., УВМА  
СТЕБЛЮК В.В., д.мед.н, проф., УВМА  
ТРИХЛІБ В.І., д.мед.н, проф., УВМА  
ТРИНЬКА І.С., к.мед.н., доцент, УВМА  
УСТИНОВА Л.А., д.мед.н, проф., УВМА  
ХИЖНЯК М.І., д.мед.н, проф., УВМА  
ХИТРИЙ Г.П., д.мед.н, проф., УВМА  
ЯРОШ О.О., д.мед.н, проф., УВМА

Секретар відповідальний

РУЦЬАК Л.В., к.б.н., доц., УВМА

Розглянуто та схвалено Вченою радою Української військово-медичної академії (протокол від 12.03.2020 року №2 в редакції від 04.12.2020 року №11, від 09.02.2022 року №1, від 12.10.2023 року №5)

EDITORIAL COUNCIL

BADIUK M.I., MD DSc, Prof., UMMA  
BELIY V. Ya., MD DSc, Prof., UMMA  
BIBIK T.A., MD DSc, Prof., UMMA  
BOYCHAK M.P., MD DSc, Prof., UMMA  
GOLIK L.A., MD DSc, Prof., NMMCC «GVKG»  
KAZMIRCHUK A.P., MD DSc, Prof., NMMCC «GVKG»  
KHYTRIY G.P., MD DSc, Prof., UMMA  
KHYZHNYAK M.I., MD DSc, Prof., UMMA  
KOTUZA A.S., MD DSc, Prof., CH «Feofania» SDA of Ukraine  
KOZHOKARU A.A., MD DSc, Prof., UMMA  
LIKHOTA A.M., MD DSc, Prof., UMMA  
OGORODNIICHUK I.V., MD DSc, Ass. Prof., UMMA  
OSYODLO G.V., MD DSc, Prof., UMMA  
RUMYANTSEV Y.V., MD DSc, Prof., UMMA  
SEREDA I.K., MD PhD, Ass. Prof., UMMA  
SIDOROVA N.M., MD DSc, Ass. Prof., UMMA  
STEBLYUK V.V., MD DSc, Prof., UMMA  
SYROTA P.S., PhD Pharm, Prof., UMMA  
TRIKHLIB V.I., MD DSc, Prof., UMMA  
TRINKA I.S., MD PhD, Ass. Prof., UMMA  
USTINOVA L.A., MD DSc, Prof., UMMA  
VLASENKO O.M., MD DSc, Prof., Bogomolets national university  
YAROSH O.O., MD DSc, Prof., UMMA  
ZARUTSKY Y.L., MD DSc, Prof., UMMA

Executive Secretary

RUSHCHAK L.V. PhD Biol., Ass. Prof. UMMA

Considered and approved by the Academic Council of the Ukrainian Military Medical Academy (protocol #2, March 12, 2020, revised # 11, December 4, 2020, #1, February 9, 2022, #5, October 12, 2023)

ВИДАВЕЦЬ

Українська військово-медична академія

Свідоцтво про державну реєстрацію:

КВ № 24365-14205P від 24.02.2020 р.

Адреса редакції:

вул. Князів Острозьких 45/1, корп. 33, 01015

Телефон/факс 044-280-00-34

Email: ujmm@ua.fm

PUBLISHER

Ukrainian Military Medical Academy

Certificate of state registration of printed mass media:

КВ № 24365-14205P 24/02/2020

Mailing Address:

Kyiv, Knyaziv Ostrozkykh Str. 45/1, bldg. 33, 01015. Tel/Fax:

044-280-00-34

Email: ujmm@ua.fm

Індексація журналу:

Crossref:10.46847



Підписано до друку 30.10.2024 р.

Тираж 50 прим, замовлення №22

Віддруковано в типографії

СПД «Чалчинська Н.В.»

01015, Kyiv, Tel/Fax: 044-407-61-97

Фахове наукове видання УВМА за спеціальностями 222 Медицина, 226 Фармація, промислова фармація (наказ Міністерства освіти і науки України від 19 квітня 2021 року №420)

Усі права застережені. Переклад та передрук тільки за згодою авторів і редакції. Листи, рукописи, фотографії та малюнки не повертаються. Відповідальність за вірність даних, цитат, формул, доз препаратів тощо несуть автори статей. Редакція залишає за собою право редагувати матеріали. Публікація матеріалів у цьому журналі не означає, що редакція безумовно поділяє думки та погляди авторів статей.

<https://ujmm.org.ua/index.php/journal>

Видається змішаними мовами

© Ukrainian Military Medical Academy

**УКРАЇНСЬКИЙ ЖУРНАЛ ВІЙСЬКОВОЇ МЕДИЦИНИ**  
**ТОМ 5**  
**3. 2024 (додаток 2)**

**МАТЕРІАЛИ**  
**науково-практичної конференції з міжнародною участю**

**«Актуальні питання хімічної безпеки, проти радіаційного захисту та оцінки ризиків хімічного та радіаційного впливу на здоров'я людини та середовище її життєдіяльності через призму сучасних ХБРЯ загроз»**

**30-31 жовтня 2024 року**



**MATERIALS**  
**Scientific and Practical Conference with International Participation**  
**«Current issues of chemical safety, radiation protection and risk assessment of chemical and radiation exposure to human health and environment through the prism of modern CBRN threats»**  
**October 30-31 2024**

**UKRAINIAN JOURNAL OF MILITARY MEDICINE**  
**VOL.5**  
**3.2024 (supplement 2)**

*Організаційний комітет з'їзду*  
*Голови комітету: Валерій Савицький, Микола Проданчук, Дмитро Базика*  
*Відповідальний секретар: Людмила Устінова*  
*Члени комітету: Наталія Курділь, Андрій Швець, Віталій Богаєнко, Віталій Сагло, Валерій Баркевич, Валентин Шмиголь, Олександр Євтод'єв, Людмила Рушак*

<b>З М І С Т</b>	<b>Стор.</b>
<b>ВІЙСЬКОВА ТОКСИКОЛОГІЯ, РАДІОЛОГІЯ ТА МЕДИЧНИЙ ЗАХИСТ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ХБРЯ ЗАГРОЗ</b>	
МЕДИЧНІ НАСЛІДКИ ТА ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ЗАХИСТУ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ БОЙОВИХ ОТРУЙНИХ РЕЧОВИН ПІД ЧАС ЗБРОЙНОЇ РОСІЙСЬКОЇ АГРЕСІЇ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ <i>Казмірчук А.П., Лурін І.А., Савицький В.Л., Устінова Л.А., Богаєнко В.А.</i> .....	7
ГОТОВНІСТЬ МЕДИЧНОЇ СЛУЖБИ ДО ДІЙ В УМОВАХ ХІМІЧНОГО ЗАРАЖЕННЯ. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ <i>Савицький В.Л., Устінова Л.А., Богаєнко В.Л., Євтодьєв О.А., Херсонська Т.Б.</i> .....	9
НАУКОВОГО ОБГРУНТУВАННЯ ШЛЯХІВ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМНИХ ПИТАНЬ ЗАХИСТУ В УМОВАХ ЗАСТОСУВАННЯ російським ЗАГАРБНИКОМ ХІМІЧНИХ БОЄПРИПАСІВ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ <i>Устінова Л.А.</i> .....	10
ПРОБЛЕМАТИКА ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ САНІТАРНОЇ ОБРОБКИ В ЗАГАЛЬНОМУ КОМПЛЕКСІ ЗАХОДІВ ДЕОНТАМІНАЦІЇ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ РОЗВИТКУ СПРОМОЖНОСТЕЙ ХБРЯ ЗАХИСТУ ЗС УКРАЇНИ <i>Нагорний Є.І., Власюк А.В., Гончар А.П.</i> .....	12
СУЧАСНІ ЗАГРОЗИ ЗАСТОСУВАННЯ БОЙОВИХ ОТРУЙНИХ РЕЧОВИН ПІД ЧАС ПОВНОМАСШТАБНОГО ВТОРГНЕННЯ РФ В УКРАЇНУ <i>Козак Н.Д., Власенко О.М., Козак Д.О.</i> .....	15
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО РАДІАЦІЙНОГО МОНІТОРИНГУ В ЗБРОЙНИХ СИЛАХ УКРАЇНИ <i>Рушак Л.В., Іванько О.М., Євченко Д.О., Мурашко В.О.</i> .....	17
ПРОБЛЕМИ ФАРМАКОЛОГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ ЗА ІНТОКСИКАЦІЇ БОЙОВИМИ ОТРУЙНИМИ РЕЧОВИНАМИ ШКІРНО-НАРИВНОГО ТИПУ ДІЇ <i>Серединська Н.М., Устінова Л.А., Гаврилко А.Є.</i> .....	20
ЛІКУВАННЯ ГОСТРОЇ ПРОМЕНЕВОЇ ХВОРОБИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ ТА БОЙОВИХ ДІЙ <i>Дяченко В.В., Петруша О.О., Антонюк О.Я.</i> .....	22
АЛЬТЕРНАТИВА СПЕЦІАЛІЗОВАНИМ РЕЦЕПТУРАМ ТА РОЗЧИНАМ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ДЕОНТАМІНАЦІЇ РІЗНИХ ПОВЕРХОНЬ В УМОВАХ ХБРЯ ЗАБРУДНЕННЯ <i>Бець Є.І., Богаєнко В.Л.</i> .....	24
ДЕЯКІ МЕДИКО-СОЦІАЛЬНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ЗАСТОСУВАННЯ ПІДЗЕМНИХ ЯДЕРНИХ ВІБУХІВ У МИРНИХ ЦІЛЯХ В УКРАЇНІ <i>Дубова Н.Ф., Сагло В.І., Гаврилко Є.В.</i> .....	26
РИЗИК УРАЖЕННЯ ОБ'ЄКТІВ ЦИВІЛЬНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В УМОВАХ ПОВНОМАСШТАБНОГО ВТОРГНЕННЯ РФ ЯК ЗАГРОЗА РАДІАЦІЙНІЙ БЕЗПЕКЦІ ДЕРЖАВИ <i>Тертишний Б.І., Мещеряков І.С., Капля І.О., Хомік М.М.</i> .....	28
ОЦІНКА ВПЛИВУ ХІМІЧНИХ КАНЦЕРОГЕНІВ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ ЗАХОДИ ПРОФІЛАКТИКИ <i>Горбач А.А., Дубова Н.Ф.</i> .....	30
ТОКСИКОДИНАМІКА ПОДРАЗНЮЮЧИХ РЕЧОВИН. СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЗАХИСТУ В УМОВАХ ЗАСТОСУВАННЯ ТОКСИКАНТІВ ПОДРАЗНЮЮЧОЇ ДІЇ <i>Прилепська В.М., Шмиголь В.М.</i> .....	32
АНАЛІТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ОР НЕРВОВО-ПАРАЛІТИЧНОЇ ДІЇ НА ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ТА МОЖЛИВІ НАСЛІДКИ <i>Махлинець О.С., Шмиголь В.М.</i> .....	34
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ХІМІЧНОЇ НЕБЕЗПЕКИ ХЛОРУ <i>Тихоненко Д.М., Дубова Н.Ф.</i> .....	36
ЗАХОДИ ЗАХИСТУ ВІЙСЬК ПРИ ДІЯХ В УМОВАХ МОЖЛИВОГО ЗАСТОСУВАННЯ ЯДЕРНОЇ ЗБРОЇ З УРАХУВАННЯМ СУЧАСНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВЕДЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ <i>Собченко О.С., Шмиголь В.М.</i> .....	38
ОЦІНКА РИЗИКІВ БІОЛОГІЧНИХ ЗАГРОЗ У ЗВ'ЯЗКУ ІЗ ПОВНОМАСШТАБНИМ ВТОРГНЕННЯМ РОСІЙСЬКОЇ ФЕДЕРАЦІЇ ТА ВИЗНАЧЕННЯ МОЖЛИВИХ НЕГАТИВНИХ НАСЛІДКІВ ДЛЯ ПІДРОЗДІЛІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ <i>Яворський Д.В., Богаєнко В.Л.</i> .....	40
ОЦІНКА РИЗИКІВ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОТИВНИКОМ НЕБЕЗПЕЧНИХ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН ТА ЗМЕНШЕННЯ ЇХ ВПЛИВУ НА ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ ІЗ ВІДСІЧІ ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ РОСІЙСЬКОЇ ФЕДЕРАЦІЇ ПРОТИ УКРАЇНИ <i>Онищук О.Р., Огородник І.В., Павловський С.П.</i> .....	42

ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ АКТІВ ТА ІНСТРУКЦІЙ, ЩО РЕГЛАМЕНТУЮТЬ ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ДЛЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ <i>Кроха А.В., Шмиголь В.М.</i> .....	43
СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ МЕДИЧНОГО ЗАХИСТУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ, ЩО ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ КРАЇНАМИ-ЧЛЕНАМИ НАТО ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ФОСГЕНУ <i>Олейніченко В.С., Шмиголь В.М.</i> .....	45
ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ СТАНДАРТІВ НАТО В УКРАЇНІ, ЩОДО МЕДИЧНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ РАДІАЦІЙНОГО, ХІМІЧНОГО ТА БІОЛОГІЧНОГО ЗАРАЖЕННЯ. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ <i>Третьяков Є.Д., Устінова Л.А.</i> .....	49
<b>АНАЛІЗ РИЗИКУ ХБРЯ ФАКТОРІВ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ ТА СЕРЕДОВИЩЕ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ</b>	
ВПЛИВ ВІЙНИ, РОЗВ'ЯЗАНОЇ РОСІЄЮ ПРОТИ УКРАЇНИ, НА ЗДОРОВ'Я ДОВКІЛЛЯ <i>Григорчук Д., Баррі С. Леві, Проданчук М., Кравчук О., Бубало Н., Григорчук А., Тімоті Б. Еріксон</i> .....	49
БРОНХІАЛЬНА АСТМА ВІД ВПЛИВУ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН НА ТЕРИТОРІЇ ВІЙНИ <i>Басанець А.В., Бабиш В.А., Яструб Т.О.</i> .....	52
ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ РИЗИКУ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ НА ТЕРИТОРІЯХ, ЗАБРУДНЕНИХ ВІДХОДАМИ, ЩО УТВОРИЛИСЬ ВНАСЛІДОК ВІЙНИ В УКРАЇНІ <i>Сноз С.В., Смердова Л.М., Калашніков А.А., Бобильова О.О.</i> .....	54
РОЛЬ ОРГАНІВ ТА ПІДРОЗДІЛІВ СЛУЖБИ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ, ЯКІ ЗДІЙСНЮЮТЬ КОНТРРОЗВІДУВАЛЬНУ ДІЯЛЬНІСТЬ, У ПОПЕРЕДЖЕННІ І ЗАПОБІГАННІ ЯДЕРНИМ ЗАГРОЗАМ <i>Корнійчук О.І.</i> .....	57
СКРИНІНГ АСОРТИМЕНТУ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ РОСЛИН ДЛЯ РОЗДРІБНОГО ПРОДАЖУ НАСЕЛЕННЮ ЗА ВЕЛИЧИНОЮ КОЕФІЦІЕНТУ ВИБІРКОВОСТІ ДІЇ <i>Сергеев С.Г., Яструб Т.О., Колонтаєва Н.В., Жмілько П.Г., Чайка Ю.Г.</i> .....	58
АНАЛІЗ РИЗИКУ КУМУЛЯТИВНОГО АЛІМЕНТАРНОГО ВПЛИВУ ПЕСТИЦИДІВ, ЗДАТНИХ ПРОЯВЛЯТИ ЧЕРЕПНО-ЛИЦЕВІ ВАДИ РОЗВИТКУ, НА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ <i>Яструб А.М.</i> .....	61
СУЧАСНІ ТРЕНДИ РОЗРОБКИ ЗАСОБІВ ТЕРАПІЇ ОТРУЄНЬ ФОСФОРОРГАНІЧНИМИ СПОЛУКАМИ: ФОКУС НА РЕАКТИВАТОРАХ ХОЛІНЕСТЕРАЗ ТА ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ <i>IN SILICO</i> <i>Зінов'єва М.Л., Лисенко О.С.</i> .....	63
ПІРЕТРОЇДИ II-ГО ТИПУ ТА ЇХНІЙ ВПЛИВ НА РЕПРОДУКТИВНУ ФУНКЦІЮ ССАВЦІВ (НА ПРИКЛАДІ БЕТА-ЦИФЛУТРИНУ) <i>Змаженко О.О.</i> .....	66
ЕФЕКТИВНІСТЬ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ З ПОДОЛАННЯ НАСЛІДКІВ АВАРІЇ НА ЧАЕС І ШЛЯХИ ЇЇ ПІДВИЩЕННЯ <i>Скалецький Ю.М., Насвіт О.І., Яворовський О.П., Брухно Р.П., Кравченко С.В.</i> .....	68
ЕКОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ МОРСЬКИХ ВОД УКРАЇНИ В УМОВАХ УКРАЇНСЬКО-РОСІЙСЬКОЇ ВІЙНИ <i>Залізко А.В., Нікітін А.А.</i> .....	70
ХЛОРПІКРИН ЯК ХІМІЧНА ЗБРОЯ. НЕБЕЗПЕКА, ПАТОГЕНЕЗ ОТРУЄННЯ. ДОПОМОГА <i>Недашківський С.М.</i> .....	72
ПОРІВНЯННЯ ПІДХОДІВ ДО ОЦІНКИ ВПЛИВУ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ І (АГРО)ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН НА РЕПРОДУКТИВНУ ФУНКЦІЮ ТА РОЗВИТОК <i>Колянчук Я.В., Рашківська І.О.</i> .....	74
ОСОБЛИВОСТІ ВЖИВАННЯ АЛКОГОЛЮ ЖИТЕЛЯМИ УКРАЇНИ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ <i>Горбань Н.Є., Луценко О.Г., Лапікура О.В., Слепакурова І.В.</i> .....	76
АНАЛІТИЧНА ХІМІЯ ІРИТАНТІВ З ЛАКРИМАТОРНОЮ І СТЕРНІТНОЮ ДІЄЮ <i>Кравчук О.П., Михайлов В.С., Алейнов П.В.</i> .....	78
APPLICATION OF VARIOUS METHODS OF EXTRACORPOREAL DETOXIFICATION IN THE TREATMENT OF OPIOID OVERDOSES COMPLICATED BY MULTIPLE ORGAN FAILURE <i>Andriushchenko V.</i> .....	80
МІЖНАРОДНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАХОДІВ ПЕРШОЇ ДОПОМОГИ ПРИ УРАЖЕННІ БОЙОВИМИ ОТРУЙНИМИ РЕЧОВИНАМИ НЕРВОВО-ПАРАЛІТИЧНОЇ ДІЇ ЧЕТВЕРТОГО ПОКОЛІННЯ СЕРІЇ А «НОВИЧОК» <i>Курділь Н.В., Худошина О.В.</i> .....	81

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ ПРОТОКОЛУ TACTICAL COMBAT CASUALTY CARE – ALL SERVICE MEMBERS НА КАФЕДРІ МЕДИЦИНИ НЕВІДКЛАДНИХ СТАНІВ НУОЗ УКРАЇНИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА

<i>Волосовець А.О., Зозуля І.С., Іващенко О.В., Вербицький І.В., Крамарева О.Г., Бойко А.В., Волосовець О.П., Шевченко О.О. ....</i>	84
ПОТЕНЦІЙНИЙ РИЗИК ВПЛИВУ ЗБІДНЕНОГО УРАНУ, ЩО МІСТИТЬСЯ У СКЛАДІ ЗБРОЇ, НА ЗДОРОВ'Я ВІЙСЬКОВИХ І ЦИВІЛЬНОГО НАСЕЛЕННЯ	
<i>Проданчук М.Г., Балан Г.М., Жмілько П.Г., Черненко В.А. ....</i>	87
<b>Офіційний відділ.....</b>	<b>89</b>

формування суспільно-політичної обстановки в державі або її стабільність [8, с. 80]. Саме у цьому і полягає цінність та прикладна значущість вивчення їх практичного досвіду.

Адаптуючись до відсічі загрозам сьогодення, західні фахівці пропонують мінімізувати бюрократизацію спецслужб. Спроба продовжувати роботу з новочасними загрозами за допомогою значної бюрократії розцінюється як «недозволена розкіш». Доцільним вважається: формування мережевої організації; зміщення від центру до кластерів «периферійних організацій»; приділення більшої уваги керівникам середньої ланки, які володіють ситуацією на місцях; розвиток транснаціонального партнерства та спільного доступу до інформації; збільшення ролі аналітичної роботи.

**Висновки.** Майбутнє контррозвідки не за класичним шпигунством, а за уважним, постійним відслідковуванням суб'єктів розвідувально-підривних дій та реагуванні не на кінцевій фазі реалізації певної загрози, а на «фазі розгортання». Відповідно, затребуваними у цьому завданні є підрозділи, здатні на превентивні дії. Вони повинні бути спрямовані на попередження кризи, тому що її попередження – це попередження наслідків, ціна яких може бути непомирно високою [1, с. 79-80].

#### Література:

1. Роль і місце національної спецслужби в історії українського державотворення: матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Київ, 17 берез. 2017 р. / упоряд. О.О. Харіна, Т.О. Давидова, О.І. Матяш. – Київ: Нац. акад. СБУ, 2017. – 358 с.
2. Про контррозвідувальну діяльність: Закон України № 374-IV від 26 грудня 2002 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/374-15#Text> (дата звернення: 11.09.2024).
3. Указ Президента України від 16 лютого 2022 року № 56/2022 «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 30 грудня 2021 року «Про Стратегію забезпечення державної безпеки»». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення: 22.08.2023).
4. Плохій С. Ядерне безумство. Історія Карибської кризи / Сергій Плохій; пер. З англ. Романа Клочка. – Харків: Книжковий клуб «Клуб Сімейного Дозвілля», 2023. – 368 с.
5. Їжак О.І. (2022). Ядерне стримування і ядерний шантаж у політиці РФ / О. І. Їжак // – Київ: НІСД, 2022. URL: <https://niss.gov.ua/news/statti/yaderne-strymuvannya-i-yadernyy-shantazh-u-politytsi-ri> (дата звернення: 16.09.2024).
6. Ділай А. Війна за Україну: від інформаційних операцій до прямого вторгнення / А. Ділай // Вісник Львівського університету. Серія: Журналістика. – 2019. – Вип. 45. – С. 13-20. URL: <https://surl.li/vdtltm> (дата звернення: 16.09.2024).
7. Фесик О. Категорія «м'яка сила» у дослідженнях міжнародних відносин / О. Фесик // Науковий вісник Одеського національного економічного університету. – 2015. – № 11. – С. 196-209. URL: [https://nbuv.gov.ua/UJRN/Nv\\_2015\\_11\\_20](https://nbuv.gov.ua/UJRN/Nv_2015_11_20) (дата звернення: 16.09.2024).
8. Авдошин І.В., Коваленко С.М. «Незаконні комбатанти» – об'єкти контррозвідувального пошуку в особливий період: аналітичний огляд. Київ: НА СБУ, 2022. 108 с.

#### СКРИНІНГ АСОТИМЕНТУ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ РОСЛИН ДЛЯ РОЗДРІБНОГО ПРОДАЖУ НАСЕЛЕННЮ ЗА ВЕЛИЧИНОЮ КОЕФІЦІЕНТУ ВИБІРКОВОСТІ ДІЇ

**Сергєєв Сергій Георгійович**, к.мед.н.,  
провідний науковий співробітник  
ДП «Науковий токсикологічний центр імені  
академіка Л.І. Медведя МОЗ України», Київ,  
Україна,  
e-mail: [sergeiev.sg.medved@gmail.com](mailto:sergeiev.sg.medved@gmail.com)  
**Яструб Тетяна Олександрівна**, к.мед.н.,  
старший науковий співробітник  
ДП «Науковий токсикологічний центр імені  
академіка Л.І. Медведя МОЗ України», Київ,  
Україна,  
e-mail: [tatyanaastrub@gmail.com](mailto:tatyanaastrub@gmail.com)  
**Колонтаєва Наталія Вячеславівна**,  
науковий співробітник ДП «Науковий  
токсикологічний центр  
імені академіка Л.І. Медведя МОЗ України»,  
Київ, Україна,  
e-mail: [kolontaeva.nv.medved@gmail.com](mailto:kolontaeva.nv.medved@gmail.com)

**Жмілько Петро Григорович**, д.біол.н., професор, ДП «Науковий токсикологічний центр імені академіка Л.І. Медведя МОЗ України», Київ, Україна, e-mail: p.zhinko.medved@gmail.com  
**Чайка Юрій Геннадійович**, асистент кафедри медицини надзвичайних ситуацій та тактичної медицини, Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, Київ, Україна, e-mail: yuriy\_chayka@ukr.net

**Вступ.** Кількість зареєстрованих засобів захисту рослин (ЗЗР) для роздрібного продажу населенню згідно Переліку пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні, 2023 [1] налічує 250 найменувань. Відбір ЗЗР для роздрібного продажу населенню здійснюється за бажанням заявника реєстрації, виходячи з виробничої ефективності проти найбільш поширених шкідників, хвороб і бур'янів. У приватних господарствах ЗЗР використовують особи, які не є сертифікованими користувачами і можуть нехтувати заходами безпеки під час застосування цих засобів, незважаючи на небезпечність забруднення шкірних покривів та надходження ЗЗР через органи дихання. Тому, актуальною проблемою є відбір асортименту ЗЗР для роздрібного продажу населенню не тільки за виробничою ефективністю, а також за ступенем небезпечності гострого дермального та інгаляційного впливу ЗЗР на широкий загал користувачів у приватних господарствах.

**Мета.** Провести скринінг асортименту ЗЗР для роздрібного продажу населенню з використанням коефіцієнту вибіркової дії (КВД) та шкали його оцінки.

**Матеріали та методи дослідження.** За останні 10 років у Державному підприємстві «Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки імені академіка Л.І. Медведя Міністерства охорони здоров'я України» досліджено 14 ЗЗР, призначених для роздрібного продажу населенню. Згідно з поставленою метою використані наступні відомості про вказані ЗЗР: виробниче призначення, діюча речовина (ДР) ЗЗР; об'єкт захисту, питома норма витрати (НВ) ЗЗР (мг/м<sup>2</sup>, мг/кг – для протруйників, для рідких форм ЗЗР – з урахуванням густини); встановлені та оцінені відповідно до Гігієнічної класифікації пестицидів за ступенем небезпечності (ГК) [2] величини середньої смертельної дози при нанесенні ЗЗР на шкіру лабораторних щурів, мг/кг (ЛД<sub>50д</sub>) та середньої смертельної концентрації ЗЗР в повітрі для лабораторних щурів, мг/м<sup>3</sup> (ЛК<sub>50</sub>). Також використані середні величини діапазону ЛД<sub>50д</sub> і ЛК<sub>50</sub> для відповідного класу небезпечності згідно з ГК. Приймали положення про еквівалентність дози, вираженої в мг/кг і дози, вираженої в мг/площу тіла масою 1 кг, яке дає можливість порівнювати величини гострого дермального та інгаляційного впливу ЗЗР з питомою ефективною нормою витрат ЗЗР [3]. З використанням модифікованих формул [3] обчислені безрозмірні величини КВД щодо можливості виникнення гострого ефекту при нанесенні ЗЗР на шкіру (КВД<sub>д</sub>=ЛД<sub>50д</sub>:(НВ 0,162), де 0,162 – коефіцієнт, що враховує масу і площу тіла лабораторних щурів, розмірність дози і норми витрати ЗЗР (не використовується для протруйників) та при інгаляційному впливі ЗЗР (КВД<sub>і</sub>=(ЛК<sub>50</sub> 0,16):(НВ 0,162), де 0,16 – коефіцієнт перерахунку концентрації в дозу; 0,162 – див. вище). При кількісній оцінці вибіркової дії ЗЗР ґрунтувались на загальноприйнятих підходах до екстраполяції параметрів токсичності з одного виду на інший [4] та приймали, що величина КВД не повинна бути меншою за 100, а ЗЗР, в такому випадку, може достатньо вибірково діяти на цільові об'єкти (шкідники, хвороби і бур'яни). Відповідно до зазначеного положення шкала оцінки наступна: за величини КВД <10 ЗЗР має низьку вибірковість дії, за КВД >10<100 – помірну вибірковість дії, за КВД ≥100 – достатню вибірковість дії. Чим менша величина КВД, тим небезпечнішим може бути ЗЗР.

**Результати.** Скринінг розглянутого асортименту ЗЗР для роздрібного продажу населенню за вибірковою дією (величиною КВД) та потенційною небезпечністю дермального та інгаляційного впливу свідчить про наступне.

**Дермальний вплив.** Низьку вибірковість дії (КВД <10) та високу потенційну небезпечність становить інсектицидний протруйник для захисту картоплі перед висадкою (ДР клотіанідин і альфа-циперметрин). Помірну вибірковість дії (КВД >10<100) та помірну потенційну небезпечність становлять: інсектицидний протруйник для захисту картоплі перед висадкою (ДР імідаклоприд); фунгіциди для захисту персику та яблуні (ДР оксихлорид міді і гідроксид міді), для захисту яблуні (ДР каптан), для захисту картоплі (ДР дифеноконазол, диметоморф і металаксил-М); гербіциди для захисту картоплі та томатів (ДР метолахлор і тербутилазин), для захисту картоплі (ДР хізалофоп-п-етил). Достатню вибірковість дії (КВД ≥100) та малу потенційну небезпечність становлять: інсектициди для захисту томатів (ДР ацетаміприд і лямбда-цигалотрин), для захисту картоплі (ДР клотіанідин і альфа-циперметрин); інсекто-акарициди для захисту яблуні (ДР піриміфос-метил, піридабен і ацетаміприд), для



захисту яблуні та декоративних насаджень (ДР абамектин і спіродиклофен); фунгіциди для захисту декоративних насаджень (ДР тіофанат-метил), для захисту яблуні (ДР ципродиніл) та (ДР іпфлуфеноквін).

**Інгаляційний вплив.** Низьку вибірковість дії (КВД <10) та високу потенційну небезпечність становлять: інсектицидні протруйники для захисту картоплі перед висадкою (ДР клотіанідин і альфа-циперметрин) та (ДР імідаклопрід); фунгіциди для захисту персику та яблуні (ДР оксихлорид міді і гідроксид міді), для захисту яблуні (ДР каптан). Помірну вибірковість дії (КВД >10<100) та помірну потенційну небезпечність становлять: інсектицид (ДР ацетаміпрід і лямбда-цигалотрин); фунгіциди для захисту яблуні (ДР іпфлуфеноквін), для захисту картоплі (ДР дифеноконазол, диметоморф і металаксил-М); гербіцид для захисту картоплі та томатів (ДР метолахлор і тербутилазин). Достатню вибірковість дії (КВД ≥100) та малу потенційну небезпечність становлять: інсектицид для захисту картоплі (ДР клотіанідин і альфа-циперметрин); інсекто-акарициди для захисту яблуні (ДР піриміфос-метил, піридабен і ацетаміпрід), для захисту яблуні та декоративних насаджень (ДР абамектин і спіродиклофен); фунгіциди для захисту декоративних насаджень (ДР тіофанат-метил), для захисту яблуні (ДР ципродиніл); гербіцид для захисту картоплі (ДР хізалофоп-п-етил).

Результати скринінгу досліджених ЗЗР для роздрібного продажу населенню свідчать що, високу та помірну потенційну небезпечність дермального впливу становлять 50 % ЗЗР, інгаляційного впливу – 57 % ЗЗР.

Величина КВД обернено пропорційна небезпечності ЗЗР. Якщо КВД <10, то гострий дермальний та інгаляційний вплив на оператора є потенційно небезпечним при застосуванні ЗЗР на площі, що дорівнює 10 м<sup>2</sup> або для обробки 10 кг посадкового матеріалу. Теж саме прогнозується при КВД >10<100 та застосуванні ЗЗР на площі до 100 м<sup>2</sup> або для обробки до 100 кг посадкового матеріалу.

Таким чином, використання КВД та шкали його оцінки дозволяє виявити ЗЗР, які володіють високою, помірною та малою потенційною небезпечністю гострого дермального та інгаляційного впливу і дає підстави для обґрунтування заходів безпеки при застосуванні ЗЗР, призначених для роздрібного продажу населенню.

#### **Висновки**

1. КВД дозволяє встановлювати відношення параметрів гострого дермального та інгаляційного впливу ЗЗР до питомої ефективної норми витрат ЗЗР.
2. Запропонована шкала оцінки КВД: за величини КВД <10 ЗЗР має низьку вибірковість дії, за КВД >10<100 – помірну вибірковість дії, за КВД ≥100 – достатню вибірковість дії.
3. За результатами скринінгу досліджених ЗЗР для роздрібного продажу населенню встановлено, що високу та помірну потенційну небезпечність дермального впливу становлять 50 % ЗЗР, інгаляційного впливу – 57 % ЗЗР.
4. Величина КВД обернено пропорційна небезпечності ЗЗР. Це дає підстави для орієнтовного визначення обсягу застосування ЗЗР. При відсутності засобів захисту шкіри та органів дихання оператора і КВД <10 оброблювана ЗЗР площа має бути менше 10 м<sup>2</sup>, а вага оброблюваного посадкового матеріалу – менше 10 кг; при КВД>10<100 оброблювана площа має бути менше 100 м<sup>2</sup>, а вага оброблюваного посадкового матеріалу – менше 100 кг.
5. Потенційна небезпечність ЗЗР з КВД<10 та КВД>10<100 вимагає ретельного захисту шкірних покривів та органів дихання оператора і коригування обсягів застосування.
6. Скринінг асортименту ЗЗР для роздрібного продажу населенню за величиною КВД дає можливість здійснювати відбір ЗЗР, для яких прогнозується наявність бажаних властивостей щодо безпечності дермального та інгаляційного впливу на оператора.

#### **Література:**

1. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні: Довідкове видання за даними Державного реєстру пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні – Київ: ТОВ «Юнівест Медіа», 2023.– 1023 с.
2. Гігієнічна класифікація пестицидів за ступенем небезпечності. ДСанПіН 8.8.1.002-98. Затв. постановою Першого заступника Головного державного санітарного лікаря України №2 від 28.08.98. – Київ, 1998. – 20 с.
3. Сергеев С.Г. Оценка возможности возникновения острых токсических эффектов при работе с пестицидами с учетом их избирательности действия / С.Г. Сергеев, Ю.Г. Чайка// Сучасні проблеми токсикології. – 2008. – №4 – С. 29-31.
4. IPCS Environmental Health Criteria 170: Assessing Human Health Risks of Chemicals: Derivation of Guidance Values for Health-based Exposure Limits. – Geneva: World Health Organization, 1994. – 75 p.