

УНІВЕРСИТЕТ «КРОК»
Навчально-науковий інститут медицини
Кафедра прикладної медицини

Родина Наталія Сергіївна

УДК 351.77 : 614.3/.4+614.7/.8 (477)

Дипломна робота

На тему: «Обґрунтування напрямів удосконалення подолання
санітарно-гігієнічних наслідків військових дій на регіональному рівні
(на прикладі Київської області)»

Спеціальність 229 Громадське здоров'я

Освітня програма: Громадське здоров'я

Подається на здобуття освітнього ступеня “магістр”

Дипломна магістерська робота містить результати власних доробок.
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на
відповідне джерело.

_____ Н. С. Родина
(підпис, ініціали та прізвище здобувача)

Науковий керівник: Солоненко Іван Миколайович,
доктор медичних наук, професор,
Заслужений діяч науки і техніки України

Київ – 2022

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЗАГРОЗ, ЩО МАЮТЬ САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ТА ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ	8
1.1. Сутність та різноманітність факторів негативного впливу на стан здоров'я населення внаслідок бойових дій	8
1.1.1 Надзвичайні ситуації пов'язані з хімічними загрозами	9
1.1.2 Надзвичайні ситуації пов'язані з радіаційними загрозами	14
1.1.3 Надзвичайні ситуації пов'язані з біологічними загрозами	17
1.2. Міжнародні підходи до реагування на небезпеки хімічного, біологічного та радіаційного характеру	25
1.3. Законодавчо-нормативне регулювання підходів до реагування на небезпеки в Україні	33
Висновки до розділу	38
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ДУ «КИЇВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ МОЗ УКРАЇНИ» ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ	26
2.1. Характеристика завдань та функцій ДУ «Київський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України» в сфері громадського здоров'я	39
2.2. Забезпечення санітарно-епідемічної оцінки на деокупованих територіях Київської області	48
2.3. Аналіз результатів обстеження деокупованих територій	50
2.4. Епідемічна ситуація на території Київської області під час воєнного стану	58

РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ ПОДОЛАННЯ САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНИХ НАСЛІДКІВ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ	76
3.1. Визначення напрямів діяльності та керування процесом для удосконалення подолання санітарно-гігієнічних наслідків військових дій	76
3.2. Взаємодія ДУ «Київський ОЦКПХ МОЗ» із стейкхолдерами в напрямку забезпечення моніторингу та реагування на небезпеки та подолання наслідків військових дій	88
3.3. Можливості застосування міжнародного досвіду щодо подолання санітарно-гігієнічних наслідків військових дій	94
Висновки до розділу	101
ВИСНОВКИ	103
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	105
ДОДАТКИ	113

ВСТУП

Актуальність. Введення воєнного стану у зв'язку з військовою агресією Російської Федерації проти України 24 лютого 2022 року внесли певні корективи в діяльність центрів контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України. Війна РФ проти нашої держави призвела до зростання виникнення ризиків епідемічних ускладнень внаслідок руйнування системи інфраструктури життєзабезпечення територій, включаючи комунальну, медичну служби, служби протиепідемічного захисту. Негативний вплив наслідків військових дій визначається підвищенням рівнів захворюваності населення не лише на інфекційні та неінфекційні хвороби, але й ступенем порушення забезпечення зруйнованих територій безпечною і якісною питною водою, харчовими продуктами; умовами проживання людей, санітарним очищенням і каналізуванням населених пунктів, обсягами та своєчасністю проведення протиепідемічних заходів, загрозами занесення патогенних біологічних агентів з інших територій при передислокації військ, біженцями і евакуйованими особами [2, 4, 5, 6, 7, 22].

Зростає ймовірність формування епідемічних осередків кишкових і дихальних інфекцій серед внутрішньо переміщених осіб внаслідок переуцільнення населення, призупинення планової імунізації, відсутності належних умов для дотримання правил особистої гігієни, неповноцінного харчування, забезпечення водою неналежної якості [6, 7]. Механічний рух населення має велике значення також з огляду на появи і поширення неінфекційних захворювань (нервово-психічних, серцево-судинних тощо) [8].

Під час військових дій підвищується ризик вчинення диверсій, що застосовуються агресором з метою ослаблення держави вибухами, підпалами, застосуванням біологічної та хімічної зброї, джерелами радіаційного забруднення або іншими діями, спрямованими на масове знищення людей,

заподіяння тілесних ушкоджень чи нанесення іншої шкоди здоров'ю населення, на зруйнування або пошкодження об'єктів критичної інфраструктури [1, 3, 5].

Руйнування установ і закладів служб життєзабезпечення, систем водозабезпечення і водовідведення, загибель персоналу, висока небезпека при проведенні відновлювальних робіт вимагають змін та вдосконалення підходів у забезпеченні профілактичного та протиепідемічного забезпечення населення і території області у період ліквідації наслідків військових дій. Тому теоретичне і практичне значення роботи полягає в узагальненні теоретичних, методичних і практичних напрацювань міжнародного та національного рівнів у сфері громадського здоров'я для подолання санітарно-гігієнічних наслідків військових дій на території Київської області.

Об'єктом дослідження є визначення санітарно-гігієнічного та епідемічного стану деокупованих територій Київської області шляхом проведення санітарно-епідемічної оцінки чинників громадського здоров'я на прикладі діяльності Державної установи «Київський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України».

Предметом дослідження є система управління, що пов'язана з удосконаленням та адаптацією профільної діяльності Державної установи «Київський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» під час воєнного стану, звітні форми, плани імунізації, опитувальники щодо санітарно-епідемічної оцінки деокупованих територій, заходи скеровані на забезпечення вдосконалення підходів до проведення лабораторних досліджень об'єктів довкілля та розробки стандартних операційних процедур з реагування на небезпеки.

Метою роботи є обґрунтування та розробка стійкої системи громадського здоров'я на регіональному рівні в Україні (на прикладі Державної установи «Київський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України») стосовно реагування на небезпеки біологічного, хімічного та радіаційного характеру, здійснення

санітарно-гігієнічного і епідемічного моніторингу в реаліях воєнного стану в Україні.

Відповідно до мети поставлено і вирішені **наступні завдання:**

1) провести дослідження міжнародного досвіду законодавчо-нормативного реагування на небезпеки біологічного, хімічного та радіаційного характеру;

2) визначити основні фактори негативного впливу та можливих загроз і ризиків громадського здоров'я населення Київської області за результатами аналізу структури досліджень і послуг, що надає Державна установа «Київський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України», обґрунтувати доцільність проведення санітарно-епідемічної оцінки деокупованих територій, визначити об'єкти проведення моніторингових досліджень та підходи до реагування на небезпеки, пов'язані з чинниками біологічного, хімічного та фізичного походження;

3) розробити алгоритм проведення санітарно-епідемічної оцінки територій деокупованих населених пунктів із залученням створених мобільних бригад згідно обґрунтованих графіків виїздів;

4) визначити основні проблемні напрями, що виникли внаслідок військових дій за результатами санітарно-епідемічної оцінки деокупованих населених пунктів; обґрунтувати та розробити графіки щодо проведення досліджень об'єктів довкілля; здійснити аналіз отриманих результатів лабораторних досліджень об'єктів довкілля (вода, ґрунт, радіаційний фон, атмосферне повітря) тощо;

5) провести аналіз епідемічної ситуації в Київській області під час воєнного стану; визначити причини зниження інфекційної захворюваності та ризику, пов'язані з розташуванням внутрішньо переміщених осіб на території області;

б) обґрунтувати пріоритетні напрями розбудови стійкої системи громадського здоров'я в умовах воєнного часу, заснованої на досвіді проведення оцінки ризиків на регіональному (обласному) рівні в Україні.

Джерела інформації. При написанні дипломної роботи використані літературні джерела, що містять науково-практичні, методичні та рекомендаційні підходи щодо вивчення ризиків для здоров'я населення, описують функціональні та організаційні аспекти; закони, постанови, накази, якими регламентується діяльність Центрів контролю та профілактики хвороб в Україні; інтернет-джерела сайтів Всесвітньої організації охорони здоров'я, Центру контролю та профілактики хвороб (CDC - The Centre for Disease Control and Prevention, США) тощо.

Інформаційною базою дослідження слугували фактичні дані профільної діяльності ДУ «Київський ОЦКПХ МОЗ» та дані, отримані в результаті проведеної санітарно-епідемічної оцінки деокупованих територій.

В якості **методів дослідження** були використані порівняльний і системний аналіз, якісне і кількісне вивчення реальної діяльності, абстрактно-логічний (при проведенні аналізу наукових джерел, нормативно-правової документації), статистичні.

Практичне значення одержаних результатів полягає в розробці опитувальника для проведення санітарно-епідемічної оцінки звільнених від окупації територій (спільно з представниками Міністерства охорони здоров'я України, Всесвітньої організації охорони здоров'я) для опрацювання та оцінки розробленого документу на території Київської області в якості пілотного проекту; визначені основні напрями роботи системи громадського здоров'я для збереження і зміцнення здоров'я населення на деокупованих територіях та в пунктах тимчасового розташування внутрішньо переміщених осіб. Розроблені стандартні операційні процедури та система оповіщення щодо реагування на небезпеки хімічного та радіаційного характеру. Розроблені інструкції щодо очищення та знезараження джерел водопостачання на деокупованих територіях.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЗАГРОЗ, ЩО МАЮТЬ САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНІ ТА ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ

1.1. Сутність та різноманітність факторів негативного впливу на стан здоров'я населення внаслідок бойових дій

Протягом усього існування людства значно більшу загрозу ніж природні та техногенні небезпеки становлять загрози, що виникають внаслідок війн та збройних конфліктів. Небезпеки воєнного часу, що підпадають під функціонування установ сфери громадського здоров'я можуть бути пов'язані:

- із застосуванням різних видів диверсій (біологічної, хімічної, радіаційної);
- виникнення надзвичайних станів, спричинених аваріями внаслідок нанесених бойових ударів по об'єктах критичної інфраструктури, хімічно та радіаційно небезпечних підприємств, будівель та інших потенційно небезпечних об'єктів;
- трансформації зруйнованих природних осередків особливо небезпечних інфекцій;
- проблемами з дотриманням протиепідемічного режиму та санітарно-гігієнічних умов в місцях щільного скупчення людей (наприклад, в пунктах розташування внутрішньо переміщених осіб);
- відсутністю або обмеженим доступом до небезпечних харчових продуктів та питної води;
- ростом інфекційної захворюваності;
- занесенням нових патогенних агентів на територію де відбулися військові дії;
- відсутністю своєчасної імунізації населення тощо.

Перелічені фактори є підґрунтям для створення дієвої системи реагування на небезпеки та ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, скерованої на профілактику, припинення дії небезпечних факторів, рятування життя, збереження здоров'я людей та на локалізацію зони надзвичайної ситуації.

Під терміном надзвичайна ситуація вважається обстановка, що виникла на певній території чи суб'єкті господарювання на ній або водному об'єкті, яка характеризується порушенням нормальних умов життєдіяльності населення, спричинена катастрофою, аварією, пожежею, стихійним лихом, епідемією, епізоотією, епіфітіотією, застосуванням засобів ураження або іншою небезпечною подією, що призвела (може призвести) до виникнення загрози життю або здоров'я населення, великої кількості загиблих і постраждалих, завдання значних матеріальних збитків, а також неможливості проживання населення на такій території чи об'єкті, провадження на ній господарської діяльності [15, 64, 65, 67, 68, 73].

1.1.1 Надзвичайні ситуації пов'язані з хімічними загрозами

Розвиток науки і технологій, промисловості, постійне збільшення обсягів та переміщення товарів, відкритий інформаційний простір, локальні і міжнародні конфлікти – все це прямо чи опосередковано впливає на формування типів загроз у сфері хімічної безпеки та джерел його походження.

Виділяють основні типи хімічних загроз за джерелами їх походження:

- транспортування небезпечних хімічних речовин;
- промислове (комерційне та наукове використання);
- військові конфлікти;
- тероризм.

Основними факторами, що впливають на оцінювання ступеня складності реагування на загрозу є кількість небезпечної хімічної речовини, доступність (рівень фізичної безпеки), можливість запобігання впливу, можливість попереднього прогнозування наслідків; можливість попереднього аварійного

планування, вплив сторонніх (неконтрольованих, випадкових факторів), складність ідентифікації загрози, масштаби та наслідки, складність проведення аварійно-рятувальних робіт [71].

Алгоритм оцінювання ступеня складності реагування на загрози за їх типами наведений на рис. 1.1.

Фактори	Тип загрози			
	Транспортування	Промисловість	Військові конфлікти	Тероризм
Кількість небезпечної хімічної речовини	від 0,1 до 60 т	від 0,1 до 100 т	не можливо передбачити	не можливо передбачити
Доступність (рівень фізичної безпеки)	низький	середній	високий	середній
Можливість запобігання	низька	середня	низька	низька
Можливість попереднього прогнозування наслідків	лише приблизно	можливо	лише приблизно	лише приблизно
Можливість попереднього аварійного планування	лише приблизно	можливо	лише приблизно	лише приблизно
Вплив сторонніх (неконтрольованих, випадкових) факторів	високий	середній	низький	високий
Складність ідентифікації загрози	середня	низька	середня	висока
Масштаби та наслідки	локальні-середні	локальні-середні	локальні-катастрофічні	локальні-катастрофічні
Складність проведення аварійно-рятувальних робіт	середня	середня	висока	висока
	Не можливо застосувати чинні плани дій. Потрібні альтернативні рішення.			
	Місце інциденту можливо контролювати. Потрібно залучити додаткові сили і засоби.			
	Може бути застосований стандартний план дій. Залучення додаткових сил та засобів не обов'язкове.			

Рис. 1.1. Оцінювання ступеня складності і реагування на загрози за їх типами.

Джерело: [72]

Чітке розуміння ризику гарантує, що всі підрозділи і служби, які залучені до реагування на подію, однаково розуміють характер загрози, а їхні зусилля спрямовані на спільну реалізацію завдань з реагування та ліквідації наслідків події, а також забезпечить:

- відповідний захист персоналу;
- ефективність прийнятих рішень та вжитих заходів, особливо в умовах міжвідомчої взаємодії;
- однакове розуміння та усвідомлення характеру загрози та можливих ризиків усіма особами, які беруть участь у реагуванні на подію.

Визначення сфери оцінки ризиків та побудова концептуальної схеми (рис. 1.2.) дозволяють визначити перелік ймовірних надзвичайних подій та оцінити ризики.



Рис. 1.2. Концептуальна схема для визначення переліку ймовірних надзвичайних подій та оцінки ризиків.

Джерело: [72]

Персонал центру контролю та профілактики хвороб має бути спроможним розпізнати подію з небезпечними хімічними речовинами (НХР), яка пов'язана з неминучим або фактичним вивільненням такої речовини у навколишнє середовище. Виникнення події з НХР потребує термінового

реагування для локалізації викиду (випливу), захисту людей та навколишнього середовища.

Таблиця 1.1.

Ключові ознаки події з НХР

Ознаки, пов'язані з подією	Ознаки в природному середовищі	Медичні ознаки
<ul style="list-style-type: none"> - спостерігається витік хімічної речовини - наявність пошкоджених ємностей, що використовуються для транспортування або зберігання НХР - калюжі, розливи, плями, дим невідомого походження або кольорові - запахи невідомого походження (хлорка, аміак, гіркий мигдаль) - територія місця події пов'язана з НХР (виробництво, переміщення, зберігання, використання, поводження з відходами тощо) 	<ul style="list-style-type: none"> - низькі хмари чи туман, не пов'язані з погодними явищами; - нетипова кількість мертвих тварин; - мертва риба, птахи, комахи тощо; - невідомі калюжі або порошки - маслянисті плями або краплини на поверхні води - хмари пилу або частинок, що не пояснюються погодою чи інцидентом - пожухла або знебарвлена рослинність 	<ul style="list-style-type: none"> - наявність постраждалих без видимих причин - скупчення постраждалих на місці події або за вітром чи в низинах - однакові симптоми або травми незрозумілого походження у постраждалих - пухирі або подразнення на шкірі, не спричинені вогнем - подразнення очей, яке неможливо пояснити - дезорієнтація

Джерело: адаптовано автором за [72]

Якщо подію визначено як пов'язану з НХР необхідно визначити обсяги медичних наслідків, кількість постраждалих та залучення необхідних медичних

ресурсів, у тому числі видів лабораторних та інструментальних досліджень об'єктів зовнішнього середовища.

Ще одним видом хімічної небезпеки є події, пов'язані із застосуванням бойових отруйних речовин (БОР), ознаки яких наведені в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2.

Ключові ознаки події з БОР

Ознаки, пов'язані з подією	Медичні ознаки
<ul style="list-style-type: none"> - первинні ознаки схожі з ознаками подій з промисловими НХР та подіями з масовими постраждалими - наявність інформації про загрозу теракту - наявність предмету або його залишків, схожого на саморобний вибуховий пристрій - невідомі особи, що використовують ЗІЗ без очевидних причин - наявність використаних ЗІЗ невідомого походження - вибух з незначними пошкодженнями або без пристрій для розсіювання - маслянисті плями або краплі на поверхнях - підозрілі особи, які терміново залишають територію 	<ul style="list-style-type: none"> - кілька потерпілих з однаковими симптомами - масові жертви без видимих причин або травм - раптова втрата свідомості, слабкість, апное або судоми - помутніння або погіршення зору - ознаки та симптоми гіперсекреції (слинотеча, слъзотеча) або діарея - подразнення очей, носа, горла, ускладнення дихання - опікові шкірні ознаки та симптоми (почервоніння, пухирі, свербіж)

Джерело: адаптовано автором за [72]

Об'єкти довкілля, що забруднюються під впливом хімічних речовин внаслідок військових дій та підлягають дослідженню: водні об'єкти, ґрунт, атмосферне повітря.

1.1.2 Надзвичайні ситуації пов'язані з радіаційними загрозами

Іонізуюче випромінювання поширене на Землі повсюди, і людина незалежно від місця її перебування (в приміщенні чи на вулиці) постійно знаходиться під його впливом, що вважається нормою. Природний радіаційний фон формується головним чином за рахунок розсіяних у земній корі, повітрі й воді природних радіонуклідів і космічного випромінювання. У більшості країн радіаційний природний фон у середньому варіює в діапазоні 10-20 мкР/год [11].

Розвиток атомної енергетики, використання джерел іонізуючого випромінювання майже в усіх сферах діяльності людини призводить до збільшення кількості радіаційних аварій як в мирний час, так й в умовах воєнного стану. Такі аварії, через властивості радіоактивних речовин, являють невидиму загрозу для об'єктів довкілля, тварин та людей [11, 71]. Ведення воєнних дій у зв'язку з військовою агресією РФ проти України, порушення всіх міжнародних норм і правил агресором, не дає жодних гарантій, що загарбник не зробить крок в бік застосування ядерної зброї.

Навіть незначна доза іонізуючого випромінювання, потрапивши в організм людини, у деяких випадках може призвести до катастрофічних наслідків для здоров'я людини. Тому організм має бути захищеним від надфонового впливу іонізуючого випромінювання незалежно від джерела походження.

Найбільша атомна катастрофа, що сталася на Чорнобильській АЕС 26 квітня 1986 р., значно змінила радіаційну ситуацію не лише в Київській області, а охопила всю країну. Під час катастрофи в атмосферу потрапило у 200 разів більше радіоактивних речовин, ніж у наслідок вибухів двох американських атомних бомб у Хіросімі та Нагасакі. У викидах налічувалося понад 20 радіоактивних речовин. Серед них атомне паливо (збагачений уран-235 і його ізотопи уран-234 та уран-238) і радіоактивні продукти розпаду (плутоній-239); радіоактивні гази (кріптон-85 і ксенон-138); аерозолі (йод-131, цезій-134, стронцій-90, кобальт-60, барій-40, молібден-90 тощо).

Аварійний викид спричинив радіоактивне забруднення значної частини сільськогосподарських угідь на території тридцятикілометрової зони. Ґрунт був забруднений йодом-131 (у перший місяць), цезієм-137, стронцієм-90, барієм-140 та іншими радіонуклідами. Радіонукліди з ґрунту мігрували у рослини через кореневу систему. Крім того, поверхня рослин інтенсивно контамінувалася пиловими частинками радіоактивних речовин. М'ясо і молоко свійських та диких тварин забруднювалося радіоактивними речовинами внаслідок харчування контамінованими рослинами, ставало непридатним для вживання.

На АЕС та її території було вжито протипожежні заходи; частково перекрито шахту реактора матеріалами, які відводять тепло та екранують випромінювання; проведено прибирання забруднених предметів, вивезення їх на спеціально огорожений майданчик і покриття сумішшю, що утворює плівку; покриття майданчика бетонними плитами і плівкою; деактивацію неушкоджених блоків АЕС і ґрунту промислового майданчика (зняття 5-10 сантиметрового шару) тощо.

Населення тридцяти-кілометрової зони навколо території АЕС та інших виявлених дуже забруднених місць було евакуйовано. У зоні здійснено комплекс заходів, спрямованих на запобігання або зниження можливості радіоактивного забруднення поверхневих вод, а також сусідніх територій і річок Прип'ять, Дніпро тощо.

Заходи спостереження включали дозиметричний контроль за ступенем забруднення об'єктів навколишнього середовища. Серед громадських профілактичних заходів особливу увагу приділяли дозиметричному контролю води, харчових продуктів, повітря, пилу, відходів [9].

Здійснення дозиметричного контролю спрямоване на вимірювання, оцінку й реєстрацію дози іонізуючого випромінювання, отриманої людиною, а також рівня забруднення радіоактивними речовинами повітря, води ґрунту, продуктів харчування.

За визначенням, що зазначені в «Основних санітарних правилах забезпечення радіаційної безпеки України» контроль дозиметричний (радіаційно-дозиметричний) – це система вимірювань та розрахунків, які спрямовані на оцінку доз опромінення окремих осіб або груп людей, а також радіаційного стану виробничого та навколишнього середовищ.

Дозиметричний контроль в Україні ведеться відповідно до законів України та інших нормативно-правових актів, що стосуються використання ядерної енергії чи забезпечення санітарно-епідеміологічного благополуччя населення [15, 18, 20, 23, 31].

Закон України «Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання» наголошує, що кожна людина, яка проживає чи тимчасово перебуває на території України, має право на захист від впливу іонізуючого випромінювання. Це право забезпечується здійсненням комплексу заходів щодо запобігання впливу іонізуючого випромінювання на організм людини вище встановлених дозових меж опромінення, компенсацію за перевищення встановлених дозових меж опромінення та відшкодування шкоди, заподіяної внаслідок впливу іонізуючого випромінювання [24].

В мирний час повинен здійснюватися індивідуальний контроль кожної особи, що працює в сфері використання ядерної енергії або в силу службових повноважень перебуває в зоні дії іонізуючого випромінювання. Індивідуальний дозиметричний контроль здійснюється з метою отримання даних про дозу опромінення кожної особи та включає визначення дози зовнішнього опромінення з використанням індивідуальних дозиметрів, а також контроль надходжень радіоактивних ізотопів у організм людини або окремих органів, які (надходження) формують дозу внутрішнього опромінення.

Дозиметричний контроль є складовою забезпечення радіаційної безпеки, яка спрямована на мінімізацію опромінення особового складу військових частин, персоналу, населення. Все це стосується і радіаційної розвідки.

Крім того, що розвідники мають бути оснащені засобами індивідуального захисту від радіації, їм необхідно мати у своєму розпорядженні прилади

радіаційного контролю, що відповідають конкретним умовам радіаційної розвідки, керівник заходами з ліквідації наслідків радіаційної аварії має:

- забезпечити вибір способу радіаційної розвідки (одного чи декількох);
- встановити допустимі дози опромінення радіаційних розвідників;
- забезпечити радіаційних розвідників засобами реєстрації потужності доз іонізуючого випромінювання з прив'язкою до географічних координат місця вимірів;
- забезпечити дезактивацію техніки та санітарну обробку особового складу, якщо останнє необхідне після завершення розвідки [11].

1.1.3 Надзвичайні ситуації пов'язані з біологічними загрозами

Під біологічною загрозою вважається реально існуюча в природі зовнішня або внутрішня небезпека біологічного характеру як для людини, так для інших біологічних видів та довкілля в цілому, яка має природне або антропогенне походження. За своєю суттю загроза є явищем із прогнозованими, але неконтрольованими небажаними подіями, які можуть відбуватися у певний час у межах певної території, спричиняти смерть людей чи завдавати шкоди їх здоров'ю, призвести до матеріальних та фінансових збитків, мати негативний вплив на довкілля [1, 3, 70].

До небезпек біологічного характеру в умовах воєнного стану також можна віднести:

- **Біодиверсії** – навмисної злочинної діяльності людини, групи людей, держави-агресора, яка скерована на завдання соціального, економічного, фізичного збитку людині, популяції людей із застосуванням небезпечних (існуючих в природі або штучно створених для цієї мети) біологічних об'єктів або отриманих з них продуктів їх життєдіяльності та переробки, вчинена з метою ослаблення держави, її важливих об'єктів або інфраструктури.

- **Біотероризм** - ще один з напрямків умисної та цілеспрямованої злочинної діяльності людини, групи людей, держави-агресора, який скерований на використання біологічної зброї (біологічно небезпечних організмів або продуктів їх життєдіяльності чи переробки) на знищення окремої людини або групи (популяції) людей, народу з метою провокації будь-яких конфліктів, залякування населення, впливу на прийняття рішень (вчинення дій) органами державної влади або їх посадовими особами.
- **Військову небезпеку біологічного характеру**, яка походить від держав, що не увійшли до країн-підписантів Міжнародної конвенції про заборону виробництва, зберігання, розповсюдження біологічної зброї та поширення інформації щодо технології її вироблення.
- **Демографічну небезпеку**, як найвищий рівень біологічної загрози, де джерелом небезпеки є людина як по відношенню до себе, так і до біорізноманіття. Така загроза виникає внаслідок нерегульованого власного розмноження та непрогнозованих і незважених дій щодо екологічного середовища, в якому вона існує. Внаслідок воєнних дій спостерігається тенденція до підвищення смертності та зниження народжуваності, а також відбулася міграція населення України як в межах держави та й поза її межі [1,8].
- **Природні осередки особливо небезпечних та мало вивчених інфекцій**, які за умови трансформації природних і притаманних для певної місцевості екосистем, під впливом бойових подій можуть активізуватися та мати непрогнозовані наслідки для населення певної території чи області. Наприклад, в Україні існує природний потенціал біологічної небезпеки, зумовленої циркуляцією збудників бактерійного та вірусного походження із групи зооантропонозів (іксодового кліщового бореліозу, туляремії, Ку-гарячки, геморагічних гарячок з нирковим синдромом, гарячки західного Нілу тощо) [16].

- **Місця розташування внутрішньо переміщеного населення** – в умовах військових дій існує висока ймовірність формування епідемічних осередків низки кишкових і дихальних інфекцій серед тимчасово переміщених осіб, що пов'язано з переущільненням населення, порушення умов дотримання правил особистої гігієни, неналежного забезпечення водопостачанням тощо [1, 7].
- **Патогени – хвороботворні організми будь-якого біологічного виду**, що здатні завдавати шкоди не лише людині, але й сільськогосподарським тваринам і продукції тваринництва, рослинам або продукції рослинного походження. До них також відносять інші з неконтрольованим поширенням живі мікроорганізми, особливо генетично модифіковані, з невстановленим механізмом впливу на екосистеми та об'єкти довкілля, заражені й контаміновані збудниками інфекційних хвороб що здатні створити надзвичайну ситуацію біологічного характеру [1, 70].

Загальна структура біоризиків наведена на рис. 1.3.



Рис. 1.3. Основні види біоризиків.

Джерело: [70]

Біологічні загрози та ризики, пов'язані з ними, існують постійно. Біологічні ризики оцінюються за ступенем впливу небезпечних біологічних чинників на здоров'я людини та поділяються на три рівні (рис. 1.4.).



Рис. 1.4. Три рівні біологічних загроз.

Джерело: [70]

Біоризик підтримують також стихійні лиха (землетруси, повені, посухи) та аварії внаслідок влучання бойових снарядів в об'єкти критичної інфраструктури, за яких створюються умови (висока концентрація людей в одному місці, погіршення санітарно-гігієнічних умов, більш часті контакти з природними осередками інфекційних хвороб, ослаблення природної резистентості й набутого імунітету у населення) для активізації циркуляції патогенів, що спричиняють інфекційні захворювання.

Ризик, що пов'язується з біологічними загрозами має назву – *епідемічний ризик*.

Структурними компонентами епідемічного ризику є наступні категорії:

- «територія ризику» – ендемічна територія;
- «чинники ризику» – живі й неживі об'єкти від яких і/або за допомогою яких відбувається зараження людини;
- «контингенти ризику» – частина населення, професійна діяльність якої або прив'язка до місця проживання зумовлюють найтісніший контакт з чинниками ризику на ендемічній території, внаслідок чого відбувається зараження людини;
- «час ризику» – періоди часу в багаторічному і сезонному аспектах, на які припадає найбільша чисельність хворих, що визначається інтегрованою дією біологічних, природних та соціальних осередків [70].

Наслідки військових дій слід розцінювати як антропогенні чинники біоризику, а біологічні ситуації – як ситуації штучного (антропогенного) характеру, що мають відмінності від біологічних ситуацій природного характеру (епідемічних спалахів, епідемій, пандемій, масових неінфекційних захворювань – отруєнь, епізоотій, епіфітотій, процесів, що дестабілізують екосистеми природнім шляхом).

За умови виникнення біологічних подій, пов'язаних з біологічними аваріями розрізняють:

- аварії з викидом (загрозою викиду) біологічних патогенних агентів (БПА);
- аварії з викидом (загрозою викиду) БПА на підприємствах і в науково-дослідних установах або лабораторіях;
- аварії на транспорті з викидом (загрозою викиду БПА);
- виявлення (втрата) БПА [70].

Етапи визначення біологічної події або аварії визначаються як можливий, ймовірний, підтверджений (рис. 1.5).



Рис. 1.5. Етапи визначення біологічної події або аварії (інциденту).

Джерело: [70]

В осередку виникнення біологічної події застосовуються протиепідемічні заходи, неведені в таблиці 1.3.

**Перелік та зміст протиепідемічних заходів
в умовах біологічного інциденту**

Цільове призначення заходу	Зміст заходу
Джерело збудника інфекції (патогену)	Діагностичні Режимно-обмежувальні Лікувально-профілактичні
Механізм передачі інфекції (патогену)	Санітарно-гігієнічні Дезінфекційні та дезінсекційні
Підвищення захисних властивостей організму	Імунопрофілактика Екстренна імунізація
Соціальні	Лабораторні дослідження
Загальні	Санітарно-просвітницька робота

Джерело: [70]

Етапи біологічної розвідки включають:

- огляд та аналіз місця для відбору зразків;
- відбір зразків з об'єктів зовнішнього середовища (твердих, пастоподібних, ґрунтів, снігу, рослин, повітря, газів, рідин, води, живих об'єктів тощо);
- пакування, маркування, транспортування зразків;
- лабораторне дослідження;
- інтерпретація та видача результату дослідження.

Перед залученням працівників до участі в локалізації та ліквідації надзвичайної ситуації в осередку біологічного зараження керівник робіт зобов'язаний за результатами розвідки:

а) з'ясувати наявність та характер небезпечних чинників в осередку надзвичайної ситуації, яких не можна уникнути за допомогою організаційних, технічних, технологічних та інших заходів захисту;

б) визначити характеристики і комплектацію засобів індивідуального захисту, та з'ясувати їх відповідність до умов праці працівників та умов безпеки, що є в осередку зараження;

в) не допускати до роботи в осередку працівників без засобів індивідуального захисту (ЗІЗ), а також в забруднених, зіпсованих або з вичерпаним терміном експлуатації та періодичних випробувань (оцінки відсутності пошкоджень та відповідного розміру);

г) переконатися, що персонал навчений щодо використання ЗІЗ, застосовує його відповідно до інструкції з експлуатації та розроблених стандартних операційних процедур щодо порядку одягання та знімання ЗІЗ;

д) організувати належне зберігання, належний догляд за ЗІЗ, своєчасну обробку, прання, знезараження, ремонт та утилізацію ЗІЗ згідно встановлених вимог;

є) передбачати заходи (під час роботи і ЗІЗ взимку) із запобігання переохолодженню та обмороженню працівників (застосування теплої білизни, розгортання пунктів обігріву в зоні зараження, де працівники без зняття засобів індивідуального захисту можуть відігрітися та продовжити виконання завдань) [68].

При проведенні роботи з *внутрішньо переміщеними особами (ВПО)* обсяги та направленість заходів протиепідемічного забезпечення будуть різнитися в залежності від трьох етапів [7, 28, 29, 30].

I етап: *формування груп на евакуаційних пунктах.*

Місця формування евакуаційних груп цивільного населення і очікування слід визначати первинний бар'єр недопущення виникнення епідемічних ускладнень шляхом:

- своєчасного виявлення хворих на гострі інфекційні захворювання (провести опитування, медичний огляд, термометрію);
- ізолювання (розмежування) осіб з ознаками захворювань від загальної групи;

- забезпечення захисту осіб, що потенційно підпадають під ризик зараження (евакуйовані, волонтери, працівники евакуаційних пунктів тощо);
- запровадження первинних неспецифічних засобів захисту (ЗІЗ органів дихання, дезінфектанти тощо);
- хіміопротекція.

За умови тривалого перебування людей в місцях формування груп (від кількох годин до декількох діб) необхідно організувати:

- медичне спостереження та своєчасне надання медичних послуг;
- контроль забезпечення якісною бутильованою водою (на одну особу – 2 л на добу);
- контроль харчових продуктів (1 доба – сухий пайок; в подальшому 2 разове гаряче харчування);
- місця очікування мають бути розташовані в безпечному місці та оснащені місцями для сидіння, захищені від опадів;
- туалети (мобільні) і місця для миття рук;
- санітарне прибирання і дезінфекція місць спільного користування (не менше 2 раз на добу);
- місця збирання сміття та харчових залишків;
- інформування про дотримання первинних протиепідемічних правил (голосові повідомлення, вказівники напрямків руху до конкретних місць).

II етап: *перевезення до тимчасових / постійних пунктів поселення.*

Переміщення може здійснюватися різними видами транспорту (автобуси, поїзди), а також індивідуальними малогабарітними транспортними засобами.

При цьому слід дотримуватися правил:

- хворих розміщувати в окремому транспорті або ізолювати механічним бар'єром;
- знезаражувати транспортний засіб до і після перевезення;

- забезпечити всі транспортні засоби дезінфектантами, засобами для обробки рук, масками тощо (якщо поїзд, то в кожен вагон);
- забезпечити спостереження за станом здоров'я евакуйованих осіб;
- при виявленні хворого з підозрою на особливо небезпечне захворювання узгодити пункт його госпіталізації по маршруту руху евакуаційного транспорту або колони.

III етап: *поселення (розміщення) на різний термін у місцях для ВПО.*

Кінцеві пункти прибуття є кінцевими бар'єрами з недопущення поширення збудників інфекційних хвороб у тиллові регіони України. Тож особи з ознаками захворювання можуть звернутися у медичний пункт на вокзалі [7].

В місцях розселення ВПО мають бути дотримані вимоги Наказу МОЗ України від 31.03.2022 р. № 554 «Про затвердження мінімальних вимог щодо забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення під час екстреного облаштування місць тимчасового перебування внутрішньо переміщених осіб у зв'язку із збройною агресією Російської Федерації» [29]. Детальний опис наведено в підрозділі дипломної роботи 1.3. «Законодавчо-нормативне регулювання підходів до реагування на небезпеки в Україні».

1.2 Міжнародні підходи до реагування на небезпеки хімічного, біологічного та радіаційного характеру

У разі терористичних інцидентів, зокрема прихованих терористичних нападів, громадське здоров'я відіграватиме особливу роль у запобіганні захворюванням і травмам. Як і у випадку з новими інфекційними захворюваннями, раннє виявлення терористичного нападу та контроль за його наслідками залежать від сильної та гнучкої системи охорони здоров'я на місцевому, штатному та федеральному рівнях, а також від пильності медичних працівників по всій країні, які можуть бути першими залучені до огляду та повідомляти про незвичайні захворювання чи травми. Для того, щоб посадові

особи сфери охорони здоров'я могли ефективно підготувати свої підрозділи до реагування на реальну або загрозову подію тероризму, їм необхідно вміти:

- Визначати типи подій, які можуть статися в їхніх громадах.
- Заздалегідь здійснити Планування надзвичайних заходів для забезпечення скоординованої реакції на наслідки достовірних подій.
- Створювати можливості, необхідні для ефективного реагування на наслідки цих подій.
- Визначати тип або характеру події, коли вона відбувається.
- Реалізовувати заплановане реагування швидко та ефективно.
- Забезпечувати відновлення після інциденту.

Щоб відповідати цим вимогам, установа громадського здоров'я повинна розробити ключові елементи готовності до реагування на тероризм:

1. Аналіз ризиків
2. Планування реагування на надзвичайні ситуації
3. Нагляд за станом здоров'я та епідеміологічне розслідування
4. Лабораторна діагностика та характеристика
5. Управління наслідками

Добре розвинуті система епіднагляду та епідеміологічний потенціал є основою, завдяки якій підрозділи охорони здоров'я виявлятимуть, оцінюватимуть та розроблятимуть ефективні заходи реагування на події тероризму. Ця здатність не тільки полегшить початкове виявлення та реагування на терористичні події, вона буде важливою для моніторингу впливу цих подій та ефективності реагування у сфері громадського здоров'я. Виявлення раптових або прихованих терористичних атак із застосуванням біологічних або певних хімічних агентів також вимагатиме зв'язування даних із різних джерел. Ефективна реакція служби громадського здоров'я залежить від своєчасності та якості зв'язку між численними партнерськими установами охорони здоров'я на місцевому, державному та федеральному рівнях; клініцистами; лабораторіями; центрами отруєння; судмедекспертами; та іншими партнерами з реагування на здоров'я [79, 80].

Потреба в точних і своєчасних звітах про випадки доповнюється необхідністю в експертних знаннях для належного аналізу інформації. Епідеміологічна експертиза має вирішальне значення для визначення того, чи інцидент пов'язаний з біологічними чи хімічними агентами чи є наслідком природних явищ, нещасним випадком або тероризмом. Досвід також має вирішальне значення для визначення ймовірного місця та часу експозиції; розмір і розташування населення, що піддається впливу; перспективи віддаленого впливу або вторинної передачі інфекційного агента; необхідність отримувати профілактику (ліки або вакцини) і, якщо так, то яким групам населення.

Ефективне планування епіднагляду повинно починатися з призначення координатора з питань біотероризму, який керуватиме процесом планування підготовки до тероризму або братиме активну участь у ньому. Цей координатор також може забезпечувати зв'язок із партнерами з реагування в інших установах охорони здоров'я та недержавних установах охорони здоров'я [80].

Для підвищення ефективності, держава повинна навчати державний і місцевий персонал охорони здоров'я питанням, пов'язаним з можливими терористичними подіями, включаючи нагляд за станом здоров'я, оцінку медичних потреб громади, епідеміологію, розслідування спалахів і питань біобезпеки. Така підготовка з питань біотероризму має бути скоординована з іншими федеральними, державними та місцевими програмами охорони здоров'я, щоб забезпечити інтеграцію заходів щодо готовності до застосування біотероризму та реагування на нього. Вони можуть включати мережу сповіщень про стан здоров'я, обмін інформацією про готовність до надзвичайних ситуацій (Ері-Х), програму емерджентних інфекцій, програму епідеміології та лабораторного потенціалу, інформаційну мережу для посадових осіб охорони здоров'я, ініціативу з оцінки, нагляд за надзвичайними подіями, пов'язаними з небезпечними речовинами, нагляд за грипом, та інші програми реагування на надзвичайні ситуації, включаючи місцеві системи медичного реагування [80].

Як і загальний процес планування, розробка посиленого епідеміологічного нагляду та протоколів потребує співпраці між відповідними партнерами з охорони здоров'я. У США серед партнерів – CDC та інші федеральні агенції реагування, державні та місцеві агенції громадського здоров'я, лікарні, постачальники медичних послуг, медичні експерти, постачальники ветеринарних послуг, постачальники фармацевтичних препаратів, агенції з управління надзвичайними ситуаціями та правоохоронні органи [79].

Готовність США пом'якшити наслідки біологічного та хімічного тероризму для здоров'я населення залежить від скоординованих дій добре підготовленого персоналу охорони здоров'я по всій території Сполучених Штатів, який має доступ до найновішої екстреної інформації [79].

Раннє виявлення має важливе значення для забезпечення швидкої реакції на біологічну або хімічну атаку, включаючи надання профілактичних ліків, хімічних протиотрут або вакцин. CDC інтегрує стеження за захворюваннями та травмами, спричиненими біологічним і хімічним тероризмом, у системи спостереження за хворобами США, одночасно розробляючи нові механізми для виявлення, оцінки та повідомлення про підозрілі події, які можуть означати приховані терористичні акти. У рамках цих зусиль CDC, державні та місцеві агенції охорони здоров'я створили партнерські стосунки з медичним персоналом першої лінії у відділеннях швидкої допомоги лікарень, лікувальних закладах, токсикологічних центрах та інших офісах для покращення виявлення та звітності про нез'ясовані травми. і хвороби як частину звичайних механізмів стеження за біологічним і хімічним тероризмом [79].

CDC та його партнери створили багаторівневу лабораторну мережу реагування на біотероризм (LRNB). Ця мережа з'єднує клінічні лабораторії з установами охорони здоров'я в усіх штатах, округах, територіях, вибраних містах і округах, а також із сучасними установами, які можуть аналізувати біологічні агенти. У рамках цих зусиль CDC передало діагностичну функцію державним лабораторіям охорони здоров'я та іншим особам, які виконують

первинне тестування. CDC також має власну систему швидкого реагування та передових технологій (RRAT). Зазначені лабораторії надають цілодобову діагностичну підтверджувальну та довідкову підтримку групам боротьби з тероризмом. Мережа включає регіональні хімічні лабораторії для детекції впливу хімічних речовин на людину та забезпечує зв'язки з іншими департаментами (наприклад, Агентством з охорони навколишнього середовища США, яке відповідає за відбір зразків з навколишнього середовища).

Комплексна реакція системи громадського здоров'я та надання медичної допомоги на біологічний або хімічний терористичний акт передбачає епідеміологічне розслідування, медичне лікування та профілактику для постраждалих осіб, а також початок заходів із запобігання захворюванням або заходів з дезактивації навколишнього середовища. CDC надає допомогу державним і місцевим органам охорони здоров'я в розробці ресурсів і досвіду для розслідування незвичайних подій і незрозумілих захворювань. У разі підтвердженого терористичного нападу CDC координує свої дії з іншими федеральними агентствами відповідно до «Президентської директиви про рішення (PDD) 39». «Президентською директивою 39» Федеральне бюро розслідувань призначене, як провідне агентство для планування щодо кризових ситуацій, а Федеральне агентство з управління надзвичайними ситуаціями, як орган, що здійснює функції із забезпечення відповідного федерального управління реагуванням на наслідки тероризму. За запитом державного агентства охорони здоров'я CDC розгортає групи реагування для розслідування незрозумілих чи підозрілих захворювань або незвичайних етіологічних факторів і надає консультації на місці щодо медичного лікування та контролю захворювання. Щоб забезпечити доступність, закупівлю та доставку медичних матеріалів, пристроїв і обладнання, які можуть знадобитися для реагування на захворювання або травми, спричинені тероризмом, CDC підтримує постійний національний фармацевтичний запас [79].

Ефективна комунікація з громадськістю через засоби масової інформації також є важливою складовою системи громадського здоров'я для обмеження

здатності терористів спричиняти громадську паніку та руйнувати повсякденне життя. CDC разом з державними та місцевими органами охорони здоров'я працювало над тим, щоб розробити:

а) найсучаснішу систему зв'язку, яка підтримуватиме спостереження за захворюваннями;

б) швидке повідомлення та обмін інформацією щодо спалахів захворювань, які можливо пов'язані з біотероризмом;

в) розповсюдження результатів діагностики та екстреної медичної інформації;

г) координацію діяльності з реагування на надзвичайні ситуації.

Через цю мережу та подібні механізми CDC забезпечує пов'язану з тероризмом підготовку для епідеміологів і лаборантів, служб реагування на надзвичайні ситуації, персонал відділу екстреної допомоги та інших постачальників медичних послуг на первинній ланці, а також персоналу охорони здоров'я та безпеки [79].

В останньому десятилітті в Європейських країнах спостерігається вагомий прогрес в області забезпечення в сфері забезпечення належних послуг водозабезпечення і санітарії. Незважаючи на це, в Європейському регіоні продовжують виникати спалахи інфекційних захворювань, пов'язаних з водним шляхом передачі, які підривають здоров'я, благополуччя та продуктивність людей та громад. За приблизною оцінкою ВООЗ від гострих кишкових інфекцій, що пов'язані з низькою якістю послуг водопостачання, санітарії та гігієни, щоденно помирає 14 осіб. Майже 1/5 усіх досліджених спалахів інфекційних захворювань пов'язана з водним шляхом передачі [81].

Для забезпечення захисту здоров'я населення шляхом вдосконаленого менеджменту водними ресурсами та для попередження, обмеження і скорочення ступеню поширення захворювань, пов'язаних з водою, Європейська економічна комісія ООН і Європейське регіональне бюро ВООЗ координують процес виконання «Протоколу з проблем води та здоров'я».

«Протокол з проблем води та здоров'я» - це унікальна міжнародна угода в Загальноєвропейському регіоні, яка відіграє важливу роль у виконанні глобальних та регіональних цілей та зобов'язань, особливо тих, що передбачені «Порядком денним» в області стійкої розбудови на період до 2030 року і «Островської декларації з навколишнього середовища і охорони здоров'я» від 2017 року. В ньому представлено ефективну рамкову основу для надання підтримки країнам у досягненні мети в сфері стійкого розвитку Організації об'єднаних націй із забезпечення доступу до безпечних послуг водопостачання, санітарії та гігієни для всіх.

Створення і підтримання швидко реагуючих і добре функціонуючих систем епіднадзора та ліквідації спалахів інфекційних захворювань, пов'язаних з водою є однією з функцій громадського здоров'я. Тому учасники, які підписали «Протокол з проблем води та здоров'я», мають укріплювати свій потенціал в області реагування з метою профілактики, контролю та зниження поширення інфекційних захворювань з водним шляхом передачі [81].

В досвіді іноземних армій до війни першочергова увага надається підготовці до дій в умовах застосування ядерної зброї. Війська інтенсивно готуються до уміння діяти на місцевості, що зазнала впливу вражаючих чинників ядерної зброї: світлового випромінювання, ударної хвилі, проникаючої радіації та радіаційного забруднення місцевості. Тому досвід місцевих армій має вивчатися в Україні, зокрема щодо дій, спрямованих на захист особового складу від іонізуючого випромінювання та впливу іонізуючого випромінювання на боєздатність особового складу.

Так, відповідно до статутів збройних сил США боєздатність особового складу після впливу на них вражаючих чинників ядерної зброї ділиться на три категорії – повна боєздатність, обмежена боєздатність і небоєздатність. У США та інших країнах за основний критерій оцінки враження організму людини радіацією прийнята доза опромінення, отримана в перші чотири дні після ядерного вибуху, а для цього важливо знати час початку опромінення особового складу, техніки, продуктів харчування, води тощо.

На озброєнні іноземних армій є наступні прилади радіаційної розвідки й дозиметричного контролю:

- дозиметри для визначення доз опромінення особового складу (гамма-випромінювання);
- рентгенметри для вимірювання потужності дози іонізуючого випромінювання;
- радіометри чи рентгенометри-радіометри для вимірювання забруднення особового складу й територій.

Радіаційну розвідку здійснюють не тільки після ядерного вибуху, спрацювання радіологічного розсіюючого пристрою, радіаційної аварії, а й під час пошуку джерел іонізуючого випромінювання, що знаходяться поза регулюючим контролем, наприклад, перед проведенням і під час проведення великого масового заходу.

Видання №15 із Серії видань МАГАТЕ з фізичної ядерної безпеки «Рекомендации по физической ядерной безопасности, касающиеся ядерных и других радиоактивных материалов, находящихся вне регулирующего контроля» (Вена, 2011), описує, що державі необхідно розвивати національну стратегію у сфері виявлення злочинних дій чи несанкціонованих дій з наслідками для фізичної ядерної безпеки, пов'язаних з ядерними й іншими радіоактивними матеріалами, які знаходяться поза регулюючим контролем. Виявлення ядерних та інших радіоактивних матеріалів, що знаходяться поза регулюючим контролем, можна забезпечити через отримання тривожного сигналу приладу або інформаційного попередження. МАГАТЕ рекомендує державам розробляти і застосовувати системи фізичної ядерної безпеки, засновані на застосуванні таких сигналів [11].

Система виявлення злочинних дій чи несанкціонованих дій з наслідками для фізичної ядерної безпеки повинна створюватися на основі принципу глибокоешелонного захисту з урахуванням того, що матеріал, який вважається поза регулюючим контролем, може знаходитися як у цій державі, так і за її межами. Ці системи повинні забезпечити необхідний потенціал і можливості у

сфері виявлення злочинних дій чи несанкціонованих дій з наслідками для фізичної ядерної безпеки [11].

1.4. Законодавчо-нормативне регулювання в сфері громадського здоров'я підходів до реагування на небезпеки в Україні

На сьогоднішній день законодавчо-нормативна база щодо реагування на небезпеки хімічного, радіаційного та біологічного характеру та подолання їх наслідків під час військових дій перебуває в стані активної розробки, деякі законодавчі документи були затверджені раніше та пристосовуються під час дії воєнного стану.

Конституцією України [17] визначено, що згідно **Статті 49**. «Кожен має право на охорону здоров'я, медичну допомогу та медичне страхування. Охорона здоров'я забезпечується державним фінансуванням відповідних соціально-економічних, **медико-санітарних** і оздоровчо-профілактичних програм.

Держава створює умови для ефективного і доступного для всіх громадян медичного обслуговування. У державних і комунальних закладах охорони здоров'я медична допомога надається безоплатно; існуюча мережа таких закладів не може бути скорочена. Держава сприяє розвитку лікувальних закладів усіх форм власності.

Держава дбає про розвиток фізичної культури і спорту, **забезпечує санітарно-епідемічне благополуччя**».

Відповідно до **Статті 50 Конституції України** «Кожен має право на безпечне для життя і здоров'я довкілля та на відшкодування завданої порушенням цього права шкоди.

Кожному гарантується право вільного доступу до інформації про стан довкілля, про якість харчових продуктів і предметів побуту, а також право на її поширення. Така інформація ніким не може бути засекречена».

Законодавство України **«Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення»** (санітарне законодавство) базується на Конституції України і складається з «Основ законодавства України про охорону здоров'я» цього Закону, закону України «Про захист населення від інфекційних хвороб інших нормативно-правових актів та санітарних норм [19].

Одним з найважливіших законодавчих актів для функціонування сфери громадського здоров'я став **Закон України «Про систему громадського здоров'я»** від 06.09.2022 р. № 2573-IX, яким чітко визначається роль та функції центрів контролю та профілактики хвороб та їх взаємодія з Кабінетом Міністрів України, центральним органом виконавчої влади (Міністерством охорони здоров'я України), місцевими державними адміністраціями, науковими установами, тощо. В Статті 9 Закону зазначено, що «мережа центрів контролю та профілактики хвороб формується як складова системи епідеміологічного нагляду та реагування на надзвичайні ситуації у сфері громадського здоров'я з урахуванням комплексного підходу – здоров'я у всіх політиках» [23]. Детальний опис функцій та завдань центру контролю та профілактики хвороб наведено в підрозділі 2.1. «Характеристика завдань та функцій ДУ «Київський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України» в сфері громадського здоров'я» Розділу 2.

Згідно **Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту»** зі змінами від 30.08.2022 р. № 976 підсистема цивільного захисту із забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення повернута до функцій Міністерства охорони здоров'я України та виведена зі сфери Держпроспоживслужби [68].

Відповідно до Статті 17. **Кодексу цивільного захисту України** «Повноваження центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері цивільного захисту» центр контролю та профілактики хвороб залучається в умовах надзвичайних ситуацій до реалізації державної політики з питань радіаційного і хімічного захисту населення, координує та контролює здійснення заходів для захисту населення і територій у разі виникнення

радіаційних аварій та надзвичайних ситуацій, пов'язаних із виливом (викидом) небезпечних хімічних речовин (п.п. 18.. ст.17 Кодексу цивільного захисту України); здійснює разом із центральними та місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, підприємствами, установами та організаціями прогнозування ймовірності виникнення надзвичайних ситуацій, здійснює районування території України щодо ризику виникнення надзвичайних ситуацій (п.п. 19); забезпечує у межах своїх повноважень реалізацію державної політики з питань медичного та біологічного захисту населення у разі виникнення надзвичайних ситуацій (п.п. 21); бере участь у здійсненні заходів з медичного захисту, надання екстреної медичної допомоги постраждалому населенню та рятувальникам в зоні надзвичайної ситуації (осередку ураження), заходах з медичного забезпечення (лікувально-профілактичні, санітарно-гігієнічні заходи, медичне постачання та санаторно-курортне лікування) осіб рядового і начальницького складу, ветеранів служби цивільного захисту (ветеранів війни) та членів їхніх сімей (п.п. 22);

Статті 35, 36, 37 Кодексу Цивільного захисту України безпосередньо стосуються діяльності центрів контролю та профілактики хвороб у напрямках реагування на небезпеки хімічного, радіаційного, біологічного характеру, а саме:

Стаття 35: Радіаційний і хімічний захист населення і територій

Стаття 36: Медичний захист, забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення

Стаття 37: Біологічний захист населення, тварин і рослин [15].

Захист населення і території є системою загальнодержавних заходів, які реалізуються центральними і місцевими органами виконавчої влади, виконавчими органами рад, органами управління з питань надзвичайної ситуації і цивільної оборони, підлеглими їй силами і засобами підприємств, установ, організацій, незалежно від форм власності, добровільними формуваннями, які забезпечують виконання організаційних, інженерно-технічних, **санітарно-гігієнічних, протиепідемічних** та інших заходів з метою

попередження і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій. Рівень національної безпеки не може бути достатнім, якщо в загальнодержавному масштабі не буде вирішено завдання захисту населення, об'єктів економіки і національного надбання від надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру. Небезпека життєво важливих інтересів громадян в умовах надзвичайних ситуацій техногенного, природного і воєнного характеру поділяється на зовнішню і внутрішню. Зовнішня небезпека безпосередньо пов'язана з безпекою життєдіяльності населення і держави в умовах розв'язання сучасної війни чи локальних збройних конфліктів, виникненням глобальних техногенних, екологічних катастроф за межами України. Внутрішня небезпека пов'язана з надзвичайними ситуаціями техногенного і природного характеру або спровокована терористичними діями [25, 26, 27].

В Законі України «Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання» зазначено [24]:

«Стаття 3. Право людини на забезпечення захисту від впливу ІВ: Кожна людина, яка проживає або тимчасово перебуває на території України має право на захист від ІВ. Це право забезпечується здійснення комплексу заходів щодо запобігання впливу ІВ на організм людини вище встановлених меж опромінення, компенсацією за перевищення встановлених дозових меж опромінення та відшкодування шкоди, заподіяної внаслідок впливу ІВ.

Стаття 7. Залучення осіб до ліквідації радіаційних аварій та їх наслідків:

Залучення осіб до ліквідації радіаційних аварій та їх наслідків допускається лише на добровільних засадах, за контрактом, в якому повинна зазначатися можлива доза опромінення за час ліквідації радіаційної аварії та її наслідків.

Залучення до ліквідації радіаційних аварій та їх наслідків осіб, які мають медичні протипоказання, осіб віком до 18 років та жінок дітородного віку забороняється.

Опромінення осіб, залучених до ліквідації радіаційних аварій та її наслідків, вище основних дозових меж опромінення, встановлених цим

Законом, допускається лише за їх згодою, у випадках, якщо не можна вжити заходів, які виключають їх перевищення, і може бути виправдано лише рятуванням життя людей та попередженням подальшого небезпечного розвитку аварії і опроміненням більшої кількості людей.

Стаття 8. Рівні втручання у разі радіаційних аварій: Втручання, зумовлене необхідністю захисту життя та здоров'я людини, повинно бути таким, щоб зменшення шкоди, заподіяної впливом іонізуючого випромінювання шляхом зниження дози опромінення було достатнім для виправдання як необхідності втручання, так і спричиненим цим втручанням збитків.

Заходи щодо укриття людей застосовуються, якщо протягом перших двох тижнів після аварії очікувана сукупна ефективна доза опромінення може перевищити 5 мілізівертів.

Тимчасова евакуація людей здійснюється у разі, якщо протягом перших двох тижнів після аварії ефективна доза опромінення може досягти рівня 50 мілізівертів.

Йодна профілактика застосовується у разі, якщо очікувана поглинута доза опромінювання щитоподібної залози від накопиченого в ній радіоактивного йоду може перевищити 50 мілігрей для дітей або 200 мілігрей для дорослих згідно з установленими центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони здоров'я регламентами» [24].

Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97) – основний державний документ, що встановлює систему радіаційно-гігієнічних регламентів для забезпечення прийнятних рівнів опромінення як для окремої людини, так і суспільства в цілому. Мета НРБУ-97 – визначення основних вимог до:

- охорони здоров'я людини від можливої шкоди пов'язаної з опроміненням;
- безпечної експлуатації джерел іонізуючого випромінювання;
- охорони навколишнього природного середовища [18].

Висновки до розділу

Проведено дослідження теоретико-методичних підходів до факторів негативного впливу на стан здоров'я населення внаслідок бойових дій в громадському здоров'ї. Встановлено, що під час воєнного стану є три основних загрози, пов'язані з хімічною, біологічною, радіаційною небезпеками.

Таким чином, основними біологічними загрозами внаслідок військових дій є:

- інфекційні захворювання, що мають характер масових спалахів, епідемій, епізоотій, поява емерджентних та мало вивчених інфекцій;
- застосування в різних сферах генетично-модифікованих організмів (трансгенів);
- неконтрольоване вивільнення або розповсюдження живих організмів з невстановленим механізмом впливу на екосистему;
- природні та техногенні катастрофи, аварії на біологічно небезпечних об'єктах і виробництвах;
- професійні інфекційні захворювання, можливі внаслідок зараження в лабораторіях;
- використання біологічно вразливих агентів у військових і терористичних цілях, диверсії на біологічно небезпечних об'єктах тощо.

Негативний вплив хімічних та іонізуючих факторів в умовах військових дій насамперед несе реальну загрозу для об'єктів довкілля та екології, що в свою чергу стане причиною для погіршення здоров'я популяції людей. Тому на рівні країни дуже важливо створення дієвої системи реагування на небезпеки та ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, скерованої на профілактику, припинення дії небезпечних факторів, рятування життя, збереження здоров'я людей та на локалізацію зони надзвичайної ситуації.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ДУ «КИЇВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ МОЗ УКРАЇНИ» ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ

2.1. Характеристика завдань та функцій ДУ «Київський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України» в сфері громадського здоров'я

Державна установа «Київський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» (далі: Центр) є санітарно-профілактичним закладом охорони здоров'я, що належить до сфери управління Міністерства охорони здоров'я України.

Форма власності закладу – державна. Центр є юридичною особою публічного права, бюджетною неприбутковою установою.

Центр утворений з метою виконання завдань у сферах забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення, захисту населення від інфекційних хвороб, попередження та профілактики неінфекційних захворювань, біологічної безпеки та біологічного захисту, епідеміологічного нагляду (спостереження), імунопрофілактики, промоції здорового способу життя та запобігання факторам ризику, боротьби зі стійкістю до протимікробних препаратів, реагування на небезпеки для здоров'я та надзвичайні стани в сфері охорони здоров'я, у межах, визначених Статутом Державної установи «Київський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» [77].

Лабораторні та інструментальні дослідження і випробування проводяться Центром за рахунок коштів державного бюджету відповідно до щорічного плану заходів зі здійснення державного санітарно-епідеміологічного нагляду, затвердженого керівником Органу управління, а також позапланово в установленому законодавством порядку.

Предметом діяльності Центру є організаційно-методичний; інформаційно-аналітичний; профілактично-просвітницький; медична практика; лабораторно-діагностичний; експертно-консультативний; профільна кадрова підготовка; науково-практичний та випробувально-дослідницький; консультативний.

Усі види діяльності, які згідно із законодавством потребують спеціальних дозволів чи ліцензій, здійснюються Центром лише після їх отримання.

Основними завданнями Центру є:

1) участь у розробці до проектів нормативно-правових актів, стратегій, програм та концепцій у сферах забезпечення санітарно-епідемічного благополуччя населення, громадського здоров'я, біологічної безпеки та біологічного захисту, епідеміологічного нагляду, захисту населення від інфекційних хвороб, попередження та профілактики неінфекційних захворювань;

2) проведення епідеміологічного нагляду щодо виникнення та розповсюдження інфекційних хвороб; епідеміологічних розслідувань щодо випадків і спалахів інфекційних хвороб та харчових отруєнь з метою встановлення причин їх виникнення, факторів передачі інфекції; визначення меж осередків інфекційних хвороб, масштабів поширення та надання пропозицій щодо їх локалізації та ліквідації;

3) забезпечення здійснення заходів з організації біологічної безпеки та біологічного захисту, проведення моніторингу за детермінантами здоров'я;

4) здійснення оцінки ризиків для життя і здоров'я населення;

5) проведення епідеміологічного нагляду щодо антибіотикорезистентності та підготовка звітів (оглядів) щодо поширеності резистентності до антибіотиків;

6) здійснення державного обліку інфекційних, паразитарних хвороб та харчових отруєнь, неінфекційних захворювань у встановленому порядку;

7) проведення розслідувань та підготовку експертних висновків щодо масових неінфекційних захворювань (отруєнь), радіаційних уражень з метою

встановлення причин їх виникнення, розробка та надання пропозицій щодо їх запобігання та профілактики;

8) проведення епідеміологічних розслідувань випадків (спалахів) інфекційних хвороб, що мають міжнародне значення відповідно до вимог Міжнародних медико-санітарних правил, здійснення медико-санітарних заходів на кордоні (організаційних, протиепідемічних та профілактичних) з метою недопущення поширення на території України інфекційних хвороб міжнародного значення, інших ризиків та загроз для здоров'я населення;

9) розробка пропозицій щодо удосконалення механізмів реалізації Міжнародних медико-санітарних правил на відповідній адміністративній території;

10) проведення розслідувань причин і умов виникнення спалахів інфекційних хвороб та харчових отруєнь, а також участь у розслідуванні причин і умов виникнення неінфекційних захворювань (отруєнь), радіаційних аварій;

11) проведення та участь у проведенні епідеміологічного розслідування випадків внутрішньолікарняного інфікування, їх реєстрація, надання пропозицій щодо запобігання їх виникненню;

12) здійснення групової та популяційної профілактики інфекційних та неінфекційних хвороб;

13) забезпечення готовності і своєчасного реагування на епідемії та спалахи інфекційних хвороб, харчові отруєння та інші надзвичайні ситуації у сфері громадського здоров'я;

14) розробка та участь у розробці пропозицій щодо забезпечення безпеки населення у разі виникнення надзвичайних ситуацій у сфері громадського здоров'я, спричинених біологічними, хімічними або фізичними чинниками;

15) здійснення моніторингу за циркуляцією збудників інфекційних хвороб, здійснення прогнозування та моделювання епідемічної ситуації в регіоні, аналізу розповсюдження інфекційних хвороб, професійних

захворювань, масових неінфекційних захворювань (отруєнь) та радіаційних уражень;

16) індикація та ідентифікація біологічних агентів бактерійної, вірусної, рикетсійної, грибової та паразитарної етіології;

17) проведення моніторингу природних осередків особливо небезпечних інфекцій для своєчасного виявлення змін, спричинених біологічними агентами, що можуть призвести до екологічних, епізоотичних та епідемічних ускладнень, погіршення епідемічної ситуації;

18) проведення лабораторних та інструментальних досліджень (випробувань) у сфері санітарного та епідемічного благополуччя населення для виявлення та оцінки причинно-наслідкових зв'язків між станом здоров'я населення та впливом на нього факторів ризику середовища життєдіяльності, з інформуванням громадськості, центральних та місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування;

19) проведення лабораторних та інструментальних досліджень і випробувань у тому числі для потреб атестації робочих місць за умовами праці;

20) проведення обліку визначених інфекційних хвороб, неінфекційних захворювань та отруєнь;

21) здійснення заходів, спрямованих на санітарну охорону державного кордону України у визначеному законодавством порядку;

22) участь у наукових дослідженнях сфери громадського здоров'я, зокрема, з питань епідеміологічного нагляду та моніторингу, біобезпеки, вивчення впливу факторів ризику і соціальних детермінат здоров'я, участь у впровадженні передового досвіду, наукових розробок та реалізації програм санітарно-гігієнічних, епідеміологічних, радіологічних та токсикологічних заходів, спрямованих на збереження та захист здоров'я населення;

23) участь у розробці заходів та рішень, спрямованих на запобігання, локалізацію та ліквідацію спалахів, осередків, епідемій інфекційних хвороб, у тому числі пов'язаних з небезпечними, особливо небезпечними та новими інфекційними хворобами, масових неінфекційних захворювань (отруєнь та

уражень), зумовлених впливом біологічних, хімічних, фізичних (у тому числі іонізуючого та неіонізуючого випромінювання) факторів середовища життєдіяльності людини;

24) розробка планів моніторингу з метою мінімізації наслідків поширення хвороб, а також оцінки протидії цим хворобам;

25) надання пропозицій щодо забезпечення дієвості системи інфекційного контролю в закладах охорони здоров'я, дотримання санітарно-гігієнічних та санітарно-протиепідемічних вимог в інших закладах та моніторинг ефективності впровадження пропозицій та досліджень;

26) забезпечення системи функціонування системи державного соціально-гігієнічного моніторингу, прогнозування та оцінки ризиків для здоров'я населення;

27) формування інформаційної бази даних про стан здоров'я та середовища життєдіяльності людини;

28) розробка та участь у реалізації державних та регіональних програм у сфері громадського здоров'я;

29) оцінка впливу державної та регіональної політики на здоров'я населення;

30) участь у реалізації комплексних заходів та програм з профілактики захворювань, які спричиняють найбільший негативний соціально-демографічний вплив та економічні наслідки на відповідній адміністративній території;

31) організація виконання програм імунізації за хворобами, яким можна запобігти вакцинацією;

32) вивчення стану популяційного імунітету населення до інфекційних хвороб, що керуються засобами імунопрофілактики;

33) визначення необхідності здійснення профілактичних щеплень за епідемічними показаннями, пріоритетних заходів профілактики захворювань, а також інших додаткових заходів профілактики у разі загрози виникнення епідемій, масових отруєнь та радіаційних уражень;

34) моніторинг реалізації програм імунізації, в тому числі організації планової вакцинації та вакцинації за епідемічними показаннями в розрізі окремих територіальних громад та районів, моніторинг та реєстрація несприятливих подій після імунізації;

35) участь в проведенні обов'язкових попередніх та періодичних медичних оглядів працівників певних категорій, діяльність яких пов'язана з обслуговуванням населення та шкідливими умовами праці і може спричинити поширення захворювань;

36) участь у плануванні потреби та розподілі імунобіологічних препаратів, здійснення моніторингу за їх транспортуванням, подальшим зберіганням і використанням та організацією проведення щеплень;

37) проведення профілактичних, поточних та заключних дезінфекційних заходів;

38) здійснення діяльності, пов'язаної із зберіганням, перевезенням, придбанням, реалізацією (відпуском), використанням, знищенням прекурсорів у встановленому законодавством порядку;

39) розробка програм управління біологічними ризиками та надання методичної допомоги;

40) проведення епіднагляду (спостереження) природних та антропогенних екосистем для своєчасного виявлення змін, що можуть призвести до епізоотичних та епідемічних ускладнень та погіршення епідемічної ситуації;

41) впровадження, моніторинг і оцінка виконання програмних заходів у сфері захисту населення від інфекційних хвороб та вирішення інших пріоритетних проблем громадського здоров'я;

42) моніторинг застосування механізмів виявлення та підтвердження, ліквідація джерела подій у сфері громадського здоров'я з міжнародним потенціалом поширення;

43) збір та аналіз стратегічної інформації для формування місцевої політики і стратегічного управління у сфері охорони здоров'я та участь у них;

44) розробка та надання пропозицій органам місцевого самоврядування щодо встановлення, у разі необхідності, обмежувальних протиепідемічних заходів;

45) освітня робота серед населення з профілактики інфекційних і неінфекційних хвороб та здорового способу життя, організація, проведення санітарно-гігієнічного навчання, навчання з питань попередження нещасних випадків в побуті і на робочому місці, з питань збереження здоров'я та дотримання здорового способу життя;

46) проведення комунікаційних компаній з промоції здоров'я та участь у них;

47) надання консультативної допомоги з питань імунопрофілактики, проілактики внутрішньолікарняних інфекцій, антибіотикорезистентності, безпечного здоров'я, здоров'я матері і дитини тощо;

48) створення, розробка, виготовлення та розповсюдження друкованих матеріалів, кіно, відео, аудіо матеріалів, носіїв соціальної реклами, логотипів публічних заходів тощо;

49) участь у розробці та реалізації заходів цивільного захисту;

50) проведення оцінки якості мікробіологічних, паразитологічних, молекулярно-генетичних, хімічних, токсикологічних та фізичних досліджень.

З метою виконання поставлених завдань Центр забезпечує діяльність в напрямку:

- навчання і вдосконалення знань персоналу;
- перспективне та досгострокове планування забезпечення кадровим ресурсом;
- вдосконалення системи управління якістю;
- визначення ключових показників ефективності діяльності установи;
- взаємодію з центральними та місцевими органами виконавчої влади та місцевого самоврядування, з іншими зацікавленими органами;
- співпрацю з науково-дослідними та академічними установами, міжнародними організаціями [77].

Центр має високу репутацію, ступінь довіри та імідж, як установа, що здійснює свою діяльність згідно вимог міжнародного стандарту ДСТУ ISO/IEC 17025:2017 «Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій».

Центр має потужний ресурсний потенціал з лабораторними підрозділами:

- лабораторія санітарно-гігієнічних досліджень відділу дослідження фізичних і хімічних факторів;
- лабораторія електромагнітних полів та інших фізичних факторів відділу дослідження фізичних і хімічних факторів;
- мікробіологічна лабораторія відділу дослідження біологічних факторів;
- вірусологічна лабораторія відділу дослідження біологічних факторів;
- лабораторія особливо небезпечних інфекцій відділу дослідження біологічних факторів.

До структури Центру входить 12 філій, 11 з яких розташовані в районах області, одна – філія на повітряному транспорті. Кожна філія має у складі по дві лабораторії: мікробіологічну та санітарно-гігієнічну.

Усі лабораторії установи в більшому чи меншому обсязі проводять дослідження на платній основі. В основному фінансування забезпечується за рахунок бюджетних асигнувань. В 2020 році доходи Центру значно збільшилися в порівнянні з попередніми роками. В таблиці 2.2 наведені деякі фінансові показники установи за період 2017-2020 років.

В 2020 році, з початком пандемії COVID-19, основні сили головної установи Центру були перерозподілені та зосереджені на проведення вірусологічних досліджень біологічного матеріалу та протиепідемічних заходів для запобігання поширенню коронавірусної хвороби (COVID-19) спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2. Це потребувало застосування інновацій в напрямку лабораторної діагностики, збільшення потужності лабораторної бази установи, забезпечення додаткових навчань спеціалістів установи. У зв'язку з чим збільшилися бюджетні асигнування та доходи. У 2020 році доходи

збільшилися переважно за рахунок дооснащення лабораторій мікробіологічного профілю дороговартісним обладнанням, що фінансувалося за рахунок Міністерства охорони здоров'я та донорських організацій і спонсорів (переважно Всесвітньою організацією охорони здоров'я). Фінансові показники наведені в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

**Фінансові показники ДУ «Київський ОЦКПХ МОЗ»
за період 2018-2021 рр.**

Види фінансових надходжень	2018 рік	2019 рік	2020 рік	2021 рік
Бюджетні асигнування, грн.	8 452 428	9 603 595	74 122 806	47 656 400
Доходи від надання платних послуг, грн.	6 966 629	6 254 644	7 567 605	9 453 679
Інші джерела власних надходжень, грн	143 968	0	12 826 311	28 630 832
Усього доходів, грн.	15 419 057	15 858 239	94 516 722	85 740 911
Темпи росту до попереднього року		102,85 %	596,01 %	(- 90,72) %

Джерело: складено автором

Під час воєнного стану завдяки оснащенню лабораторним обладнанням, головна установа Центру стала базовою установою для проведення досліджень об'єктів довкілля на визначення шкідливих факторів впливу на здоров'я населення хімічного та іонізуючого походження.

З першого дня введення воєнного стану запроваджено моніторингові дослідження гама-випромінювання (3 рази на день), атмосферного повітря (1 раз на день), якості питної води (3 рази на тиждень).

2.2. Забезпечення санітарно-епідемічної оцінки на деокупованих територіях Київської області

Київську область було повністю звільнено від окупації 2 квітня 2022 року. За час російської окупації Київщини загинуло не менше тисячі людей. Але ці дані дуже приблизні – у звільнених містах досі знаходять братські могили. Численних цивільних знайшли розстріляними зі зв'язаними руками. На тілах багатьох були сліди катувань. Окупанти розстрілювали машини з дітьми, гвалтували жінок, чоловіків і дітей, мародерили. Буча, Ірпінь і Гостомель знищені майже на 70% [78].

Група спеціалістів ДУ «Київський ОЦКПХ МОЗ» на чолі з генеральним директором установи, разом з представниками Міністерства охорони здоров'я України, Державної установи «Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я та Держпродспоживсужби Київської області виїхала на територію звільнених Бучі, Ірпеня, Бородянки 07.04.2022 року з метою вивчення ситуації, комунікаціями з головами військово-цивільних адміністрацій територій, визначення проведення необхідних заходів, відбору зразків води для проведення досліджень. Під час відвідування територій було вирішено розробити універсальний чек-лист (опитувальник) щодо оцінки санітарно-епідемічного стану деокупованої території. Автором у складі робочої групи представників Міністерства охорони здоров'я України, Всесвітньої організації охорони здоров'я та ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України» був розроблений опитувальник «Санітарно-епідемічна оцінка території (відповідно до вимог Наказу МОЗ України від 08.04.2022 № 597 «Деякі питання забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення під час ліквідації наслідків збройної агресії Російської Федерації проти України»)» (Додаток А). Київська область стала пілотною по роботі в напрямку проведення оцінки деокупованих територій.

Робота здійснювалася поетапно:

I етап. Проведення збору інформації в територіальних громадах щодо кількості населених пунктів, які були під окупацією військ РФ на території Бучанського, Вишгородського, Броварського, Макарівського районів Київської області.

II етап. Формування мобільних бригад для проведення санітарно-епідемічної оцінки деокупованих населених пунктів та графіків виїздів на звільнені території.

III етап. Проведення санітарно-епідемічної оцінки, збір даних.

IV етап. Узагальнення та аналіз отриманих в ході оцінки даних.

V етап. Розрахунок нагальних потреб, розробка графіку відбору та доставки для дослідження зразків води, ґрунту тощо.

VI етап. Звітування в Міністерство охорони здоров'я та Державну установу «Центр громадського здоров'я МОЗ України» про стан виконання та потреби у необхідних засобах та обладнання.

VII етап. Розробка та надання рекомендацій щодо покращення санітарно-гігієнічної ситуації для голів територіальних громад.

Наказ МОЗ України від 08.04.2022 р. № 597 «Деякі питання забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення під час ліквідації наслідків збройної агресії Російської Федерації проти України» регламентує дії та обсяги проведення заходів центрами контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України на деокупованих територіях [31].

Розроблений опитувальник містив 36 пунктів для заповнення інформації щодо:

- дати, місця, громади, населеного пункту;
- чисельності населення до початку війни та на час оцінки;
- зруйнованих об'єктів;
- водоносних горизонтів та об'єктів постачання;
- аварій на заправочних станціях, об'єктів промислового виробництва тощо;
- місць розташування бойової техніки;

- наявності захоронень або виявлення тіл;
- стану каналізаційної системи;
- хімічної, біологічної та радіаційної небезпек;
- епідемічної небезпеки (у тому числі рівень вакцинації, ендемічні інфекційні захворювання, людей і тварин);
- наявності бродячих тварин, виявлення гризунів та необхідності проведення дератизації тощо.

2.3. Аналіз результатів обстеження деокупованих територій

За результатами попереднього збору інформації, на території Київської області налічується 187 деокупованих населених пункти, де здійснювалася санітарно-епідемічна оцінка (Таблиця 2.3).

Таблиця 2.3.

Деокуповані населені пункти в розрізі територіальних громад

№ з/п	Найменування району	ОТГ	Кількість населених пунктів
1	Броварський	Барішівська ОТГ	3
2	Броварський	Калитянська ОТГ	3
3	Броварський	Великодимерська ОТГ	18
	Разом по району:	3	24
4	Бучанський	Бучанська ОТГ	6
5	Бучанський	Ірпінська ОТГ	1
6	Бучанський	Гостомельська ОТГ	2
7	Бучанський	Немішаєвська ОТГ	3
8	Бучанський	Бородянська ОТГ	11
9	Бучанський	Макарівська ОТГ	15
10	Бучанський	Білогородська ОТГ	1
11	Бучанський	Дмитрівська ОТГ	9
	Разом по району:	8	48
12	Вишгородський	Димерська ОТГ	33
13	Вишгородський	Іванківська ОТ	52
14	Вишгородський	Поліська ОТГ	29
15	Вишгородський	Славутицька ОТГ	1
	Разом по району:	4	115
В С Ъ О Г О по області:			187

Джерело: складено автором

З метою проведення оцінки було створено 14 мобільних бригад, до яких входили лікар-епідеміолог, лікар з загальної гігієни (або лікар з комунальної гігієни), фельдшер санітарний (помічник епідеміолога), водій.

Між групами було проведено розподіл населених пунктів, термін перебування на території для збору даних становив 3 дні для кожної групи. Зібрана інформація фіксувалася на паперових носіях та в останній день оцінки передавалася відповідальним фахівцям ДУ «Київський ОЦКПХ МОЗ» для рознесення даних в електронну таблицю та аналізу.

За результатами оцінки чисельність населення на всіх деокупованих територіях значно знизилася та становила на час оцінки – 34,4 %, інформація в розрізі територіальних громад наведена в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4.

**Чисельність населення деокупованих населених пунктів до і після
окупації в розрізі територіальних громад**

№ з/п	Найменування району	ОТГ	Кількість населення		Залишок населення, %
			до війни	на час оцінки	
1	Броварський	Барішівська ОТГ	2287	1567	68,5
2	Броварський	Калитянська ОТГ	3476	985	28,3
3	Броварський	Великодимерська ОТГ	29756	14024	47,1
4	Бучанський	Бучанська ОТГ	54100	9000	16,6
5	Бучанський	Ірпінська ОТГ	60820	2060	3,4
6	Бучанський	Гостомельська ОТГ	17500	1800	10,3
7	Бучанський	Немішаєвська ОТГ	17145	6672	38,9
8	Бучанський	Бородянська ОТГ	24492	7370	30,1
9	Бучанський	Макарівська ОТГ	28724	8706	30,3
10	Бучанський	Білогородська ОТГ	1788	201	11,2
11	Бучанський	Дмитрівська ОТГ	20172	11274	55,9
12	Вишгородський	Димерська ОТГ	22645	15079	66,6
13	Вишгородський	Іванківська ОТ	24387	14584	59,8
14	Вишгородський	Поліська ОТГ	5276	4438	84,1
15	Вишгородський	Славутицька ОТГ	24464	18000	73,6
В С Ь О Г О:			337032	115760	34,4

Джерело: складено автором

Для проведення планування імунізації провели збір інформації щодо кількості дитячого населення за віковими групами.

В усіх населених пунктах, у зв'язку з руйнуванням системи постачання електричного струму, наявні вакцини для всіх вікових груп виявилися непридатними. Нами проведено розрахунки потреби вакцин для дорослого і дитячого населення з урахуванням часткового повернення людей на найближчі 3-4 місяці (Додаток Б).

Важливим було на виконання наказу Міністерства охорони здоров'я України від 08.04.2022 № 597 «Деякі питання забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення під час ліквідації наслідків збройної агресії Російської Федерації проти України» врегулювати питання щодо забезпечення проведення дослідження якості та безпечності питної води, що подається населенню, у тому числі з нецентралізованих джерел водопостачання за санітарно-хімічними та мікробіологічними показниками відповідно до показників, наведених в додатках 1 та 2 до Державних санітарних норм та правил «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» (ДСанПіН 2.2.4-171-10) [61], а також до отримання результатів лабораторних досліджень рекомендувати проведення гіперхлорування води, з метою недопущення спалахів інфекційних хвороб, пов'язаних із водним шляхом передачі. Для забезпечення громад достатньою кількістю таблеток для гіперхлорування води були проведені орієнтовні розрахунки. В першу чергу це стосувалося обробки криниць, як відкритих об'єктів водопостачання, через великий ризик навмисного забруднення.

На виконання наказу Міністерства охорони здоров'я України від 08.04.2022 № 597 Державною установою «Київський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» проведено наступні дослідження на територіях **187** населених пунктів Київської області, які були тимчасово окуповані збройними силами РФ.

За період з 09.04 по 30.09.2022 досліджено **1087** зразків питної води (544 за санітарно-мікробіологічними показниками, з них 275 з джерел централізованого

водопостачання та 269 з джерел децентралізованого водопостачання; 543 зразків за санітарно-хімічними показниками, з яких 299 зразків з централізованих та 244 - з децентралізованих джерел водопостачання).

За мікробіологічними показниками виявлено 280 нестандартних зразків (51,4%).

Бактерійно забруднена вода у 31 населеному пункті (16,6 %), а саме: в Бучанському районі – 23 населених пункти; у Вишгородському районі – 2 населених пункти; в Броварському районі – 6 населених пунктів.

За весь період досліджень 371 зразок води питної (68,3%) не відповідав вимогам **за санітарно-хімічними показниками** (206 зразків з централізованих та 165 з децентралізованих джерел водопостачання).

Перевищення вмісту нітратів, заліза, амонію, марганцю, свинцю, хлоридів встановлено в 27 населених пунктах (14,4 %), а саме: в Бучанському районі – 16 населених пунктів; в Броварському районі – 6 населених пунктів, у Вишгородському районі – 4 населених пунктів; у Фастівському районі – 1 населений пункт.

За встановленими відхиленнями від гігієнічних нормативів надано рекомендації головам відповідних об'єднаних територіальних громад (ОТГ) щодо недопущення використання води для питних потреб, харчування, особливо дитячого населення та проведення ревізії, очищення і дезінфекції водогонів, криниць та необхідність повторного дослідження зразків води. Головам ОТГ передані таблетовані засоби для проведення гіперхлорування води в колодязях, розроблено та надіслано рекомендації щодо очищення і знезараження колодязів (Додаток В).

На виконання наказів МОЗ України «Про удосконалення протихолерних заходів в Україні» (1997 р.), «Про зміни обсягу досліджень на холеру» (2001 р.), «Про надзвичайну ситуацію з холери в Україні та вдосконалення протихолерних заходів» (1995 р.), «Про оптимізацію комплексу протиепідемічних заходів при виявленні захворювань що викликані холерними та іншими патогенними вібріонами» (2004 р.) в Київській області з червня по

вересень 2022 року проводився комплекс протиепідемічних заходів з профілактики холери [32, 33, 34, 35].

За епідсезон з червня по вересень 2022 року до закладів охорони здоров'я області за медичною допомогою звернулося 927 хворих на гостру кишкову інфекцію, з них обстежено на холеру 27 осіб, у яких був тяжкий перебіг хвороби, за результатами досліджень холерний вібріон не виділено.

Згідно Плану моніторингових досліджень об'єктів навколишнього середовища на 2022 рік, що проводяться фахівцями Державної установи «Київський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» та її Філій, в області визначено 97 стаціонарних точок для дослідження на холеру.

Фахівцями Філій відібрано та досліджено на вібріофлору 1135 зразків води з поверхневих водойм, у місцях масового відпочинку населення, за результатами досліджень холерний вібріон не виділено. Проте, у 45-ти зразках води, відібраних з поверхневих водойм виділено холерний вібріон не O1, який не викликає захворювання на холеру, але свідчить про фекальне забруднення водойм (рис. 2.1).

Лабораторією особливо небезпечних інфекцій відділу дослідження біологічних факторів ДУ «Київський ОЦКПХ МОЗ» підтверджено 12 культур холерних вібріонів не O1 1 та 11 групи Хейберга .

Холерний вібріон не O1 виділено у всіх районах області:

- Бориспільському – 17 позитивних: з озер «Олесницьке» (3) та «УМБ-17» (4) м. Бориспіль Бориспільської ОТГ, річок Альта (3) та Трубіж (2) м. Переяслав, Переяслівської ОТГ, з Канівського водосховища (5) в с. Циблі Циблівської ОТГ;

- Обухівському – 14 позитивних, з р. Рось у м. Богуслав (1) та с. Москаленки (1) Богуславської ОТГ, р. Росава (1) м. Миронівка Миронівської ОТГ; з річки Стугна у м. Васильків (4) Васильківської ОТГ та м. Обухів (2) Обухівської ОТГ, зі ставків м. Обухів (4) Обухівської ОТГ та с. Круглик (1) Феодосіївської ОТГ;

- Бучанському – 9 позитивних: зі ставку (2) та р. Здвиж (2) с. Бородянка, ставку с. Нове Залісся (1) Бородянської ОТГ, по одному зі ставків сіл Петропавлівська Борщагівка, Софіївська Борщагівка Борщагівської ОТГ, Крюківщина Вишневої ОТГ та річки Тетерів (1) с. Пісківка Пісківської ОТГ;

- Білоцерківському – 2 позитивних: з річки Протока у с. Саливінки Гребінківської ОТГ;

- Фастівському – 1 позитивний зі ставка с. Забір'я Боярської ОТГ;

- Броварському – 1 позитивний з озера м. Бровари Броварської ОТГ;

- Вишгородський – 1 позитивний з річки Тетерів смт. Іванків Іванківської ОТГ (рис. 2.2.).

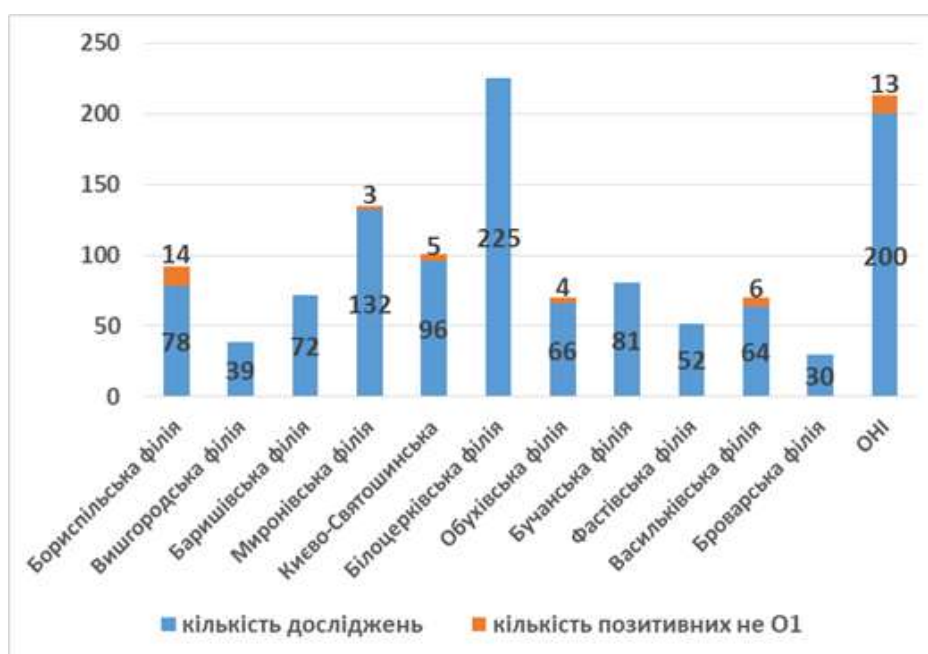


Рис. 2.1. Дослідження на холерний вібріон води поверхневих водойм Київської області за епідсезон 2022 року в розрізі філій.

Джерело: складене автором

За епідсезон з червня по вересень 2022 року в області проведена наступна робота з підготовки медичних працівників з питань епідеміології, діагностики, профілактики та лікування холери:

- ДУ «Київський ОЦКПХ МОЗ» спільно з Департаментом охорони здоров'я Київської обласної військової адміністрації проведено онлайн-семінар

для медичних працівників, які будуть задіяні в госпітальній базі на тему: «Епідеміологічні особливості холери, визначення випадку, організація протиепідемічних заходів та лабораторна діагностика»;

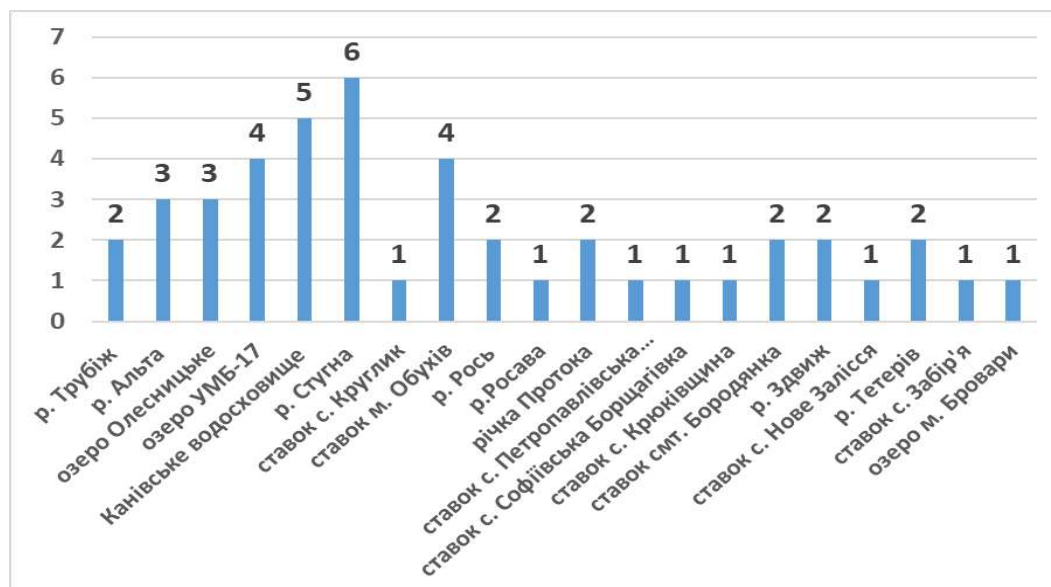


Рис.2.2. Кількість позитивних зразків холерного вібріону не O1, виділених з поверхневих водойм Київської області за епідсезон 2022 року.

Джерело: складене автором

За епідсезон з червня по вересень 2022 року в області проведена наступна робота з підготовки медичних працівників з питань епідеміології, діагностики, профілактики та лікування холери:

- ДУ «Київський ОЦКПХ МОЗ» спільно з Департаментом охорони здоров'я Київської обласної військової адміністрації проведено онлайн-семінар для медичних працівників, які будуть задіяні в госпітальній базі на тему: «Епідеміологічні особливості холери, визначення випадку, організація протиепідемічних заходів та лабораторна діагностика».

- Департаментом охорони здоров'я Київської обласної військової адміністрації проведено онлайн-семінар для медичних працівників закладів

охорони здоров'я області на тему: «Алгоритм обстеження і госпіталізації хворих, діагностика, клініка та лікування холери».

- Фахівцями філій ДУ «Київський ОЦКПХ МОЗ» проведено 22 навчальних тренінги для лікарів-інфекціоністів, терапевтів, лікарів сімейної медицини, педіатрів, реаніматологів з питань діагностики, профілактики та лікування холери, підготовлено 1069 медичних працівників.

Проведено 9 засідань комісій з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій міських та районних державних адміністрацій, де заслухано виконання протихолерних заходів.

Фахівцями ДУ «Київський ОЦКПХ МОЗ» проводилась інформаційно-просвітницька робота для населення з питань профілактики холери: розміщено 19 публікацій в пресі, на сайтах місцевих адміністрацій та ДУ «Київський ОЦКПХ МОЗ», проведено 8 виступів на телебаченні та радіо, в закладах охорони здоров'я 29 бесід, розповсюджено 30 санітарних бюлетенів та більше 20 тисяч пам'яток.

При дослідженні 144 *зразків ґрунту* на санітарно-мікробіологічні та 231 зразка на санітарно-хімічні показники 114 зразків виявилися забрудненими (30,4%).

Мікробне забруднення ґрунту виявлено в 9 населених пунктах, а саме: в Бучанському районі – 8 населених пункти; в Броварському районі – 1 населений пункт.

Перевищення *гігієнічного нормативу* виявлено:

- по вмісту цинку та нітратів в ґрунті: в 2 населених пунктах Броварського району;

- по вмісту нітратів: в 1 населеному пункті Фастівського району;

- по вмісту концентрації нафтопродуктів, нітратів, цинку: в 2 населених пунктах Бучанського району; в 1 населеному пункті Броварського району.

Усі випадки забруднення ґрунту пов'язані з наслідками бойових дій на території області або аваріями на небезпечних об'єктах причиною яких стало влучання бойових снарядів (ракети тощо).

Фахівцями Державної установи «Київський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» з 24.02.2022 р. проводиться щоденний моніторинг рівнів забруднення атмосферного повітря на території області за наступними показниками: оксид вуглецю, ангідрид сірчистий, діоксид азоту, аміак, вуглеводні насичені.

За результатами проведених досліджень 28.02.2022 та 01.03.2022 року виявлено перевищення гранично допустимих концентрацій азоту діоксиду у м. Фастів (0,29 мг/м³), м. Українка (0,24 мг/м³) та м. Біла Церква (0,24 мг/м³), вуглецю оксиду у м. Боярка (7,9 мг/м³) та м. Миронівка (5 мг/м³).

Щоденно проводиться моніторинг гама-випромінювання на території області. Показники рівня радіаційного фону за досліджуваний період на території Київської області з початку введення воєнного стану відповідали вимогам чинного санітарного законодавства. Перевищення радіаційного фону було зафіксовано лише один раз в м. Іванків 27.02.2022 р. після заходу ворожих танків на територію міста.

З метою комунікації з населенням відповідні інформаційні матеріали з питань профілактики інфекційних хвороб та неінфекційних захворювань, особливостей водокористування тощо розміщуються на офіційній веб-сторінці ДУ «Київський ОЦКПХ МОЗ» та на сторінці Центру у соціальних мережах (Фейсбук).

На виконання вимог діючого законодавства налагоджено взаємодію, співпрацю та взаємоінформування з ГУ Держпродспоживслужби у Київській області з питань результатів досліджень якості питної води та ґрунту, профілактики сказу, ситуації з бродячими тваринами, необхідністю проведення оральної вакцинопрофілактики проти сказу бродячих тварин, утилізації померлих та загиблих тварин [36, 37, 38, 41, 42, 43].

2.4. Епідемічна ситуація на території Київської області під час воєнного стану

Проведення аналіз епідемічної ситуації є основним інструментом для реагування випадки і спалахи інфекційних хвороб, що виникають в повсякденному мирному житті та можуть стати санітарно-гігієнічними наслідками військових дій [10, 27, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 39, 40, 44, 46, 47, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 74].

За 8 місяців (січень-серпень) 2022 року в Київській області відмічалось зниження загального рівня інфекційної захворюваності на 37,9% в порівнянні з аналогічним періодом минулого року. Всього зареєстровано **212527** випадків інфекційних захворювань, що становить 11549,2 на 100 тис. населення проти 342543 випадків (18986,7 на 100 тис. населення) за 8 міс. 2021 року.

Найбільш поширеними інфекційними захворюваннями є гострі респіраторні вірусні інфекції та грип, частка яких в структурі загальної інфекційної захворюваності складає 98,9 %. Всього зареєстровано 210274 випадків гострих інфекційних захворювань верхніх дихальних шляхів, з них 28,8% (60699 випадків) захворювання на коронавірусну хворобу (COVID-19), 0,04 % (94 випадків) – грип, 71,2 % (149481) – інші ГРВІ.

Загальний рівень інфекційної захворюваності, без врахування грипу та гострих респіраторних вірусних інфекцій, знизився на 6,5 %. Всього зареєстровано 2159 випадки інфекційних хвороб з інтенсивним показником – 117,3 на 100 тис. населення проти 2309 (127,9) – за 8 місяців 2021 року.

В структурі інфекційної захворюваності (без врахування грипу та ГРВІ) найбільшу частку становлять гострі кишкові інфекції – 44,6 % (963 випадки), туберкульоз органів дихання – 16,3 % (352 вип.), хвороба Лайма – 15,0 % (325 вип.) та вірусні гепатити – 12,6 % (272 вип.).

За поточний період 2022 року не реєструвалися випадки таких небезпечних захворювань, як черевний тиф, паратифи, поліомієліт, туляремія, сибірка, лістеріоз, дифтерія, легіонельоз, орнітоз, рикетсіози, бруцельоз, сказ у людей, кліщовий вірусний енцефаліт.

Збільшення кількості випадків інфекційних захворювань зафіксовано: на гострі гастроентероколіти, що викликані збудниками встановленої етіології (на

31,1%), ротавірусні ентерити (в 2 рази), сальмонельоз (на 17,4%), вірусний гепатит А (на 6 вип.), гострий вірусний гепатит С (на 6 вип.), хворобу Лайма (на 43,2%).

За 8 місяців 2022 року в Київській області зареєстровано 5 спалахів гострої кишкової інфекції (з них 4 спалахи сальмонельозу та 1 – ГКІ, викликаний норовірусом).

У січні в м. Біла Церква зареєстровано спалах гострої кишкової інфекції, викликаній норовірусом, у побуті, внаслідок якого постраждало 5 осіб, з них 3 дітей. Фактором передачі збудника стали контаміновані предмети побуту та вжитку, причина спалаху – несвоєчасна ізоляція хворого та переущільненість за місцем проживання.

У квітні в м. Біла Церква зафіксовано спалах сальмонельозу у побуті, внаслідок якого постраждало 10 осіб, з них 2 дітей. Етіологічним фактором спалаху стала сальмонела ентерітідіс, фактором передачі були страви домашнього приготування (десерт), контаміновані збудником. Обставинами, що сприяли виникненню спалаху стали порушення технології приготування та правил зберігання готових страв в домашніх умовах.

У червні 2022 року у м. Бориспіль зареєстровано спалах сальмонельозу, пов'язаного з вживанням харчових продуктів (страв), виготовлених на об'єкті громадського харчування, внаслідок якого постраждало 5 дорослих осіб. Етіологічним фактором стала сальмонела тіфімуріум, фактором передачі – харчові продукти (страви), виготовлені в кафе та контаміновані збудником. Обставини, що сприяли виникненню спалаху – порушення санітарно-гігієнічного режиму на харчоблоці, правил миття та дезінфекції технологічного, розроблюваного інвентаря та робочих поверхонь, недотримання правил особистої гігієни персоналом кафе.

У липні у м. Богуслав зареєстровано спалах сальмонельозу у побуті *серед внутрішньо переміщених осіб*, які проживають в пункті тимчасового розміщення ВПО м. Богуслав. Всього захворіло 5 осіб, з них 3 дітей. Етіологічним фактором спалаху стала сальмонела ентерітідіс, фактор передачі

інфекції – харчові продукти (страви) власного приготування. Обставинами, що сприяли виникненню спалаху стали порушення в домашніх умовах технології приготування та недотримання умов зберігання готових страв, порушення правил миття холодильного обладнання та кухонного посуду.

У липні у м. Обухів зареєстровано спалах сальмонельозу, пов'язаного з вживанням страв, виготовлених на об'єкті громадського харчування с. Трипілля Української ОТГ Обухівського району. Всього постраждало 9 дорослих осіб. Етіологічним фактором спалаху стала сальмонела ентерітідіс, фактором передачі інфекції – контаміновані харчові продукти. Основною причиною спалаху стали порушення технології приготування страв та недотримання температурних умов зберігання готових страв на об'єкті громадського харчування.

Захворюваність на **гастроентероколіти (ГЕК), що викликані збудниками встановленої етіології** зросла на 30,1% і склала 548 випадків (29,8 на 100 тис. населення) проти 418 випадків (23,2) – за аналогічний період 2021 року (показник по Україні – 33,1).

Вище середньообласного показника рівень захворюваності на гострі кишкові інфекції встановленої етіології зареєстровано у Білоцерківському (37,3 на 100 тис. населення та Фастівському районах (39,1). Найбільша кількість випадків зареєстрована у Білоцерківській ОТГ (112 вип.), Броварській ОТГ (50 вип.), Боярській ОТГ (35 вип.) та Борщагівській ОТГ (30 вип.).

Як і в попередні роки переважає захворюваність серед дітей віком до 17 років – зареєстровано 351 випадок (95,2 на 100 тис. дитячого населення), що складає 64 % від усіх захворілих. У віковій структурі переважає захворюваність серед дітей віком від 1 до 4 років – 53,3 % (187 вип.).

Розподіл випадків гострих кишкових інфекцій по районах Київської області за 8 місяців 2022 р. представлено на рисунку 2.3.

Захворюваність на **ротавірусну інфекцію** зросла в 2 рази, всього зареєстровано 141 випадок, з показником – 7,7 на 100 тис. населення (по Україні 11,2) проти 70 (3,9) – за аналогічний період 2021 року. Серед

захворілих 95 % складають діти (134 випадки проти 69 випадків за аналогічний період 2021 року).

Частка ротавірусної інфекції в етіологічній структурі захворювань на ГЕКи викликаних встановленої збудниками складає 25,7 %. Найвищі рівні захворюваності на ротавірусні ентерити зафіксовано у Броварському (12,8) та Бориспільському (10,9) районах. В розрізі ОТГ найбільше випадків зареєстровано в Броварській ОТГ (28 вип.) та Білоцерківській МТГ (21).

Частка **гострих кишкових інфекцій, викликаних невстановленими збудниками**, складає 43,1 % (по Україні – 54,6 %). Захворюваність на гастроентероколіти (ГЕКи), що викликані невстановленими збудниками зменшилася на 22,6 %, всього зареєстровано 415 випадків з інтенсивним показником – 22,6 на 100 тис. населення (по Україні – 39,8) проти 536 випадків (29,7) – за аналогічний період 2021 року. У віковій структурі серед захворілих переважають діти – 61,4% (255 вип. або 68,0 на 100 тис. нас.) проти 344 випадків (92,6) – за аналогічний період 2021 року.

Вище середньообласного показника рівень захворюваності на гострі кишкові інфекції невстановленої етіології відмічається в Броварському – 47,9 на 100 тис. населення (116 вип.) та Бориспільському – 33,6 (68 вип.) районах. В розрізі ОТГ найбільше випадків зареєстровано у Броварській ОТГ (64 вип.), Білоцерківській ОТГ (46 вип.) та Переяславській ОТГ (21 вип.). Розподіл випадків ГЕК представлений на рис. 2.3.

Захворюваність на інші **сальмонельозні інфекції** зросла на 17,4%, всього зареєстровано 108 випадків (5,9 на 100 тис. населення) проти 92 (5,1) – за 8 міс. 2021 року (по Україні – 5,2). Рівень захворюваності на сальмонельози серед дітей склав 7,7 на 100 тис. дитячого населення, захворіло 29 дітей (за 8 міс. 2021 року – 48 дітей). Найбільш вразливими, як і в минулі роки, є діти віком від 1 до 4 років – 12 випадків (41,2 % від загальної кількості захворілих дітей).

Вище загальнообласного показника захворюваність на сальмонельоз в Бориспільському – 12,4 на 100 тис. населення (25 вип.), Броварському – 9,1 (22 вип.) та Обухівському – 8,7 (20 вип.) районах.

Протиепідемічна робота в вогнищах ГКІ загалом задовільна, епідрозслідування проведено майже у всіх осередках ГКІ (97,6%), за винятком Фастівської філії (36,1%). Необхідна робота по обстеженню вогнищ проведена у всіх філіях, за винятком Миронівської і Фастівської філії, де робота проведена де в повному обсязі. Встановлені основні шляхи передачі: харчовий (61,3%) та контактнo-побутовий (35,3%). У більшості хворих місце зараження пов'язано з місцем проживання.

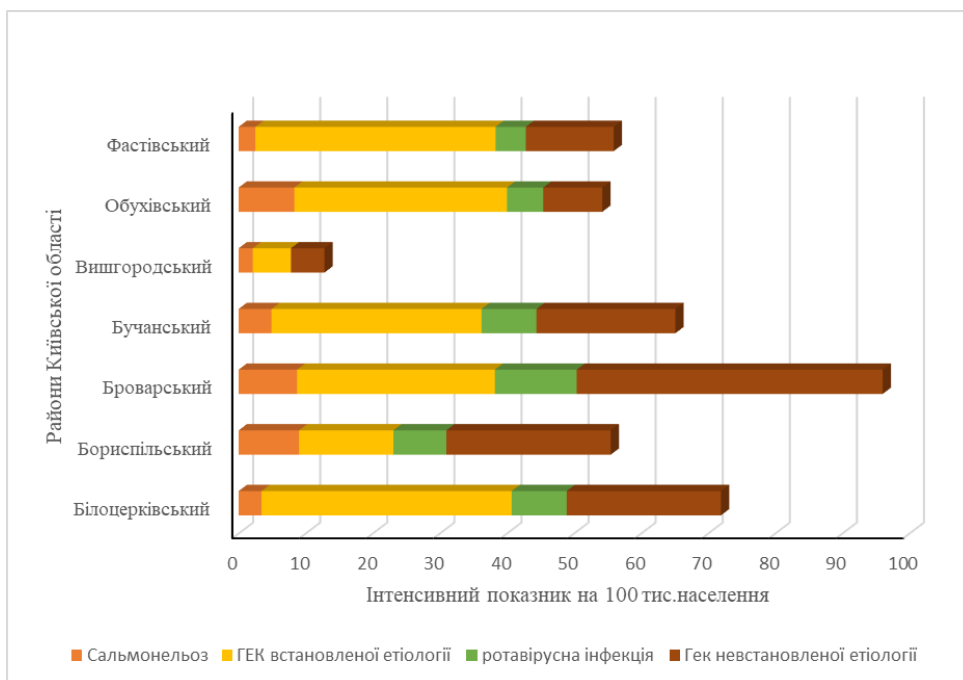


Рис. 2.3. Розподіл випадків гострих кишкових інфекцій по районах Київської області за 8 місяців 2022 року.

Джерело: складене автором

Захворюваність на вірусні гепатити за 8 місяців 2022 року знизилася на 36,1%, всього зареєстровано 272 випадки **вірусних гепатитів**, з інтенсивним показником 14,7 на 100 тис. населення, проти 426 випадків (23,6) – за 8 міс. 2021 року.

Порівняння показників випадків вірусних гепатитів в Київській області за 8 місяців 2021-2022 року представлено на рис. 2.4.

Серед загальної кількості вірусних гепатитів частка вірусного гепатиту А складає 5,5 % (15вип.), вірусних гепатитів В – 23,5 % (64 вип.), вірусних гепатитів С – 71 % (193 вип.).

Розподіл випадків захворювання на вірусні гепатити по районах області за 8 міс. 2022 року наведено в таблиці 2.5.

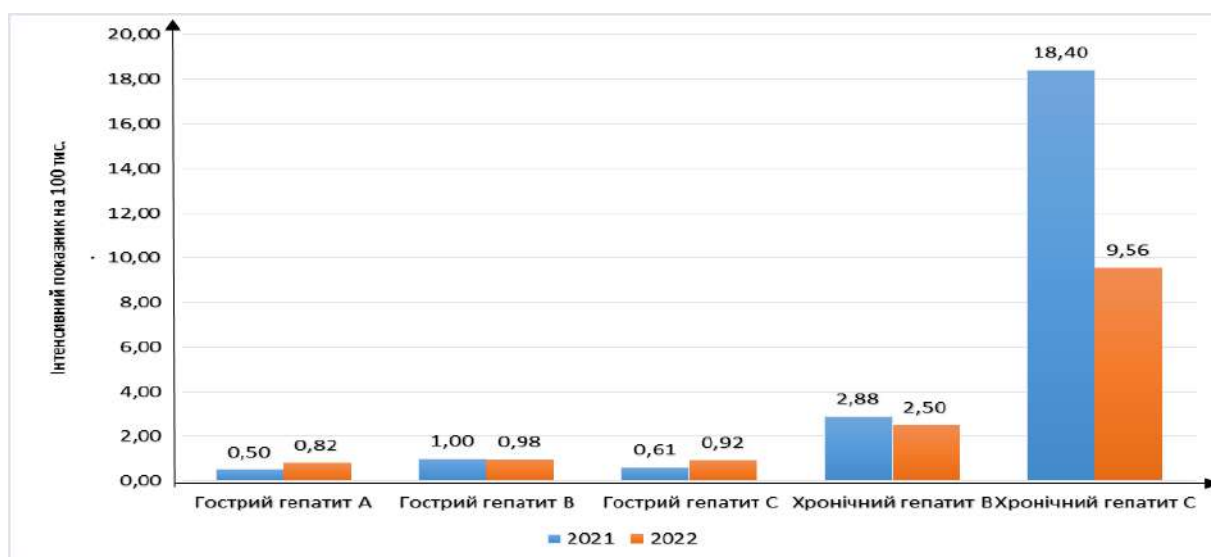


Рис.2.4. Порівняння показників випадків вірусних гепатитів в Київській області за 8 місяців 2021-2022 року.

На вірусний гепатит А захворіло три дитини віком від 5 до 17 років у Яготинській ОТГ Бориспільського району та Броварській ОТГ Броварського району, інтенсивний показник складає – 0.80 на 100 тис. населення, проти 0.54 (2 вип.) - за 8 міс. 2021 року.

Захворюваність на **гострий вірусний гепатит В** складає – 0,98 на 100 тис. населення (18 вип.), проти 1,00 (18 вип.) – за 8 міс. 2021 року. Випадки реєструвалися в Білоцерківському районі – 4 (Білоцерківська МТГ, Маловільшанська ОТГ), Бориспільському районі – 2 (Бориспільська МТГ, Студениківська ОТГ), Броварський район – 7 (Броварська МТГ, Великодимерська ОТГ, Калитянська ОТГ), Обухівський район – 4 (Обухівська МТГ, Українська МТГ), Бучанський район – 1 (Ірпінська ОТГ).

Таблиця 2.5.

**Розподіл випадків захворювання на вірусні гепатити по районах
Київської області, за 8 місяців 2022 року.**

РАЙОНИ	ВГА		ГОСТРИЙ ГЕПАТИТ В		ГОСТРИЙ ГЕПАТИТ С		ХРОНІЧНИЙ ГЕПАТИТ В		ХРОНІЧНИЙ ГЕПАТИТ С	
	Всього	на 100 тис.	Всього	На 100 тис.	Всього	на 100 тис.	Всього	на 100 тис.	Всього	на 100 тис.
Білоцерківський	0	0	4	0,9	2	0,5	18	4,1	39	8,9
Бориспільський	8	3,9	2	1,0	3	1,5	3	1,5	25	12,3
Броварський	3	1,2	7	2,9	1	0,4	6	2,5	20	8,3
Бучанський	0	0	1	0,3	0	0	8	2,3	29	8,2
Вишгородський	0	0	0	0	0	0	0	0	10	7,6
Обухівський	2	0	4	1,7	11	4,8	4	1,7	20	8,7
Фастівський	2	1,1	0	0	0	0	7	3,8	33	18,1
Київська обл.	15	0,82	18	0,98	17	0,92	46	2,50	176	9,56
Україна	144	0,35	330	0,80	185	0,45	537	1,3	2153	5,2

Джерело: складено автором

Кількість випадків **гострого вірусного гепатиту С** зросла на 6 випадків і складає 0,92 на 100 тис. населення (17 вип.), проти 0,61 (11 вип.) – у 2021 році (8 міс.). Випадки захворювання реєструвалися в Обухівському районі – 11 (Обухівська МТГ, Українська МТГ, Васильківська ОТГ), Білоцерківському районі – 2 (Білоцерківська МТГ, Ставищенська ОТГ), Бориспільському районі – 3 (Циблівська ОТГ, Бориспільська МТГ), Броварському районі – 1 (Броварська МТГ).

В структурі вірусних гепатитів найвищий рівень захворюваності (12,1 на 100 тис. населення) становлять **хронічні форми вірусних гепатитів**. За 8 міс. 2022 року зареєстровано 222 випадків захворювання проти 384 (21,2) – за аналогічний період 2021 року, зниження на 42,1 %. Серед хронічних гепатитів найбільше розповсюдження набуває хронічний вірусний гепатит С (79,2% від кількості хронічних гепатитів).

Захворюваність на хронічний вірусний гепатит В знизилася на 6 випадків і становить 2,5 на 100 тис. населення (46 вип.) проти 2,8 (52 вип.) – за 8 міс. 2021 року.

Вищі рівні захворюваності зафіксовано у Білоцерківському (4,1), Фастівському (3,8) та Бориспільському (2,5) районах.

Захворюваність на хронічний вірусний гепатит С знизилася на 46,9% і складає 9,56 на 100 тис. населення (176 вип.) проти 18,4 (332 вип.) – за 8 міс. 2021 року. Вище середньообласного показника рівень захворюваності у Бориспільському (12,3), Обухівському (6,7) та Фастівському (18,1) районах. В розрізі ОТГ найбільше випадків захворювань на хронічний вірусний гепатит С зареєстровано у Білоцерківській МТГ (24 вип.) Бориспільській МТГ (17 вип.), та Фастівській ОТГ (15 вип.).

Порівняння показників випадків вірусних гепатитів в Київській області та Україні за 8 місяців 2022 року представлено на рис. 2.5.

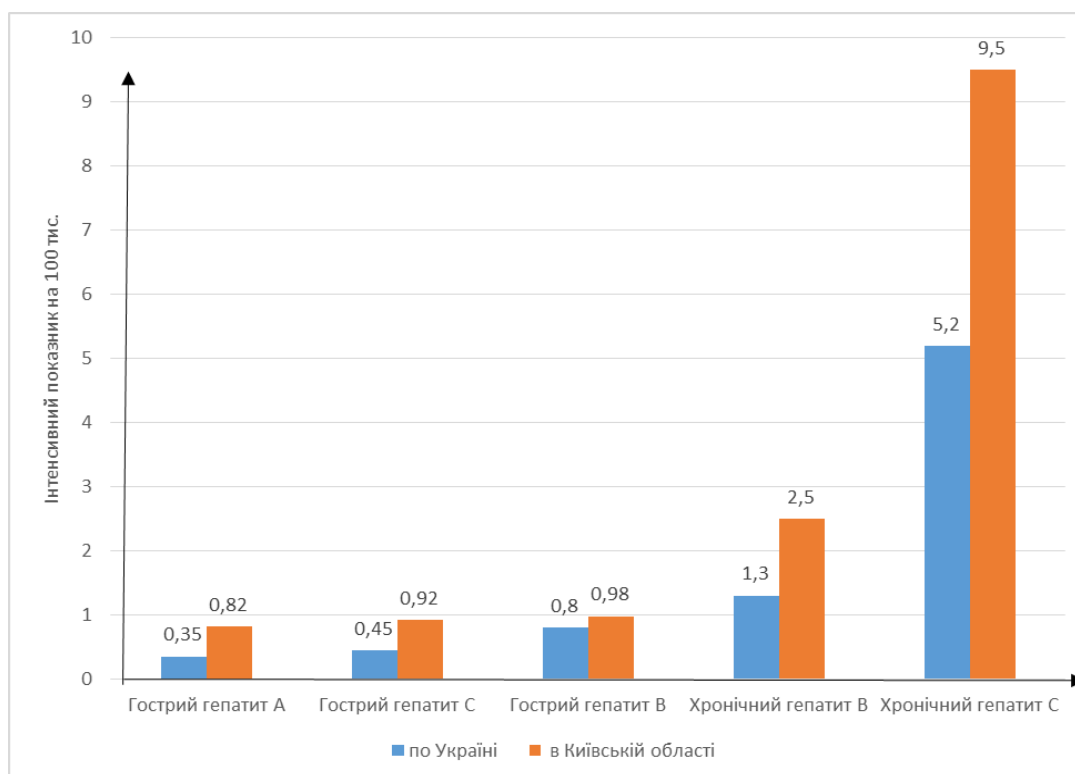


Рис. 2.5. Порівняння показників випадків вірусних гепатитів в Київській області та Україні за 8 місяців 2022 року.

Джерело: складено автором

Рівні захворюваності на гепатити по районах Київської області за 8 місяців 2022 року представлені на Рис. 2.6.

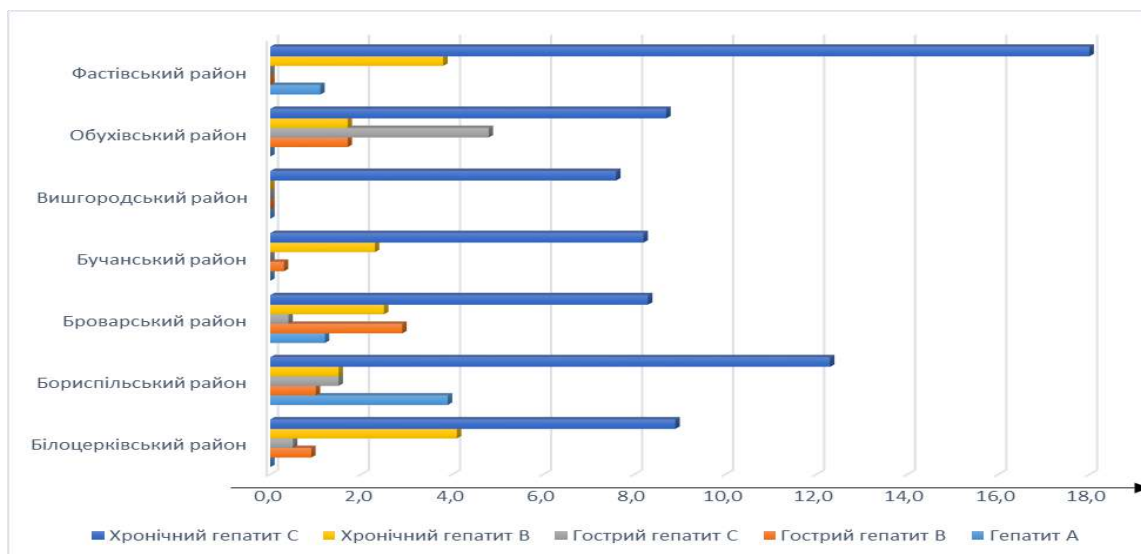


Рис. 2.6. Рівні захворюваності на гепатити по районах Київської області, за 8 місяців 2022 року

За 8 місяців 2022 року захворюваність **вакцинокерованими інфекційними захворюваннями** має тенденцію до зниження. Не реєструвалися випадки захворювань на поліомієліт, кір, краснуху, кашлюк, епідемічний паротит, дифтерію, правець.

Аналіз охоплення профілактичними щепленнями за 8 місяців 2022 року свідчить про незадовільне виконання обсягів профілактичних щеплень, що може привести до ускладнення епідемічної ситуації з керованих інфекцій (рис. 2.7).

За 8 міс. 2022 року зареєстровано один випадок **менінгококової інфекції**, показник – 0,05 на 100 тисяч населення (по Україні – 0,15), на рівні минулого року. Випадок менінгококової інфекції зареєстровано в Бориспільському районі (Баришівська ОТГ).

Захворюваність на **активний туберкульоз органів дихання** знизилася на 17,4% і складає 19,1 на 100 тис. населення (352 вип.) проти 23,6 (426 вип.) – за 8 міс. 2021 р. По Україні – 21,7 на 100 тис. населення, ріст на 5,5%.

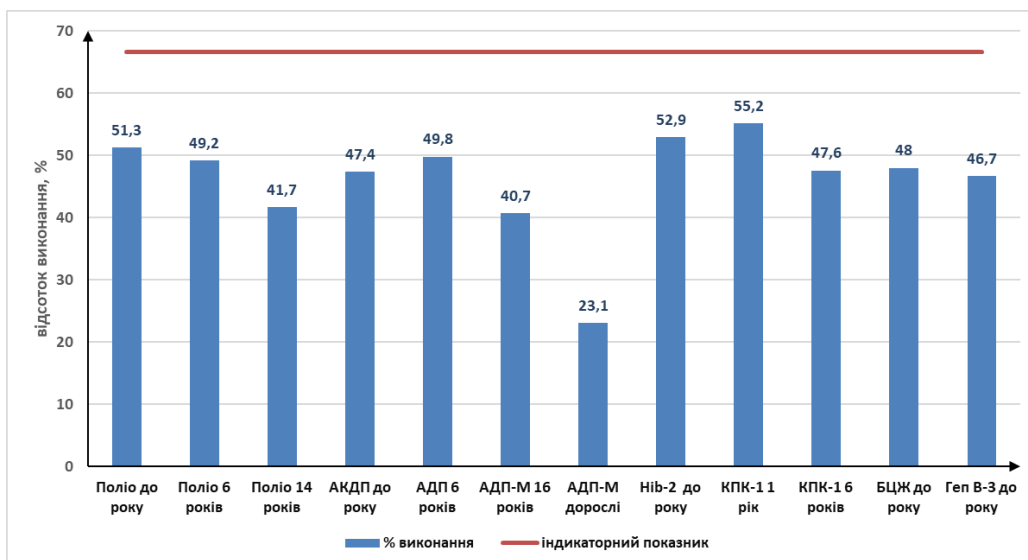


Рис. 2.7. Рівень охоплення профілактичними щепленнями дитячого населення по Київській області, за 8 міс. 2022р.

Вище середньо обласного показника рівень захворювання у Фастівському (36,3) та Броварському (20,8) районах. В розрізі ОТГ найбільше випадків зареєстровано у Фастівській (28 вип.), Білоцерківській ОТГ (24 вип.), Броварській ОТГ (19), Яготинській (17 вип.). Дані щодо захворюваності на туберкульоз наведені на рис. 2.8.

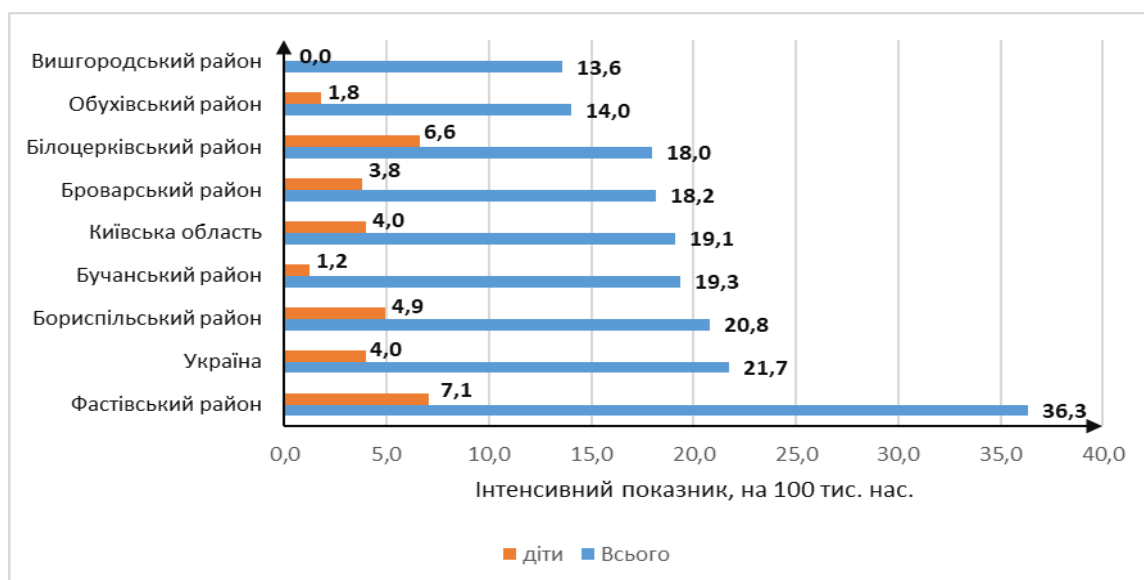


Рис. 2.8. Розподіл випадків захворювання на туберкульоз органів дихання по районах Київської області, за січень-серпень 2022 рік.

Джерело: складено автором

Захворюваність на активний туберкульоз органів дихання серед дітей збільшилася на 1 випадок і складає 4,77 на 100 тис. нас. (16 вип.). Поодинокі випадки захворювань зареєстровані в Білоцерківському районі – 5 (Сквирська ОТГ – 2, Білоцерківська, Ставищанська, Фурсівська ОТГ – по 1 вип.), Бориспільському – 2 (Яготинська ОТГ ОТГ), Броварському – 2 (Березанська ОТГ, Згурівська ОТГ), Бучанському – 1 (Макарівська ОТГ), Обухівському районі – 1 (Кагарлицька ОТГ), Фастівському – 5 (Фастівська, Гатненська ОТГ – по 2 вип., Боярська ОТГ – 1) районах.

Показники захворюваності на туберкульоз органів дихання серед дітей раннього віку значно погіршилися у порівнянні з попереднім роком, що свідчить про значні недоліки в організації заходів запобігання туберкульозу у відповідних районах. Всього зареєстровано 8 випадків (9,5 на 100 тис. населення, проти 1 випадку (1,3) – за 8 міс. 2021р.), у Броварському – 2 вип. (Березанська ОТГ, Згурівська ОТГ). Фастівському – 2 (Гатненська ОТГ), Бучанському – 1 (Макарівська ОТГ), Білоцерківському – 1 (Сквирська ОТГ), Бориспільському – 2 (Яготинська ОТГ) районах.

Захворюваність на **туберкульоз, підтверджений бактеріологічно та гістологічно** знизилася на 17,9 % і складає 13,6 на 100 тис. населення (251 вип.), проти 16,9 (306 вип.) – за аналогічний період 2021 року. Частка бактеріологічно підтверджених випадків туберкульозу органів дихання склала 71,3%. Найвищий показник захворюваності зареєстровано у Фастівському – 23,7 на 100 тис.нас. (13 вип.) та Бучанському – 15,3 (56 вип.) районах.

Серед дітей у віці від 0 до 17 років показник захворюваності знизився на 3 випадки і складає 1,6 на 100 тис. населення (6 вип.) проти 2,4 (9 вип.) – за 8 міс. 2021 року. Випадки реєструвалися в Броварському (Березанська ОТГ), Бучанському (Макарівська ОТГ), Обухівському (Кагарлицька ОТГ), Фастівському (Фастівська ОТГ) – по 1 – му випадку, Білоцерківському – 2 (Білоцерківська ОТГ, Фурсівська ОТГ) районах.

Захворюваність на **хворобу Лайма** зросла на 43,2 % і складає 17,7 на 100 тис. населення (325 вип.) проти 12,6 (227 вип.) – за 8 міс. 2021р. (показник по

Україні – 5,9 на 100 тис. населення – ріст на 39,7%). Вище середньо обласного показника рівень захворювання у Фастівському – 29,7 (54 вип.), Білоцерківському – 25,9 (114 вип) та Бориспільському – 23,7 (48 вип.) районах. В розрізі ОТГ найбільше випадків зареєстровано в Білоцерківській ОТГ (72), Бориспільській ОТГ (28), Фастівській ОТГ (23) та Боярській ОТГ (21 вип.).

Відмічається зниження захворюваності на вірусні геморагічні гарячки на 3 випадки, зареєстровано 2 випадки (0,11 на 100 тис. нас.), проти 5 випадків (0,28) – за 8 міс. 2021р. (по Україні – 5 вип., показник – 0,012 на 100 тис. нас.), з них

- 1 випадок захворювання на гарячку Західного Нілу, захворіла жінка, віком 41 рік, у м. Боярка Фастівського району;
- 1 випадок захворювання на геморагічну гарячку з нирковим синдромом (ГГНС) у чоловіка 45 років, працівника сільського господарства у с. Гензерівка Яготинської ОТГ Бориспільського району.

У вересні 2022 року в області зареєстровано 5 лабораторно підтверджених випадків захворювання на гарячку Західного Нілу, у тому числі 4 випадки у Боярській ОТГ Фастівського району та 1 випадок у Великодимерській ОТГ Броварського району.

Захворюваність на **лептоспіроз** збільшилася на 2 випадки, всього захворіло 6 осіб (0,3 на 100 тис. нас.), з них 1 дитина віком 15 років, проти 4 вип. (0,2) – у 2021 році (по Україні – 0,2).

Випадки захворювання серед зареєстровано у Білоцерківському – 4 (Білоцерківська ОТГ – 2, Ковалівська та Рокитнянська ОТГ – по 1 вип.), Броварському – 1 (дитина, Броварська ОТГ) та Вишгородському – 1 (Димерська ОТГ) районах. Захворювання закінчилося з летальним наслідком у 2 хворих: в Білоцерківському районі, Ковалівської ОТГ (дорослий) та в м. Бровари (помер підліток 15 років).

Показник ураженості населення на **педикульоз і фтиріоз** по Київській області знизився на 14 вип. і складає 1,4 на 100 тис. населення (25 вип.), проти 2,2 вип. (39) – за 8 міс. 2021 року. Випадки педикульозу реєструвалися в

Білоцерківському – 8 (Білоцерківська ОТГ – 4, Гребінківська ОТГ – 3, Ставищанська ОТГ – 1), Бориспільському – 2 (Бориспільська ОТГ), Бучанському – 11 (Макарівська ОТГ – 9, Білогородська ОТГ – 2), Обухівському – 2 (Васильківська ОТГ), Фастівському – 2 (Глевахівська ОТГ) районах.

Як і раніше, педикульоз реєструвався переважно серед дитячого населення у віці, питома вага яких склала 80% від усіх уражених. Всього зареєстровано 20 випадків (5,3) проти 31 вип.(7,3) у попередньому році.

Захворювання на сказ серед людей у Київській області та в Україні не зареєстровані, але є умови для його виникнення - вся територія Київської області залишається неблагополучною щодо сказу, постійно виявляються випадки захворювань на сказ серед тварин..

Станом на 07.09.2022 року, Згідно даних Головного управління Держпродспоживслужби в Київській області за 9 міс. 2022 року лабораторно підтверджено сказ у 40 тварин, з них 18 собак (у т.ч. безпритульних – 7), 17 котів (у т.ч. безпритульних – 7), лисиць – 5. Лабораторно підтверджений сказ у тварин зафіксовано на території 23 територіальних громад у 6-ти районах області, а саме: Білоцерківському – 18 вип. (Ставищенська ОТГ – 5, Володарська – 3, Рокитнянська – 2, Фурсівська, Сквирська, Білоцерківська міська ОТГ – по 1 вип.), Обухівському – 5 вип. (Українська, Кагарлицька, Ржищівська, Феодосіївська, Васильківська ОТГ – по 1 вип.), Бучанському – 4 вип. (Дмитрівська, Бучанська, Білогородська, Бородянська ОТГ – по 1 вип.), Фастівському – 8 вип. (Фастівська – 1, Боярська ОТГ – 2 вип., Кожанська ОТГ – 5 вип.). Броварському – 4 вип. (Баришівська, Згурівська, Калинівська, Великодиммерська ОТГ – по 1 вип.), Вишгородський – 1 вип. (Іванківська ОТГ).

За 6 міс. 2022 року показник звернень по медичну допомогу з приводу укусів тваринами знизився на 11,8 % і становить 75,0 на 100 тис. населення (1381 вип.), проти 89,4 (1566 вип.) – за 6 міс. 2021 року. Найвищі показники звернень зафіксовано в Обухівському – 110,5 на 100 тис. населення (260 вип.), Білоцерківському – 95,9 (421 вип.) і Бориспільському – 92,8 (198 вип.) районах.

У 2,1 % (29 вип.) напади на людей (укуси) були спричинені хворими на сказ тваринами.

Як і у попередні роки переважну більшість нападів на людей (укусів) були спричинені наближеними до людей тваринами (собаками і котами) – 1334 вип. або 97,9 % (6 міс. 2021 року – 1532 вип., 97,8 %), з них частка собак складає 77,1 % (1029 вип.), котів – 22,9 % (305 вип.). При цьому, майже кожна четверта особа постраждала від укусів безпритульних собак – 26,7 % (275 вип.) проти 27 % (328 вип.) – за 6 міс. 2021 року, безпритульних котів – 16,7 % (51 вип.) проти 19,3 % (61 вип.) – за 6 міс. 2021 року. Найбільшу частку постраждалих від нападів (укусів) безпритульних собак зареєстровано у Бучанському районі – 34,2 % (26 вип.), з них у Білогородській ОТГ – 47 % (8 вип.), Вишневій МТГ – 41,7 % (5 вип.), у Білоцерківському районі – 7,5% (80 вип.), з них у Тетіївській ОТГ – 33,3 % (7 вип.), Білоцерківській ОТГ – 29,5 % (57 вип.), у Фастівському районі – 25,8 % (32 вип.), з них у Боярській МТГ – 42,5 % (17 вип.). Найбільша частка постраждалих від укусів безпритульних котів зареєстрована у Бучанському – 27,3 % (6 вип.) та Броварському – 23,5 % (8 вип.) районах.

Епідемічна ситуація з коронавірусної хвороби COVID-19 за розрахованими показниками у 2022 році покращилася, що може бути пов'язано з тим, що під час воєнних дій протягом березня-квітня не здійснювалася лабораторна діагностика методом ПЛР, а також зі значною тимчасовою міграцією мешканців за межі області. Так, за весь період з початку пандемії по сьогоднішній день в Київській області зареєстровано **253978** підтверджених випадків COVID-19, показник захворюваності склав 14253,3 на 100 тис. населення, в тому числі серед дітей (віком 0-17 років) – **18456**, що склало 7,3 % від загальної кількості випадків; медичних працівників – **9801**, що склало 3,9 % від загальної кількості випадків; вакцинованих осіб – **27583** (10,9 %). Повідомлено про **5186** летальних випадків серед осіб із підтвердженим діагнозом COVID-19 (летальність 2,0 %), в тому числі серед дітей віком 0-17 років – **3** осіб; медичних працівників – **88** осіб. Основні статистичні показники по місяцях за весь період пандемії у Київській області станом на 01.10.2022 року наведені в таблиці 2.6.

Таблиця 2.6.

**Основні статистичні показники по місяцях за весь період пандемії
у Київській області, станом на 01.10.2022 року**

Місяці року	Всього , підтверджено COVID-19	Показники		
		Частка Госпіталізованих осіб%	Частка захворілих Дітей %	Летальність %
березень	75	40,0	4,0	5,3
квітень	787	23,0	9,1	1,9
травень	906	14,0	7,6	2,1
червень	953	16,4	9,9	1,6
липень	1165	14,5	10,1	1,3
серпень	1970	13,2	7,6	2,0
вересень	3688	11,4	8,0	3,0
жовтень	7678	12,2	7,4	3,2
листопад	21545	7,7	4,1	1,3
грудень	21263	6,4	5,9	1,2
Всього за 2020 рік	60030	8,8	5,8	1,7
січень	9475	8,9	4,0	1,7
лютий	6800	12,4	6,7	1,8
березень	20542	10,1	5,7	2,1
квітень	22394	12,2	3,9	3,1
травень	6251	18,7	4,1	4,7
червень	1892	13,2	4,1	3,0
липень	836	14,8	5,1	2,3
серпень	1367	16,6	5,5	2,2
вересень	4833	13,1	8,6	1,9
жовтень	16962	10,9	8,1	2,4
листопад	22865	12,9	6,9	3,9
грудень	11437	13,6	10,4	4,2
Всього за 2021 рік	125654	12,1	6,3	2,9
Січень	14390	8,0	11,8	1,2
Лютий	27422	5,9	10,0	0,8
Березень	8759	6,7	8,2	0,7
Квітень	4613	8,1	5,7	0,3
Травень	1916	14,5	6,8	0,3
Червень	1011	8,2	7,5	0,8
Липень	871	7,1	8,9	0,2
Серпень	1717	14,8	10,0	0,4
Вересень	7595	12,7	15,3	0,4
Всього за 2022 рік	68294	7,2	9,7	0,8
За весь період пандемії	253978	10,2	7,2	2,0

Джерело: складено автором

Динаміка зареєстрованих випадків COVID-19 та госпіталізованих осіб по місяцям у Київській області, за весь період пандемії станом на 01.10.2022 р. представлена на рис. 2.9.

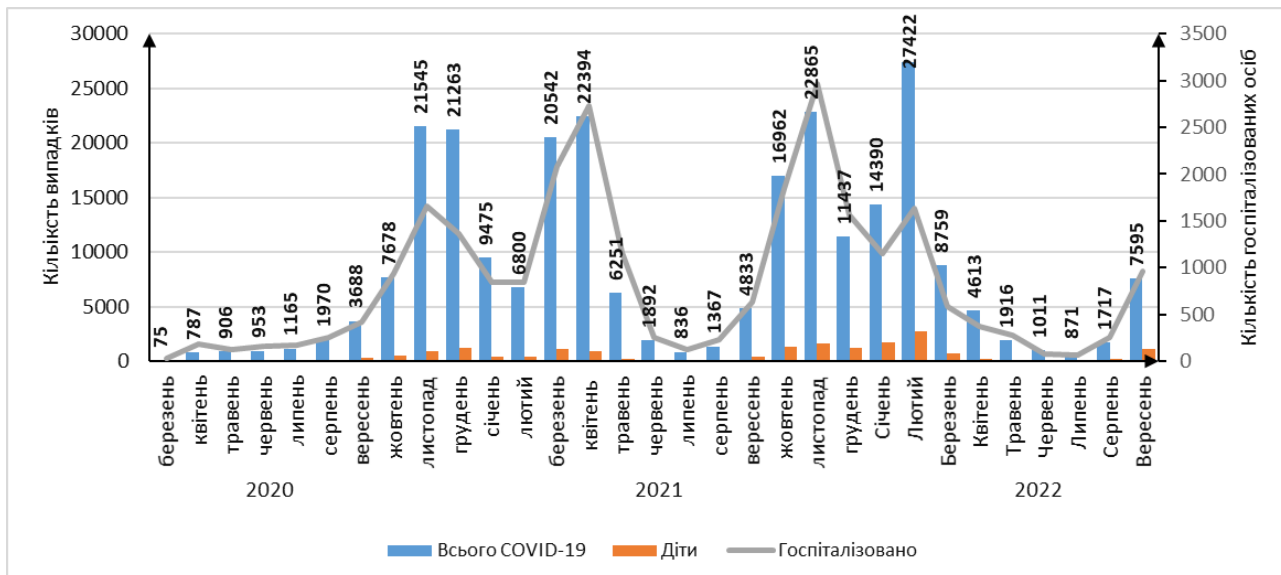


Рис. 2.9. Динаміка зареєстрованих випадків COVID-19 та госпіталізованих осіб по місяцям у Київській області, за весь період пандемії станом на 01.10.2022р.

Розподіл випадків захворювання по районах за період липень-вересень 2022 року наведений на рис. (рис. 2.10).

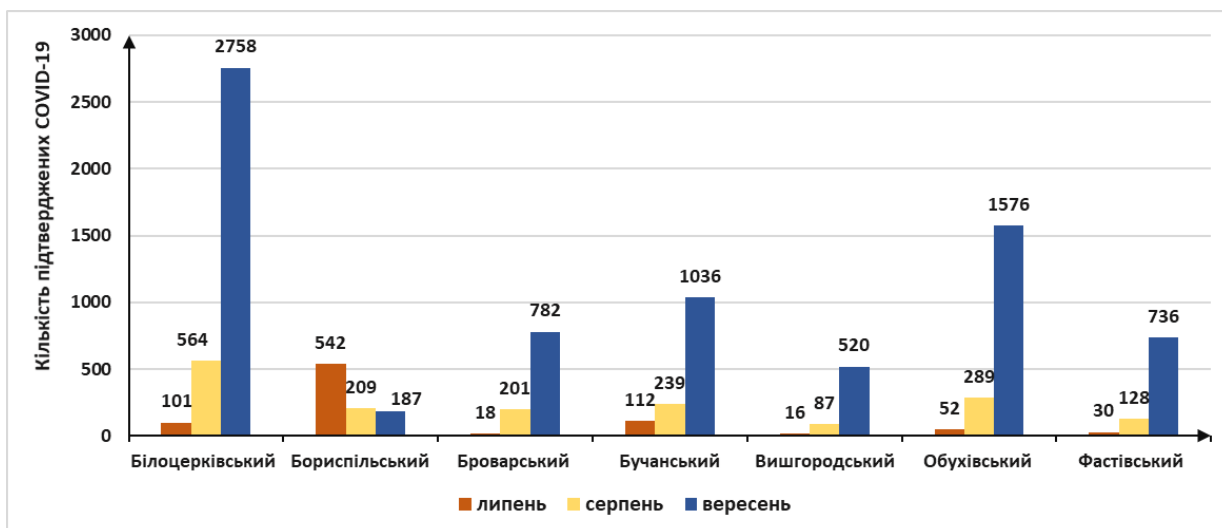


Рис. 2.10 Розподіл підтверджених випадків COVID-19 по районах Київської області, липень-вересень 2022 року.

Висновки до розділу.

Проведено аналіз діяльності Державної установи «Київський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» під час дії воєнного стану. Описано завдання Центру під час роботи на територіях 187 деокупованих населених пунктів.

Визначено фактори впливу на стан здоров'я населення області. В розділі представлені результати дослідження об'єктів довкілля; проведення заходів із забезпечення охорони громадського здоров'я.

Центром та його філіями у процесі виконання завдань проводяться санітарно-хімічні, бактеріологічні, паразитологічні та радіологічні дослідження впливу факторів навколишнього середовища; здійснюється епідеміологічний моніторинг інфекційних захворювань, як на території області в цілому, так і в пунктах тимчасового розміщення внутрішньо переміщених осіб.

РОЗДІЛ 3

УДОСКОНАЛЕННЯ ПОДОЛАННЯ САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНИХ НАСЛІДКІВ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ

3.1. Визначення напрямів діяльності та керування процесом для удосконалення подолання санітарно-гігієнічних наслідків військових дій

В умовах сучасного загрозливого для здоров'я і життя тиску антропогенних чинників середовища (побутового, виробничого, соціального), особливо пов'язаних з веденням військових дій, роль гігієни, як науки, що забезпечує обґрунтування профілактичних дій, з метою забезпечення здоров'я населення, повинна неупинно зростати [75].

Для досягнення цієї мети першочергово мають бути виконані завдання:

1. Формування стратегії розвитку, що базується на основі розуміння міжгалузевих підходів; встановлення загроз здоров'ю населення із застосуванням методології оцінки ризиків, методів аналітичної епідеміології, у тому числі з молекулярно-генетичними методами та оцінкою шкоди, що нанесена здоров'ю; економічних оцінок в сфері управління ризиками; здійснення моніторингу виконання планів в сфері гігієни довкілля з використанням системи індикаторів DPSEEA (Driving forces – Pleasure – State – Exposure – Effect – Action / Рушійні сили – Задоволення – Стан – Викриття – Ефект - Дія), яка висвічує зв'язки між людською діяльністю, її впливом на стан довкілля і реакцією суспільства. Вибір набору індикаторів і заснування такої системи дозволить:

- створити базу для наукових досліджень;
- забезпечити коректне співставлення становища території з ситуацією в Україні, а як наслідок на національному рівні в інших країнах Європи;
- проводити моніторинг виконання програм в сфері гігієни довкілля;

- підвищити якість управління в галузі гігієни довкілля за рахунок визначення пріоритетів;
- полегшити доступ громадськості до інформації щодо середовища і здоров'я.

Тобто, слід застосовувати системний аналіз і міждисциплінарні дослідження як підхід до вивчення тих чи інших явищ з урахуванням ймовірнісного впливу чинників середовища, застосування оцінки ризиків, яка дозволяє визначити загрози, характеризувати кількісно потенційну і реальну загрозу здоров'ю, оцінити сприйняття загроз населенням і ефективно управляти ризиком.

2. Удосконалення методології регламентування шкідливої дії чинників різного походження на здоров'я населення на основі концепції допустимого ризику (на національному рівні).

Наявна в країні методологія виключає поняття про допустимий ризик, котре впродовж десятиліть використовується у світі. Такий підхід не може гарантувати коректного визначення пріоритетів у діях щодо управління якістю довкілля, що є неприпустимим, особливо в умовах обмеженої кількості ресурсів.

3. Розвиток методів екологічного моніторингу. Визначення і характеристика джерел потенційного ризику.

Під моніторингом мається на увазі виконання та аналіз рутинних вимірювань, спрямованих на вивчення змін у середовищі і/або здоров'ї популяції. Кінцевою метою є не отримання даних, а можливість підготовки інформації для зацікавлених осіб і органів, що планують і приймають рішення в сфері як політики, так і конкретних дій стосовно довкілля. Підставою для вдосконалення методів екологічного моніторингу є необхідність визначення джерел потенційного ризику для здоров'я.

При цьому важливим є не лише отримання даних найвищої якості, а й тих, що допоможуть вирішити те чи інше завдання.

4. Обґрунтування методів і підходів моніторингу за біологічними маркерами. Отримання інформації відносно зв'язків між зовнішньою і поглинутою дозою речовини (фактору) розвитком адаптаційно-компенсаторних процесів і ризиком погіршення здоров'я.

Оскільки антропогенні забруднювачі середовища можуть надходити до організму різними шляхами, біологічний моніторинг надає більш точну інформацію відносно поглинутої дози. При цьому враховуються біологічні характеристики індивіду. Тому, пошук і використання біологічних маркерів, не зважаючи на необхідність існування фонових даних, деяких правових і юридичних умов, є надзвичайно перспективним.

5. Удосконалення інформаційних систем нагляду за громадським здоров'ям з метою обґрунтування управлінських рішень в сфері середовища і здоров'я та спрямування їх на зменшення негативного впливу найбільш економічними методами. Розвиток інформаційних технологій, створення єдиного інформаційного простору.

6. Визначення критеріїв і розвиток методів оцінки індивідуального і громадського здоров'я, у тому числі здоров'я здорових осіб та ранніх проявів його пошкодження. Розвиток цього напрямку важливий не тільки з точки зору визначення реальної картини здоров'я, в тому числі у зв'язку із дією зовнішніх чинників, але й для проведення економічних оцінок та вибору адекватної тактики управління ризиками від того.

7. Визначення розмірів адаптаційно-компенсаторного потенціалу організму при впливі на організм чинників різного походження. Такі дослідження зазвичай використовуються при нормуванні шкідливих впливів.

При розробці і плануванні профілактичних заходів та їх впровадженні у практику слід враховувати можливість застосування двох паралельних шляхів:

- заборонаю і/або регламентуванням їх надходження у середовище;
- підвищенням опору організму внаслідок посилення неспецифічної резистентності, активації імунних та відновлювальних процесів.

Дослідження в цій сфері також дозволять вдосконалити обґрунтування застосування позитивних чинників впливу на здоров'я, що стосується насамперед гігієни харчування.

Надзвичайно важливо передбачити неупереджений і регулярний контроль ефективності заходів, що виконуються [75].

За результатами проведеної санітарно-епідемічної оцінки території встановлено основні ризики для населення Київської області:

1. Забезпечення населення якісною питною водою.

За результатами лабораторних досліджень були виявлені перевищення вмісту нітратів, заліза, амонію, марганцю, свинцю, хлоридів в 37 населених пунктах (19,8 %) та за мікробіологічними показниками - бактерійно забруднена вода у 31 населеному пункті (16,6 %). Нами були розроблені рекомендації по знезараженню питної води та передані головам територіальних громад таблетовані засоби для гіперхлорування води.

При повторному дослідженні води з об'єктів централізованого та децентралізованого водопостачання, після проведеної дезінфекційної обробки, більше 80 % залишилося забрудненими, що підвищує ризик виникнення інфекційних хвороб та неінфекційних захворювань у людей, які вживають неякісну питну воду.

При аналізі поточної ситуації виявлено, що розроблена інструкція є дієвою лише на короткий проміжок часу через відсутність можливості отримання усієї необхідної інформації в повному обсязі щодо наявних джерел водопостачання, особливо криниць приватного користування, що пов'язано з небезпекою через незакінчене розмінування територій та обмежений доступ на необхідні об'єкти.

Повторний збір уточнених даних надав нам можливість:

- встановити причини недієвості проведених заходів з дезінфекції;
- провести збір додаткової інформації щодо наявних джерел водопостачання;
- переглянути точки відбору зразків на водогонах;

- оцінити та скоригувати підходи до знезараження колодязів та резервуарів чистої води з урахуванням не лише знезараження води, але й проведення очищення, зрошування, повторного знезараження;

- виявити наявні ризики для здоров'я населення.

Однією з наявних небезпек – підтверджених лабораторних ризиків залишається водно-нітратна метгемоглобінемія. Це захворювання обумовлене значним підвищенням вмісту метгемоглобіну в крові, який утворюється внаслідок токсичної дії нітратів на гемоглобін, що призводить до кисневого голодування тканин (гіпоксії). До групи підвищеного ризику захворювання відносяться становлять немовлята віком до 1 року, які перебувають на штучному вигодовуванні та діти до 3-х років. Хворіють зазвичай немовлята, яких вигодовують сумішами, приготовленими на воді з високою концентрацією нітратів (понад 50 мг/дм³). Гостре нітратне отруєння у немовлят в 7–8 % випадків закінчується смертю.

В Київській області щороку реєструються випадки захворювання дітей віком до 3-х років на водно-нітратну метгемоглобінемію. У поточному році зареєстровано 3 випадки: 2 випадки в с. Карапиші Миронівської МТГ Обухівського р-ну та 1 випадок в с. Саливонки Гребінківської СТГ Білоцерківського району. Невиявлення захворілих дітей на водно-нітратну метгемоглобінемію на деокупованих територіях насамперед пов'язано з тим, що дитяче населення відповідного віку було евакуйоване під час ведення воєнних дій в населених пунктів. Разом з тим, продовжує залишатися загроза за відсутності проведення усіх необхідних заходів з очищення та знезараження колодязів для дитячого населення, що повернеться або народиться в даний період часу.

За результатами моніторингових досліджень, проведених фахівцями Державної установи «Київський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України», за 9 місяців поточного року на території Київської області не відповідали вимогам національної нормативної документації [21, 61] за вмістом нітратів 39,6% відібраних проб з

децентралізованих джерел водопостачання, а саме: в Бучанському районі - 29,2%; в Фастівському районі - 29,7%; у Вишгородському районі - 36,2%; в Білоцерківському районі - 46,5%; в Обухівському районі - 54,5%.

Мікробіологічне забруднення води може стати причиною спалахів гострих кишкових захворювань. Тому, з метою забезпечення населення якісною питною водою під час воєнного стану посилено моніторинг джерел водопостачання, а на випадок виявлення відхилень від нормативів оновлені рекомендації зі знезараження та очищення джерел централізованого та децентралізованого водопостачання. Встановлено, що для забезпечення населення безпечною питною водою в умовах воєнного часу не достатньо орієнтуватися лише на санітарно-мікробіологічні показники. В певних ситуаціях доцільно запровадити моніторинг вірусних патогенів, необхідно досліджувати воду на виявлення збудників холери і легіонельозу [45, 55, 56, 82].

2. Незадовільний рівень імунізації населення, у тому числі дитячого.

Проведення щеплень проти вакцинокерованих інфекцій є запорукою стабільної епідемічної ситуації [48, 49, 50, 51]. При цьому показники виконання обсягів щеплень за 8 місяців 2022 року не досягли рекомендованого рівня 95 % та становлять – 66%.

Рівень охоплення щепленнями проти дифтерії, кашлюка, правця дітей у віці до одного року становить 47,4 %, дітей віком 6 років – 49,8 % та у 16 років – 40,7 %.

Обсяги вакцинації від поліомієліту у віці до 1 року становлять 51,3 %, ревакцинації від поліомієліту дітей у віці до 18 місяців – 50,9 %, у віці 6 років – 49,2 %, у віці 14 років – 41,7 %.

Недостатніми є обсяги охоплення вакцинацією дітей проти кору, паротиту і краснухи у віці 1 рік – 55,2 % та ревакцинацією у 6 років – 47,6 %.

Новонароджені діти охоплені щепленнями від туберкульозу лише на 48,0%, охоплення щепленнями БЦЖ дітей старше 1 року – 14,1 %.

Щеплення від гепатиту В дітей першого року життя виконані на 47,6 %.

В окремих об'єднаних територіальних громадах відмічаються вкрай незадовільні показники охоплення щепленнями від більшості керованих інфекцій (поліомієліт, дифтерія, кір, паротит, краснуха), а саме: Броварській МТГ, Калитянській ОТГ Броварського району, Бородянській ОТГ, Макарівській ОТГ, Бучанській МТГ, Ірпінській МТГ, Вишнівській МТГ, Дмитрівській ОТГ, Коцюбинській ОТГ Бучанського району, Іванківській ОТГ, Димерській ОТГ Вишгородського району, Гатненській ОТГ Фастівського району, Рокитнянській ОТГ Білоцерківського району.

З 01.02.2022 року в Україні розпочато проведення національних раундів імунізації дітей віком від 6 міс. до 6 років від поліомієліту, які отримали одне щеплення або взагалі не мають жодного щеплення, як відповідь на спалах поліомієліту у 2021 році, спричинений циркулюючим вакциноспорідненим поліовірусом тип 2 на Закарпатті та у Рівненській області та наказу Міністерства охорони здоров'я України від 30.12.2021 № 2922 «Про затвердження Плану заходів з реагування на спалах циркулюючого вакциноспорідненого поліовірусу тип 2» [52].

Станом на 20.09.2022 р. по області щеплено від поліомієліту (отримали першу і другу дозу ІПВ) 7637 дітей або 84,8 % від загальної кількості дітей (9008), які підлягають щепленням (по Україні охоплено туровими щепленнями 91,3 % дітей).

Моніторинг виконання обсягів щеплень свідчить, що заходи з імунопрофілактики в області проводяться, але є прогалини які можна успішно подолати, тим самим збільшити рівні охоплення профілактичними щепленнями.

Станом на сьогодні на національному рівні не забезпечено реалізацію перерозподілу функцій між центрами контролю та профілактики хвороб та департаментами охорони здоров'я в областях [76].

Перспективним напрямком для центрів контролю та профілактики хвороб є забезпечення:

- визначення потреби, планування, управління залишками імунобіологічних препаратів,;
- надання пропозицій зацікавленим органам (департаментам охорони здоров'я, обласним військовим адміністраціям) щодо розподілу імунобіологічних препаратів;
- здійснення моніторингу за зберіганням та використанням імунобіологічних препаратів;
- проведення епідеміологічних досліджень;
- координація проведення інформаційних кампаній та комунікація з підприємствами, установами, організаціями з питань вакцинації;
- реагування у випадку гострих подій (кризова комунікація) із засобами масової інформації спільно з міжнародними партнерами;
- моніторинг обізнаності та ставлення щодо вакцинації населення;
- забезпечення методичної координації закладів охорони здоров'я з питань імунопрофілактики;
- організація проведення навчань для працівників сфери охорони здоров'я з питань імунопрофілактики;
- проведення кадрового планування, перевірка продуктивності та ефективності персоналу, надання конструктивних рекомендацій щодо підсилення потенціалу;
- застосування програми «Укрвак 08» уповноваженим персоналом Центру для забезпечення ефективного планування щеплень та розподілу імунобіологічних препаратів.

Наразі в області проводиться збір даних щодо кількості населення за різними віковими групами для верифікації плану обсягів профілактичних щеплень.

З метою покращення ситуації щодо охоплення профілактичними щепленнями необхідно продовжити роботу у забезпеченні доступності до послуг вакцинації, активізувати роботу з надолуження пропущених щеплень, проводити постійний моніторинг виконання обсягів профілактичних щеплень в

розрізі надавачів послуг та забезпеченості імунобіологічними препаратами [48, 49, 50, 51].

3. Внутрішньо переміщені особи.

Кількість внутрішньо переміщених осіб у Київській області станом на вересень становила 168552 осіб, серед них дітей – 37104 (22,0 % серед загальної кількості ВПО), у тому числі дітей до 1 року – 518 (1,4 % від загальної кількості внутрішньо переміщених дітей). Найбільша кількість ВПО перебувала в Білоцерківському (50234 осіб), Миронівському (39804 осіб), Обухівському (21349 осіб) районах області.

Для розміщення ВПО в області обладнано всього 12 пунктів тимчасового перебування: Білоцерківський район - 2 пункти; Обухівський район - 4 пункти; Бориспільський район - 1 пункт; Білоцерківський район – 1 пункт; Фастівський район – 4 пункти.

В пунктах тимчасового перебування організовано харчування, централізоване водопостачання; ізолятори для тимчасового перебування хворих з підозрою на інфекційне захворювання.

Заходи щодо ВПО проводяться згідно наказів Міністерства охорони здоров'я України:

- від 10.03.2022р. №458 «Про затвердження мінімальних вимог щодо забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення під час екстреного облаштування місць тимчасового перебування осіб, які вимушені покинути місця постійного проживання у зв'язку з військовою агресією РФ» [30];
- від 17.03.2022р. №496 «Деякі питання надання первинної медичної допомоги в умовах воєнного стану» [10];
- від 06.04.2022р. №584 «Про затвердження порядку проведення обстеження (моніторингу) у місцях тимчасового перебування ВПО у зв'язку зі збройною агресією РФ» [65].

З метою забезпечення моніторингових візитів щодо оцінки санітарно-епідемічного стану в пунктах тимчасового перебування осіб у філіях Центру відповідно до наказу МОЗ від 06.04.2022 р. №584 створені відповідні бригади.

Згідно діючих нормативно-правових актів всі випадки інфекційних захворювань у пунктах тимчасового перебування ВПО підлягають епідемічному розслідуванню та проведенню протиепідемічних заходів. У липні 2022 р. в зареєстровано спалах сальмонельозу, захворіло 5 осіб, з них 3 дітей. Хворі з однієї родини, що проживають в пункті тимчасового розміщення ВПО, де організоване одноразове централізоване гаряче харчування (обід). Разом з тим, усім ВПО був наданий доступ до кухні для власного приготування їжі. Захворілі централізовано в гуртожитку не харчувалися. Основною причиною спалаху стали порушення в домашніх умовах технології приготування страв та недотримання умов зберігання готових страв (зразку готової продукції - в рагу з кабачків та у 2 - х змивах з обладнання та посуду виявлено *S. enteritidis* var. Jena).

Обставинами, що сприяли виникненню спалаху стали недотримання санітарно-гігієнічного режиму, правил миття технологічного обладнання (холодильник стаціонарний) та кухонного посуду.

В інших пунктах тимчасового перебування внутрішньо переміщених осіб випадків інфекційних захворювань за звітний період не зареєстровано.

За звітний період (червень-вересень) 2022 року під час моніторингових обстежень пунктів тимчасового перебування внутрішньо переміщених осіб спеціалістами філій ДУ «Київський ОЦКПХ МОЗ» для лабораторних досліджень відібрано всього 202 зразків з об'єктів навколишнього середовища, з них:

- харчових продуктів – 47 (без відхилень від норми);
- питної води – 40 (в 2-х пробах за санітарно-хімічними показниками вода не відповідала вимогам ДержСанПін 2.2.4.171-10: загальна жорсткість склала 9,7 ммоль/л, загальне залізо - 0,33 мг/л в гуртожитку Сквирського ВПУ Білоцерківського району);

- змивів – 115 (без відхилень).

Всі діти отримують щеплення в закладах охорони здоров'я за місцем тимчасового проживання згідно календаря щеплень. Відділом імунопрофілактики Центру здійснюється щомісячний моніторинг стану щеплення серед ВПО. Станом на вересень профілактичні щеплення отримали 2290 осіб, з них 1749 діти (76,4 %), у тому числі рутинні щеплення отримали 1083 (61,9 %). Щеплення проти COVID-19 отримали 1417 осіб (61,9 %). Медична допомога та проведення щеплень надається внутрішньо переміщеним особам не залежно від наявності заключеної декларації.

Пріоритетним напрямком є забезпечення доступності до послуг вакцинації та недопущення виникнення епідемічних ускладнень серед ВПО.

4. Наявність природних осередків особливо небезпечних хвороб.

В Київській області існує реальний природний потенціал біологічної небезпеки, зумовлений циркуляцією збудників бактерійного та вірусного походження, що відносяться до групи зооантропонозів, формуванням і тривалим функціонуванням природних осередків таких інфекцій, як іксодовий кліщовий бореліоз, туляремія, Ку-гарячка, лептоспіроз, геморагічна гарячка з нирковим синдромом, гарячка Західного Нілу, сибірка тощо [16, 74].

Під час воєнних дій існує певна обмеженість можливостей лабораторного комплексу щодо індикації мікроорганізмів в біотичних та абіотичних компонентах та проведення повноцінного моніторингу циркуляції збудників, що пов'язано з:

- неможливістю відібрати матеріал для досліджень через існуючу загрозу натрапити в природних осередках на залишки бойових снарядів для персоналу Центру та філій;
- відсутністю звичних для користування реагентів, діагностикумів та тест-систем, що застосовувалися в мирний час та необхідністю термінового пошуку і закупівлі аналогів або альтернативних наборів реагентів;

- дороговартістю наборів іноземного виробництва та тривалою логістикою щодо їх поставки.

Така обмеженість не дозволяє повноцінно охарактеризувати структуру ареалів поширення певних видів мікроорганізмів, оцінити значення певних видів тварин, птахів і переносників, як резервуарів так і векторів збудників особливо небезпечних та мало вивчених інфекцій під час дії воєнного стану. Внаслідок військового втручання, у тому числі пов'язаного з влучанням снарядів, руйнування природних біотопів військовою технікою, ймовірно є виникнення трансформації біотопів і активізації природних осередків особливо небезпечних хвороб. Тому при оцінці ризиків виникнення спалахів природно осередкових інфекцій важливу роль відіграють накопичені в попередні роки данні щодо наявних ензоотичних та ендемічних територій.

Окрему загрозу становлять худобомогильники з давніми похованнями загиблих тварин, що хворіли на сибірку. Дані об'єкти можуть нести загрозу через виток спор *Bacillus anthracis* внаслідок влучання бойових снарядів та ракет безпосередньо в худобомогильники, а також через загрози затоплень пов'язаних з руйнуванням дамб [38, 41, 45].

Цей напрямок Центру в сфері громадського здоров'я потребує:

- поліпшення взаємодії з Держпродспоживслужбою в Київській області, який уповноважений мати координати розташування усіх худобомогильників;
- впровадження в роботу ГІС технологій для забезпечення сучасних підходів до картографування худобомогильників, а також природних осередків інших нозологій;
- розробки плану реагування на небезпеки щодо сибірки та інших особливо небезпечних хвороб та потенційних джерел їх виникнення;
- забезпечення стійкої системи індикації та ідентифікації патогенів;
- проведення тренінгів для персоналу щодо відбору, транспортування та лабораторних досліджень біологічного матеріалу та об'єктів зовнішнього середовища з урахуванням сучасних можливостей.

3.2. Взаємодія ДУ «Київський ОЦКПХ МОЗ» із стейкхолдерами в напрямку забезпечення моніторингу та реагування на небезпеки та подолання наслідків військових дій

Функціонування системи громадського здоров'я, а саме Центрів контролю та профілактики хвороб, як в мирний час, так й під час дії воєнного стану на національному рівні має бути злагодженим з іншими зацікавленими органами, інституціями, громадами тощо.

В таблиці 3.1 наведені дані про зацікавлені в діяльності ДУ «Київський ОЦКПХ МОЗ» групи.

Таблиця 3.1.

Основні зацікавлені групи (стейкхолдери) та їх інтереси

Стейкхолдери	Інтереси
Міністерство охорони здоров'я	Фінансування діяльності Центру, забезпечення нормативно-правової бази
Центр Громадського здоров'я	Надання експертної допомоги Центру
Адміністрація Центру	Стале функціонування закладу, забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення
Персонал закладу	Надання медичних послуг (виконання лабораторних досліджень тощо), матеріальна винагорода
Органи влади (обласна військова адміністрація, районні військові адміністрації тощо)	Своєчасне та якісне проведення Центром лабораторних та інструментальних досліджень, розробка рекомендацій, інформування
Департамент охорони здоров'я Київської області	Своєчасне взаємоінформування щодо розслідування спалахів, випадків інфекційних хвороб та захворювань неінфекційної етіології, комунікація щодо проведення імунізації
Замовники послуг (лікарні, фізичні особи тощо)	Своєчасне отримання якісних послуг з проведення лабораторних досліджень
Населення Київської області, громади	Гарантія безпеки в сфері забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя
Засоби масової інформації	Комунікаційна робота
Держпродспоживслужба, ДСНС, СБУ тощо	Взаємодія та взаємообмін інформацією щодо надзвичайних подій

Джерело: складено автором

На рівні держави мають бути розроблені національні програми, плани, стратегії, які дозволяють розмежувати функції існуючих організацій в сфері

реагування на події пов'язані з негативним впливом біологічних, хімічних, фізичних факторів.

Яскравим прикладом такої програми є «Державний план взаємодії центральних і місцевих органів виконавчої влади на випадок вчинення диверсій щодо ядерних установок, ядерних матеріалів, інших джерел іонізуючого випромінювання в процесі їх використання, зберігання чи перевезення, а також щодо радіоактивних відходів у процесі поводження з ними», затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р. N 598 [68].

Учасники Плану взаємодії та їх повноваження наведені в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Повноваження учасників Плану взаємодії

Найменування	Повноваження
Держатомрегулювання	<ul style="list-style-type: none"> ➤ бере участь у проведенні оцінки загрози вчинення диверсії ➤ розробляє норми, правила з фізичного захисту ядерних установок, ядерних матеріалів, радіоактивних відходів, інших джерел іонізуючого випромінювання ➤ погоджує об'єктові плани взаємодії у разі вчинення диверсії
Міненерго	<ul style="list-style-type: none"> ➤ бере участь у проведенні оцінки загрози вчинення диверсії, крадіжки чи будь-якого іншого протиправного вилучення радіоактивних матеріалів і у визначенні проектної загрози ➤ організовує проведення перевірок дієздатності об'єктових планів взаємодії ➤ організовує та здійснює заходи щодо запобігання та реагування на надзвичайні ситуації у разі вчинення диверсії на об'єктах, що належать до сфери управління Міністерства ➤ забезпечує участь сил і засобів підпорядкованих аварійно-рятувальних формувань, які включені до плану взаємодії, в проведенні аварійно-, пошуково-рятувальних і інших невідкладних робіт у разі вчинення диверсії
Державне агентство України з управління зоною відчуження	<ul style="list-style-type: none"> ➤ організує та здійснює заходи щодо запобігання та реагування на надзвичайні ситуації у разі вчинення диверсій на об'єктах, що належать до сфери його управління

Найменування	Повноваження
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ забезпечує участь сил і засобів підпорядкованих аварійно-рятувальних формувань, які включені до плану взаємодії, у виконанні аварійних, пошуково-рятувальних і інших невідкладних робіт у разі вчинення диверсії
Національна академія наук України	<ul style="list-style-type: none"> ➤ організує та здійснює заходи щодо запобігання та реагування на надзвичайну ситуацію у разі вчинення диверсії на об'єктах, які перебувають у її віданні ➤ забезпечує участь сил і засобів підпорядкованих аварійно-рятувальних формувань, які включені до плану взаємодії, у виконанні аварійно-, пошуково-рятувальних і інших невідкладних робіт у разі вчинення диверсії чи загрози її вчинення ➤ здійснює науковий супровід заходів із запобігання диверсіям і реагування у разі їх вчинення
Міністерство внутрішніх справ України (Національна гвардія, Національна поліція)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ забезпечує охорону й оборону ядерних установок, ядерних матеріалів, спеціальних вантажів, у тому числі ядерного палива, під час перевезення територією України згідно з законодавством ➤ забезпечує охорону громадського порядку, боротьбу зі злочинністю, безпеку дорожнього руху, охорону матеріальних і культурних цінностей у разі виникнення надзвичайних ситуацій ➤ надає допомогу органам виконавчої влади в процесі відселення людей із місць, небезпечних для проживання ➤ забезпечує охорону зон виконання аварійно-рятувальних робіт у осередках радіоактивного забруднення
Служба безпеки України	<ul style="list-style-type: none"> ➤ інформує в установленому порядку інших учасників плану взаємодії про передумови та характер можливого випадку вчинення диверсії ➤ виявляє наміри та конкретні дії злочинних формувань, груп і окремих осіб стосовно вчинення диверсій щодо ЯУ, ЯМ, інших ДІВ в процесі їх використання, зберігання чи перевезення, а також щодо радіоактивних відходів у процесі поводження з ними ➤ бере участь у розслідуванні причин виникнення надзвичайних ситуацій із метою виявлення ознак диверсії ➤ здійснює в межах своїх повноважень заходи, спрямовані на забезпечення безпеки в умовах вчинення диверсії
Державна служба з надзвичайних ситуацій України	<ul style="list-style-type: none"> ➤ здійснює безпосереднє керівництво діяльністю єдиної державної системи цивільного захисту та забезпечує реалізацію державної політики в сферах захисту населення

Найменування	Повноваження
	<p>й територій від надзвичайних ситуацій і запобігання їх виникненню, ліквідації надзвичайних ситуацій</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ організовує та координує здійснення заходів у сфері радіаційного захисту, координує та контролює здійснення заходів щодо захисту населення та територій у разі виникнення радіаційних аварій
Адміністрація Держприкордонслужби	<ul style="list-style-type: none"> ➤ здійснює боротьбу з тероризмом шляхом запобігання, виявлення та припинення спроб перетинання терористами державного кордону, незаконного переміщення через державний кордон зброї, вибухових, отруйних, радіоактивних речовин ➤ здійснює заходи щодо первинного обстеження виявленого підозрюваного матеріалу/об'єкта та попереднього встановлення меж контрольованої зони під час здійснення прикордонного контролю в місцевих пунктах пропуску через державний кордон або під час затримання осіб, транспортних засобів і вантажів, які намагалися незаконно перетнути державний кордон поза пунктами пропуску ➤ вживає заходів до забезпечення охорони місця виявлення підозрюваного матеріалу/об'єкта, а також охорони та супроводження такого матеріалу/об'єкта під час транспортування до місця тимчасового зберігання (під час незаконного перетинання державного кордону поза пунктами пропуску через державний кордон)
Міністерство оборони	<ul style="list-style-type: none"> ➤ забезпечує протиповітряну оборону ядерних установок, ядерних матеріалів, спеціальних вантажів у загальній системі протиповітряної оборони держави
Місцевий орган виконавчої влади	<ul style="list-style-type: none"> ➤ організує розроблення та затверджує територіальні (регіональні) плани взаємодії всіх утворених відповідно до законів України озброєних формувань, що перебувають на їх території, які можуть бути використані у разі вчинення диверсії ➤ організує проведення радіаційного обстеження території навколо місць розміщення ЯУ і об'єктів, призначених для поводження з РАВ ➤ інформує населення про стан радіаційної ситуації в районі розміщення об'єкта у разі вчинення диверсії ➤ організує роботу з ліквідації наслідків радіаційних аварій ➤ забезпечує готовність до евакуації населення та в разі необхідності її здійснення
Ліцензіат	<ul style="list-style-type: none"> ➤ забезпечує виконання заходів, передбачених об'єктовим

Найменування	Повноваження
	<p>планом взаємодії у разі вчинення диверсії</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ інформує про стан радіаційної ситуації відповідні органи та організації в установленому порядку ➤ забезпечує здійснення заходів щодо захисту персоналу та населення у разі вчинення диверсії на ядерних установках чи в процесі використання джерел іонізуючого випромінювання ➤ перевіряє дієздатність об'єктового плану взаємодії у разі вчинення диверсії шляхом проведення командно-штабних, оперативно-тактичних і інших видів навчань учасників плану

Джерело: складено автором

Таким чином, Державний план взаємодії визначає порядок взаємодії учасників Плану в нормальних умовах і в умовах загрози вчинення чи вчинення диверсії. Учасники державного плану взаємодії підтримують між собою зв'язок і здійснюють обмін інформацією про наявні й потенційні загрози вчинення диверсій у обсягах, що дають їм можливість приймати рішення щодо вжиття відповідних заходів для успішної протидії таким загрозам.

Роль Центрів контролю та профілактики хвороб в питанні радіаційного захисту та реагування під час воєнного стану полягає у забезпеченні постійного моніторингу радіаційного фону, інформування зацікавлених груп щодо небезпек.

Проведення SWOT аналізу діяльності Центру в умовах воєнного часу дасть нам можливість оцінити сильні, слабкі сторони, можливості та загрози реалізації запропонованого в роботі проекту (Рис. 3.1) [12].

З огляду на проведений SWOT-аналіз сильними сторонами Центру є потужна матеріально-технічна база лабораторій та наявність кваліфікованого персоналу, що дозволяє в умовах воєнного часу проводити індикацію та ідентифікацію особливо небезпечних патогенів, реагувати на небезпеки та спалахи, забезпечувати постійний моніторинг об'єктів довкілля. Лабораторії частково фінансуються для закупівлі більш сучасного обладнання, разом з тим

існує потреба в оснащенні більш потужними і сучасними одиницями приладів, що дозволить забезпечити інноватизацію процесів.

Сильні сторони	Слабкі сторони
<ul style="list-style-type: none"> • Безкоштовне надання основних видів лабораторних досліджень замовнику • Наявність відповідних робочих умов • Підвищення рівня кваліфікації персоналу • Оновлення матеріально-технічної бази • Зміцнення конкурентоспроможності • Підвищення рівня установи • Відсутність конкурентів • Зміцнення іміджу установи • Виражена унікальність • Гідний рівень заробітної плати та стабільність виплат 	<ul style="list-style-type: none"> • Висока ціна дослідження • Потребує закупівлі нового основного дороговартісного обладнання • Обмежена кількість обладнання для роботи в польових умовах • Відсутність мобільної лабораторії • Висока вартість реагентів та витратних матеріалів • Передбачається невелика кількість замовників платних послуг • Потребує розширення сфери акредитації • Підготовка персоналу • Слабкий рівень комунікації з населенням в напрямку імунопрофілактики • Відсутність виробництва на національному рівні повного спектру реагентів та тест-систем
Можливості	Загрози
<ul style="list-style-type: none"> • Розширення спектру надання платних послуг за умови участі в міжнародних наукових проектах • Отримання дороговартісного обладнання від спонсорів • Можливість участі в «пілотних проектах» • Передбачення бюджетного додаткового фінансування на оновлення матеріально-технічної бази підприємства • Використання результатів для наукових публікацій 	<ul style="list-style-type: none"> • Обмеженість бюджетного фінансування • Високі витрати на утримання матеріально-технічної бази (щорічне калібрування обладнання, валідація, атестація) • Щорічні витрати на аудити, що стосуються системи управління • Підвищення вимог до якості лабораторних досліджень • Плинність кваліфікованих кадрів, пов'язана з евакуацією або еміграцією, стресовими ситуаціями в умовах воєнного часу • Періодична недоступність необхідних реагентів на українському ринку

Рис. 3.1. SWOT аналіз для Центру в умовах воєнного часу

Джерело: складено автором

Все перелічене вище та високий рівень конкурентоспроможності робить установу привабливою для зацікавлених міжнародних організацій (ВООЗ, РАТН тощо) в наданні допомоги у вигляді необхідного обладнання, навчань для персоналу, забезпечення необхідними витратними матеріалами.

3.3. Можливості застосування міжнародного досвіду щодо подолання санітарно-гігієнічних наслідків військових дій

Конфлікт і війна здійснюють катастрофічний вплив на здоров'я і благополуччя країн та значною мірою змінилися за останні десятиліття. Як наслідок, реальністю стає суттєве збільшення гуманітарних криз і перебої у наданні основних послуг населенню.

Заходи у сфері охорони здоров'я та інноваційні підходи реагування на небезпеки та виклики гуманітарних криз можуть потенційно врятувати життя людей та зменшити негативний вплив конфліктів на цивільних осіб. Мобільні бригади, що створені для реагування на різні види небезпек стикаються в своїй роботі з серйозними загрозами своїй безпеці та захисту, а іноді з несприйняттям як з боку громад, так і учасників конфлікту. Масштаб таких труднощів може збільшуватися в залежності від ситуації, цим створюється гостра потреба у встановленні контактів і довірчих відносин з усіма сторонами за умов конфлікту та інших небезпечних ситуаціях задля забезпечення безперервної роботи. Цієї довіри можна досягти лише за умови, коли всі сторони сприймають бригади як нейтральні, неупереджені та незалежні структури [13].

Масштаб зусиль та процесів, пов'язаних з підготовкою, розгортанням та поверненням з місій є складним, ставить жорсткі рамки та вимагає високого рівня уваги до деталей, а також поінформованості про численні внутрішні та зовнішні фактори, актуальний характер та динаміку подій. Тому будь-які дії, діяльність та комунікація повинні здійснюватися таким чином, щоб сприяти виконанню поставлених завдань.

Одним із основних напрямків створення мобільних бригад для проведення санітарно-епідемічної оцінки деокупованих населених пунктів та груп реагування на небезпеки є зміцнення резервних спроможностей у сфері громадського здоров'я та управління глобальними ризиками для здоров'я населення [13, 14].

Досвід роботи Центру на деокупованих територіях показав важливість комунікації з військовими адміністраціями територій, які забезпечували підтримку при переміщенні мобільних бригад та надавали інформацію щодо безпечності відвідування необхідних територій тощо.

Виконання певних видів робіт мобільними бригадами може бути ускладнене такими факторами:

1. Порушення агресором норм міжнародного гуманітарного права може обмежувати доступ до обстежуваних територій та громад у випадку виникнення спалахів інфекційних хвороб, необхідності реагування на події пов'язані із хімічною або радіаційною небезпекою
2. Групи реагування та мобільні бригади можуть не мати свободи дії через певні обмеження на територіях.
3. Деякі люди, громади, органи влади можуть висловлювати свою незгоду щодо проведення певних видів робіт (у тому числі при санітарно-епідемічній оцінці територій) через нерозуміння їх необхідності та необізнаності щодо діяльності центрів контролю та профілактики хвороб.
4. Недопущення до об'єктів через загрози пов'язані з мінуванням територій тощо.

Важливим є забезпечення належної комунікації як з органами влади, так і з населенням.

З першого дня війни Центри контролю та профілактики хвороб забезпечують 24/7 роботу з моніторингу в тилу та під час аварій, а також надають показники по області відповідно до ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України».

У зв'язку з введенням з 24 лютого 2022 року воєнного стану в Україні відповідно до Указу Президента України від 24 лютого 2022 року № 64/2022, керуючись статтею 41 Закону України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», Положенням про функціональну підсистему медичного захисту населення, затвердженим наказом Міністерства

охорони здоров'я України від 25 березня 2019 року № 667, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 22 квітня 2019 року за № 423/33394 Центром забезпечено:

1. Протягом 4 годин утворено та введено функціонування груп:
 - радіаційного спостереження і дозиметричного контролю;
 - хімічного спостереження і контролю;
 - групи епідеміологічного спостереження і контролю;
 - дезінфекційні бригади.
2. Визначено регіонального координатора, відповідального за діяльність створених груп. Забезпечено роботу координатора в режимі 24/7.
3. Проведення щоденного моніторингу якості та безпечності питної води, що подається населенню, за мікробіологічними показниками, та відповідно до показників, наведених в таблиці 3 додатку 8 до Державних санітарних норм та правил «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» (ДСанПіН 2.2.4-171-10).

Під час вибору моніторингових точок враховували особливості мереж водопостачання, зокрема, забезпечивши відбір проб з точок, що розташовані після розгалуження мереж системи питного водопостачання;
4. Постійний обмін інформацією з підприємствами питного водопостачання для отримання оперативних даних щодо стану води поверхневих та підземних джерел водопостачання, якості та безпечності питної води, що надходить в систему питного водопостачання (РЧВ).
5. Проведення досліджень питної води в закладах охорони здоров'я та інших об'єктах критичної інфраструктури у разі надходження запитів від військово-цивільних адміністрацій.
6. Здійснення моніторингу гама-випромінювання в існуючих моніторингових точках з кратністю не менше ніж 3 рази на добу.
7. У разі встановлення відхилень за результатами лабораторних досліджень невідкладно (протягом 2 годин) повідомляти МОЗ України, військово-цивільну адміністрацію, та інформувати населення щодо вжиття відповідних

заходів (наприклад – «Кип'ятити перед вживанням, приготуванням їжі, чищенням зубів»), «Не використовувати для пиття та приготування їжі, чищення зубів. Можливо використовувати для купання, прийняття душу, в унітазах», «Не використовувати для будь-яких цілей, у тому числі для пиття, приготування їжі, чищення зубів, купання, прийняття душу та прання», «Не відкривати вікна та не провітрювати приміщення до наступних повідомлень» тощо).

8. Координацію дій з відповідним територіальним органом ДСНС щодо залучення представників центрів контролю та профілактики хвороб (лабораторних центрів) для здійснення досліджень атмосферного повітря в разі виникнення аварій на об'єктах критичної інфраструктури, що пов'язані з хімічними агентами.

Важливим і пріоритетним напрямком для роботи Центру з метою подолання санітарно-гігієнічних наслідків військових дій, а також в мирний час є модернізація підходів нагляду за об'єктами централізованого і децентралізованого водопостачання із застосуванням оцінки ризиків, як вимагається міжнародними стандартами [82].

Рамкова основа в галузі забезпечення населення безпечною питною водою, що рекомендована ВООЗ, сприяє імплементації превентивного підходу до управління діяльністю з надання безпечного водопостачання на підставі проведеної оцінки ризиків. Забезпечення проведення незалежного нагляду за якістю питної води є одним з основних компонентів рамкової основи, а також одна з важливих функцій сфери громадського здоров'я, як сектора системи охорони здоров'я. Ефективний нагляд за якістю питної води має бути гармонізований з принципами, побудованими на базі оцінки ризиків, включаючи пріоритетність параметрів моніторингу і нагляду на основі результатів реалізації планів по забезпеченню безпечності води. Важливим є проведення моніторингу якості питної води, проведення інспекцій на місцях, виявлення небезпечних факторів і ризиків, а також аналіз тенденцій. Застосування підходу, заснованого на оцінці ризиків, під час здійснення

нагляду за якістю питної води дозволяє країнам зосередити увагу на питаннях, які є найбільш важливими для охорони здоров'я населення та максимізувати переваги, що можуть бути отримані в умовах обмеженості ресурсів [82].

На світовому рівні створено та функціонує «Протокол з проблем води та здоров'я», який є міжнародною угодою, скерованою на забезпечення надання послуг безпечного питного водопостачання і належних умов для кожного, ефективної охорони водних ресурсів, що використовуються як джерело питної води. Цим документом передбачено декілька умов щодо забезпечення нагляду за якістю питної води, зокрема необхідно:

- встановити цільові показники по відношенню до норм і рівнів результативності, яких слід досягати або постійно підтримувати з метою забезпечення населення від захворювань, пов'язаних з вживанням води;
- створювати і підтримувати правову та організаційну основу для контролю і забезпечення дотримання стандартів якості питної води;
- забезпечувати збір та оцінку даних, що стосуються загальних показників, у тому числі з якості питної води;
- сприяти функціонуванню ефективних мереж моніторингу і оцінки ефективності та якості водогосподарських служб, розвитку комплексних баз даних і інформаційних систем.

Таким чином, рамкова основа в області забезпечення безпеки питної води, рекомендована ВООЗ, сприяє запровадженню превентивного підходу до управління діяльністю із забезпечення послуг безпечного питного водопостачання на основі оцінки ризиків (рис. 3.2).

Застосування підходу, що ґрунтується на оцінці ризиків, допомагає розробити стандарти якості відповідні до умов конкретної країни, зважаючи на параметри, що викликають найбільше занепокоєння в національному контексті, з метою забезпечення базового набору норм, які з часом можуть бути змінені або розширені при зміні обставин.

За здійснення нагляду за якістю питної води в Європейських країнах відповідають національні, регіональні та/або органи місцевої влади. Нагляд являє собою не лише здійснення моніторингу якості питної води, але й проведення незалежного періодичного аналізу усіх аспектів якості питної води та її безпеки для здоров'я населення, проведення інспекцій на місцях, виявлення небезпечних факторів і ризиків, аналіз тенденцій.

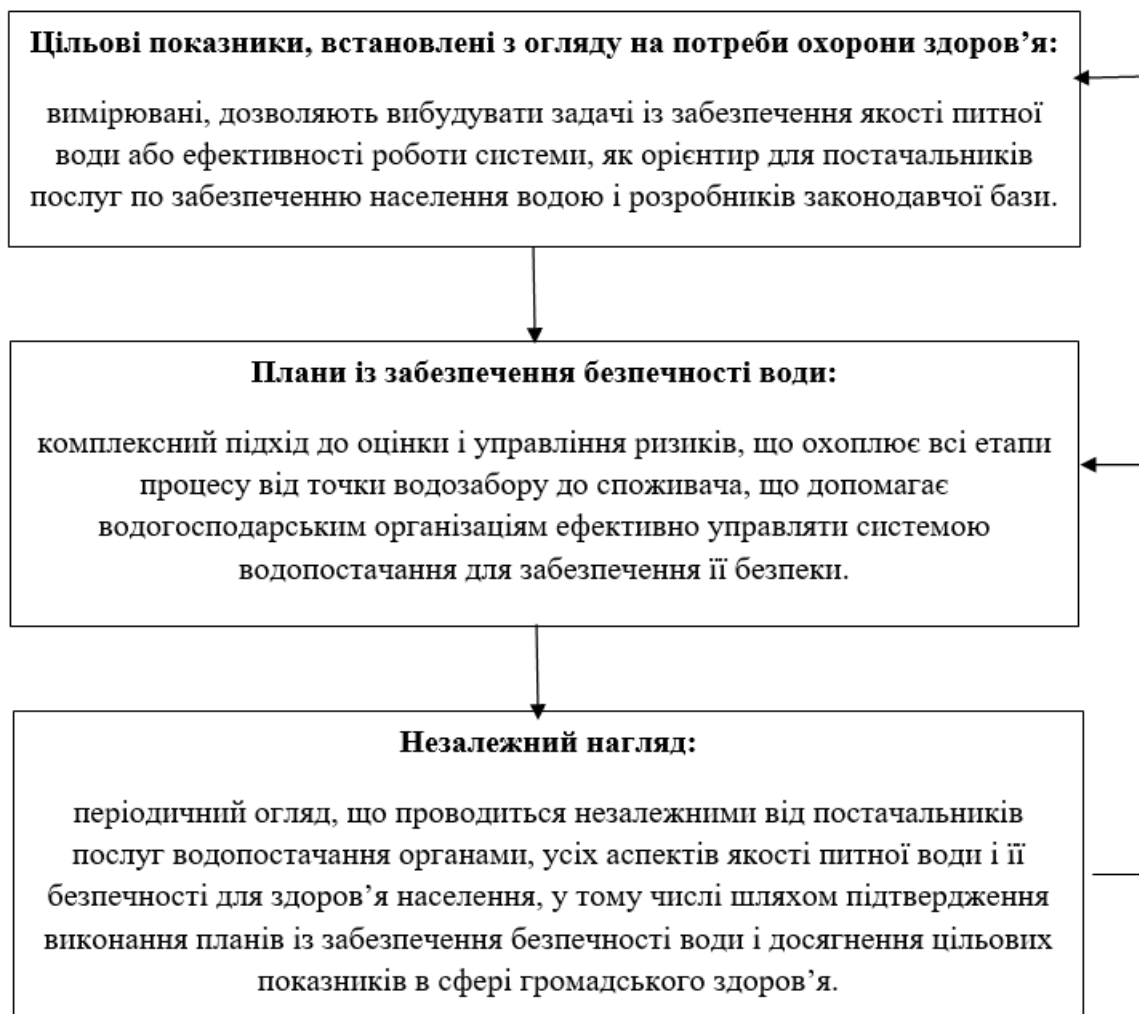


Рис. 3.2. Рамкова основа ВООЗ в сфері забезпечення безпеки питної води.

Джерело: адаптовано автором з [82].

Процес проведення нагляду за якістю питної води має містити не лише огляд звітів щодо моніторингу якості води і постачальників послуг водозабезпечення, оцінку ступеня дотримання встановлених в країні стандартів

на індивідуальному і загальному рівнях, але й аудит того, наскільки добре постачальники виконують правила із забезпечення населення безпечною водою та, за можливості, оцінку захворюваності населення хворобами, що пов'язані з водним шляхом передачі та якістю води. Останнє являє собою потужний інструмент вимірювання прогресу з виконання національних та місцевих показників, встановлених національними органами влади.

Згідно Закону України «Про питну воду, питне водопостачання та водовідведення» (Стаття 49 «Участь України у міжнародному співробітництві у сфері питної води та питного водопостачання») [21]:

«Україна бере участь у міжнародному співробітництві у сфері питної води та питного водопостачання.

Україна впроваджує міжнародно-правові механізми гарантування охорони і раціонального використання джерел питного водопостачання відповідно до міжнародних договорів.

Якщо міжнародним договором України, згода на обов'язковість якого надана Верховною Радою України, встановлено інші правила, ніж ті, що передбачені цим Законом, застосовуються норми міжнародного договору».

На рівні області має бути створена дієва система епіднадзора за хворобами пов'язаними з водним шляхом передачі для чого необхідно моніторинг результатів за показниками здоров'я поєднувати з моніторингом підсумкових екологічних показників, на кшталт якості питної води та забруднювачів зовнішнього середовища.

Такий підхід дозволить:

- відстежувати часові тенденції захворюваності та поширення інфекційних захворювань, пов'язаних з водним шляхом передачі (ІЗПВШ);
- виявляти можливі спалахи ІЗПВШ;
- визначати нові, вперше і повторно виявлені патогенні організми, що передаються водним шляхом;
- проводити оцінку тягаря ІЗПВШ;

- виявляти групи і громади, яким загрожує підвищений ризик розвитку ІЗПВШ;
- розробляти заходи контролю і профілактики, спрямовані на певні територіальні зони або групи населення;
- визначати пріоритетні потреби, необхідні для поліпшення систем питного водопостачання;
- проводити оцінку ефективності існуючих заходів контролю;
- надавати інформацію для прийняття стратегій і нормативно-правових актів відносно якості води і ІЗПВШ [82].

До основних заходів епіднагляду за ІЗПВШ відносяться: виявлення випадків, реєстрація випадків, розслідування і підтвердження, аналіз та інтерпретацію, повідомлення громадськості і застосування заходів таких як реагування сектору громадського здоров'я, розробка стратегічних документів та зворотній зв'язок із стейкхолдерами.

Аналогічний підхід має бути застосований не лише для ІЗПВШ, але й для інших нозологій інфекційного та неінфекційного походження.

Висновки до розділу

Проведено аналіз зацікавлених груп, SWOT-аналіз та визначено пріоритетні напрямки розвитку Центру з урахуванням ситуації в країні, пов'язаної з воєнним станом.

Аналіз зарубіжного досвіду втілення програм в рамках державно-громадської взаємодії планування та втілення заходів з реагування на надзвичайні ситуації та показав, що в Україні існує реальний потенціал та можливості для удосконалення й впровадження міжнародного досвіду в реаліях воєнного часу з урахуванням проведеної оцінки ризиків та формування ефективної системи епіднагляду за інфекційними захворюваннями та неінфекційними хворобами.

На рівні Центру важливим є розвиток комунікаційного напрямку, підходів до забезпечення населення області якісною питною водою з метою зниження та попередження неінфекційних захворювань та інфекційних хвороб, що мають водний шлях передачі, підсиленням роботи та розробки алгоритму взаємодії з Департаментом охорони здоров'я у Київській області в напрямку імунізації населення, підсилення груп реагування на небезпеки.

ВИСНОВКИ

На основі проведених досліджень обґрунтована та розроблена стійка система громадського здоров'я на регіональному рівні в Україні (на прикладі Державної установи «Київський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України») щодо здійснення санітарно-гігієнічного і епідемічного моніторингу в умовах воєнного стану та реагування на небезпеки біологічного, хімічного та радіаційного характеру.

1. Досліджено міжнародний досвід законодавчо-нормативного регулювання реагування на небезпеки біологічного, хімічного та радіаційного характеру на прикладі програм, запроваджених Всесвітньою організацією охорони здоров'я, Центру контролю та профілактики хвороб (США), МАГАТЕ, законодавств окремих країн та законодавчо-нормативної бази в Україні. Встановлено, що негативний вплив хімічних та іонізуючих факторів в умовах військових дій насамперед несе реальну загрозу для об'єктів довкілля та екології, що в свою чергу стане причиною для погіршення здоров'я популяції людей.

2. Аналіз структури досліджень та послуг, що надаються Державною установою «Київський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» в умовах військових дій у 2022 році показав, що основі сили та ресурси установи спрямовані на санітарно-епідемічну оцінку території області, реагування на спалахи інфекційних хвороб, забезпечення моніторингу водних об'єктів та якості питної води в централізованих та децентралізованих системах водопостачання, атмосферного повітря, радіаційного фону, а також реагування на небезпеки, пов'язані з чинниками біологічної, хімічної та фізичної етіології, які, насамперед, несуть реальну загрозу для об'єктів довкілля та екології, що в свою чергу стане причиною для погіршення здоров'я популяції людей. Тому на рівні країни дуже важливо створення дієвої системи реагування на небезпеки та ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, скерованої на профілактику, припинення дії

небезпечних факторів, рятування життя, збереження здоров'я людей та на локалізацію зони надзвичайної ситуації. З метою формування планування діяльності Центру проведено SWOT-аналіз, визначено коло стейкхолдерів, проведено аналіз міжнародного досвіду, на підставі чого визначено, що в короткочасній перспективі необхідно і доцільно імплементувати в діяльність установи підходи, засновані на оцінці ризиків, а у випадку виникнення надзвичайних ситуацій, у тому числі наслідків військових дій, забезпечити планування заходів за результатами санітарно-епідемічної оцінки певних територій.

3. Безпосередньо автором спільно з представниками Міністерства охорони здоров'я України, Державної установи «Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України», Всесвітньої організації охорони здоров'я взято участь у розробці опитувальника для проведення санітарно-епідемічної оцінки деокупованих населених пунктів та запроваджено «пілотний» проект по його опрацюванню шляхом формування мобільних бригад та розробки алгоритму для здійснення проекту.

4. Проведено санітарно-епідемічну оцінку 187 деокупованих населених пунктів, за результатами якої визначені основні проблемні питання для встановлених територій та проведено ретельний збір інформації щодо кількості населення за віковими групами, готовності закладів охорони здоров'я надавати послуги з імунізації населенню, визначення ризиків виникнення спалахів природно осередкових хвороб, стану об'єктів водопостачання та можливості забезпечення населення безпечною питною водою тощо; складено план моніторингових досліджень об'єктів водопостачання та відбору зразків ґрунту.

5. Проаналізовано та описано стан епідемічної ситуації гострих кишкових, респіраторних, трансмісивних хвороб. Загальний рівень інфекційної захворюваності знизився, що може бути пов'язано з міграцією населення за межі області, а також зменшенням кількості осіб, які звертаються по медичну допомогу особливо в період окупації країною-агресором, визначено ризики та

питання моніторингу об'єктів тимчасового перебування внутрішньо переміщених осіб.

6. Впровадження міжнародного досвіду в реаліях воєнного часу з урахуванням проведеної оцінки ризиків дозволить забезпечити на рівні області формування ефективної системи епіднагляду за інфекційними та неінфекційними захворюваннями, зменшити санітарно-гігієнічні наслідки військових дій для населення та розбудувати стійку і дієву систему громадського здоров'я на регіональному (обласному) рівні в Україні на прикладі Київської області.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Біологічна безпека України : монографія / за заг. ред. М.В. Величка, В.Г. Радченка. Київ : Нац. акад. СБУ, 2016. 784 с.
2. Виноград Н.О., Васишин З.П., Козак Л.П. Загальна епідеміологія : навч. посіб. Київ : ВСВ «Медицина», 2014. 198 с.
3. Виноград Н.О. Термінологічний словник: Епідеміологія. Біологічна безпека : навч. посіб. Київ : ВСВ «Медицина», 2016. 136 с.
4. Виноград Н.О., Васишин З.П., Козак Л.П. Спеціальна епідеміологія : навч. посіб. Київ : ВСВ «Медицина», 2018. 368 с.
5. Виноград Н.О., Васишин З.П., Козак Л.П. Військова епідеміологія : навч. посіб. Київ : ВСВ «Медицина», 2018. 184 с.
6. Виноград Н.О., Васишин З.П., Козак Л.П., Шуль У.А. Біологічні загрози воєнного часу. Частина І. Протиепідемічне забезпечення на територіях зі зруйнованою інфраструктурою : Методичні рекомендації : Львів : Львівський НМУ ім. Данила Галицького, 2022. 50 с.
7. Виноград Н.О., Васишин З.П., Козак Л.П., Шуль У.А., Іванченко Н.О., Байдалка І.Д. Біологічні загрози воєнного часу. Частина ІІ. Протиепідемічне забезпечення тимчасово переміщеного населення : Методичні рекомендації : Львів : Львівський НМУ ім. Данила Галицького, 2022. 64 с.
8. Громадське здоров'я. Вид. 3.: Підручник для ВМНЗ / за ред. В.Ф. Москаленко, О.П. Гульчій, Т.С. Грузева [та ін.]. Вінниця : Нова книга, 2013. 560 с.
9. Даценко І.І., Габович Р.Д. Профілактична медицина. Загальна гігієна з основами екології : Київ : «Здоров'я», 2014. 792 с.
10. Деякі питання надання первинної медичної допомоги в умовах воєнного стану : Наказ МОЗ України від 17.03.2022 р. № 496.
11. Забезпечення готовності до радіологічних, ядерних подій та надзвичайних ситуацій і реагування на них в Україні : навч. посіб. Київ : Інститут ядерних досліджень НАН України, 2022. 154 с.

12. Кадишева О. SWOT-анализ: сделай качественно // Бизнес - 2008.
13. Керівний документ для медичних бригад, які надають екстрену допомогу в умовах збройного конфлікту та інших небезпечних ситуаціях : ВООЗ. 2021 – 100 с.
14. Класифікація та мінімальні стандарти для бригад надзвичайної медичної допомоги : ВООЗ. 2021. – 80 с.
15. Кодекс цивільного захисту України. Від 02.10.2012 № 5403-VI.
16. Комаренко Н.С. Мікроорганізми в біоценотичних структурах природних осередків кліщових трансмісивних зооантропонозів : дисертація на здобуття ступеня кандидата біологічних наук: Львів. 2014 – 183 с.
17. Конституція України від 28 черв. 1996 р. № 254к/96-ВР. Відомості Верховної Ради України. 1996. № 30 – 141 с.
18. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97) : Державні санітарні норми і правила від 01.12.1997 № 62.
19. Про захист населення від інфекційних хвороб : Закон України від 06.04.2000 р. №645-III.
20. Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення : Закон України від 24.02.1994 р. №4000- XII.
21. Про питну воду, питне водопостачання та водовідведення : Закон України від 10.01.2002 №2918-III.
22. Про правовий режим воєнного стану (із змінами) : Закон України від 12.05.2015 №389-VIII.
23. Про систему громадського здоров'я : Закон України від 06.09.2022 р. №2573-IX.
24. Про захист населення від впливу іонізуючого випромінювання : Закон України (із змінами) від 26.04.2001 р. № 2397-III.
25. Про цивільну оборону України : Закон України від 11.05.2007 № 1014-V.
26. Про правовий режим надзвичайного стану : Закон України від 10.11.2015 р. № 766-VIII.

27. Концепція «Про захист населення і територій при загрозі і виникненні надзвичайної ситуації», схваленої Наказом Президента України від 26.03.1999 року № 234/99.

28. Про затвердження Положення про функціональну підсистему медичного захисту населення : Наказ МОЗ України від 25.03.2019 р. № 667.

29. Про затвердження Мінімальних вимог щодо забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення під час екстреного облаштування місць тимчасового перебування осіб, які вимушені покинути місця постійного проживання у зв'язку з військовою агресією Російської Федерації : Наказ МОЗ України від 31.03.2022 р. № 554.

30. Про затвердження Порядку проведення обстеження (моніторингу) у місцях тимчасового перебування внутрішньо переміщених осіб у зв'язку зі збройною агресією Російської Федерації : Наказ МОЗ України від 06.04.2022 р. № 458.

31. Деякі питання забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення під час ліквідації наслідків збройної агресії Російської Федерації проти України : Наказ МОЗ України від 08.04.2022 р. № 597.

32. Про удосконалення протихолерних закладів в Україні : Наказ МОЗ України від 30.05.1997 р. № 167.

33. Про зміну обсягу досліджень на холеру : Наказ МОЗ України від 17.05.2001 р. №188.

34. Про оптимізацію комплексу протиепідемічних заходів при виявленні захворювань що викликані холерними та іншими патогенними вібріонами : Наказ МОЗ України від 07.04.2004 р. №185.

35. Про надзвичайну ситуацію з холери в Україні та вдосконалення протихолерних заходів : Наказ МОЗ України від 15.02.1995 р. № 32.

36. Про затвердження Методичних вказівок планування заходів щодо попередження занесення і поширення в Україні небезпечних інфекційних хвороб : Наказ МОЗ України від 12.03.2007 р. №113.

37. Про затвердження регламенту реагування закладів охорони здоров'я ситуацій природного та техногенного характеру : Наказ МОЗ України від 26.12.2002 р. №493.

38. Про затвердження методичних рекомендацій «Планування заходів, щодо попередження епідускладнень, внаслідок надзвичайних ситуацій, викликаних повеннями» : Наказ МОЗ України від 13.08.2008 р. №454.

39. Про заходи щодо профілактики захворювань на туляремію : Наказ МОЗ України від 25.07.2003 р. №342.

40. Про заходи профілактики та виявлення захворювань на гарячку Ку : Наказ МОЗ України від 14.04.1997 р. № 115.

41. Про заходи з профілактики захворювань на сибірку : Наказ МОЗ України № 314 від 09.07.2003 р.

42. Про затвердження інструкції з лабораторної діагностики сибірки у людей в сировині тваринницького походження та об'єктах довкілля : Наказ МОЗ України від 21.09.2002 р. № 321.

43. Про удосконалення заходів профілактики захворювань на сказ : Наказ МОЗ України від 15.04.2004 р. № 205.

44. Про затвердження Методичних вказівок «Протиєпідемічні заходи та лабораторна діагностика лептоспірозу» : Наказ МОЗ України від 11.12.2002 р. № 49.

45. Про удосконалення функціонування системи індикації біологічних патогенних агентів : Наказ МОЗ України від 21.03.2003 р. № 127/27.

46. Про затвердження критеріїв, за якими визначаються випадки інфекційних та паразитарних захворювань, які підлягають реєстрації : Наказ МОЗ України від 28.12.2015 р. № 905.

47. Про затвердження змін до Критеріїв, за якими визначаються випадки інфекційних та паразитарних захворювань, що підлягають реєстрації : Наказ МОЗ України від 28.09.2021 р. № 1447.

48. Про удосконалення проведення профілактичних щеплень в Україні : Наказ МОЗ України від 11.08.2014 р. № 551.
49. Про зміни до Календаря щеплень : Наказ МОЗ України від 18.05.2018 р. № 947.
50. Про внесення змін до Календаря профілактичних щеплень в Україні та переліку медичних протипоказань до проведення щеплень : Наказ МОЗ України від 11.10.2019 р. № 2070.
51. Про затвердження Методичних рекомендацій МОЗ України щодо визначення потреби у медичних імунобіологічних препаратах : Наказ МОЗ України від 18.03.2013 р. № 212.
52. Про затвердження Плану заходів з реагування на спалах циркулюючого вакциноспорідненого поліовірусу тип 2 : Наказ МОЗ України від 30.12.2021 № 2922.
53. Про посилення заходів щодо попередження захворювань на поліомієліт : Наказ МОЗ України від 14.07.1998 р. № 196.
54. Про запобігання поширенню дикого поліовірусу типу 1 (ДПВ!) в країні поліомієліту : Наказ МОЗ України від 12.09.2013 р. № 798.
55. Про затвердження методичних рекомендацій «Вірусологічний моніторинг у системі епідеміологічного нагляду за ентеровірусними інфекціями» : Наказ МОЗ України від 18.02.2008 р. № 86.
56. Про заходи щодо попередження захворюваності населення України на вірусний гепатит А : Наказ МОЗ України від 01.10.1999 р. №240.
57. Стандарти медичної допомоги «Коронавірусна хвороба (COVID-19)» : Наказ МОЗ України від 28.03.2020 р. №722.
58. Про затвердження змін до Стандартів медичної допомоги «Коронавірусна хвороба (COVID-19) : Наказ МОЗ України від 07.01.2021 р. № 10.
59. Про організацію профілактики інфекцій та інфекційного контролю в закладах охорони здоров'я та установах/закладах надання соціальних

послуг/соціального захисту населення : Наказ МОЗ України від 03.08.2021 р. №1614.

60. Про затвердження Порядку проведення епідеміологічного обстеження (розслідування) епідемій та спалахів інфекційних хвороб : Наказ МОЗ України від 18.08.2021 р. № 1742.

61. Про затвердження Державних санітарних норм та правил «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» : Наказ МОЗ України від 12.05.2010 р. № 400.

62. Про затвердження Державних санітарних норм та правил «Показники безпечності та окремі показники якості питної води в умовах воєнного стану та надзвичайних ситуаціях іншого характеру» : Наказ МОЗ України від 22.04.2022 р. № 683.

63. Про затвердження Методики спостережень щодо оцінки радіаційної та хімічної обстановки : Наказ Міністерства внутрішніх справ України від 27.11.2019 р. № 986.

64. Про затвердження Методики прогнозування наслідків виліву (викиду) небезпечних хімічних речовин під час аварій на хімічно-небезпечних об'єктах і транспорті : Наказ Міністерства внутрішніх справ України від 29.11.2019 р. № 1000.

65. Про затвердження порядку проведення обстеження (моніторингу) у місцях тимчасового перебування ВПО у зв'язку зі збройною агресією РФ : Наказ МОЗ України від 06.04.2022 р. №584.

66. Про затвердження порядку проведення державного соціально-гігієнічного моніторингу : Постанова Кабінету Міністрів України від 22.02.2006 р. №182.

67. Про порядок класифікації надзвичайних ситуацій : Постанова Кабінету Міністрів України від 15.07.1998 р. №368.

68. Про затвердження державного плану взаємодії центральних та місцевих органів виконавчої влади на випадок вчинення диверсій щодо ядерних установок, ядерних матеріалів, інших джерел іонізуючого випромінювання у

процесі їх використання, зберігання або перевезення, а також щодо радіоактивних відходів у процесі поводження з ними.: від 24 липня 2013 р. № 598.

69. Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту : Постанова Кабінету Міністрів України від 09.01.2014 р. № 11.

70. Реагування на біологічні загрози : Збірник довідкової інформації для підготовки до занять : ОБСЄ : Київ : Ваїте, 2021. 56 с.

71. Реагування на радіологічні загрози : Збірник довідкової інформації для підготовки занять : ОБСЄ : Київ : Ваїте, 2021. 84 с.

72. Реагування на хімічні загрози : Збірник довідкової інформації для підготовки занять : ОБСЄ : Київ : Ваїте, 2021. 88 с.

73. Рішення РНБО «Про стратегію Цивільного захисту в Україні» від 10.12.2021 р.

74. Родина Н.С., Виноград Н.О., Гринчук Г.М., Могильна Л.О. Вивчення циркуляції збудників емерджентних інфекцій на території Київської області. Актуальна Інфектологія. Том 6. № 5, 2018 – С. 106-107.

75. Сердюк А.М. Гігієнічна наука – від сучасності до майбуття : Матеріали XV з'їзду гігієністів України «Гігієнічна наука та практика : сучасні реалії». 2012 – С. 5-8.

76. Спільне зовнішнє оцінювання ключових спроможностей України у рамках ММСП : звіт місії, 29 листопада – 3 грудня 2021 року : ВООЗ. 92 с.

77. Статут Державної установи «Київський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» : Київ. 2021 р.

78. Хронологія окупації Київської області <https://babel.ua/texts/78462-rosiya-planovala-vzyati-kijiv-za-tri-dni-soldati-vbili-sotni-mirnih-meshkanciv-i-znishchili-kilka-mist-i-desyatki-sil-os-yak-rosiyani-zahoplyuvali-pivnich-oblasti-svidchennya-zahisnikiv-ta-meshkanciv->

79. Biological and Chemical Terrorism: Strategic Plan for Preparedness and Response Recommendations of the CDC Strategic Planning Workgroup. April 21, 2000 / Vol. 49 / No. RR-4 / <https://www.cdc.gov/mmwr/PDF/RR/RR4904.pdf>.

80. The Public Health Response to Biological and Chemical Terrorism: Interim Planning Guidance for State Public Health Officials : CDC, July 2001 / <https://emergency.cdc.gov/documents/planning/PlanningGuidance.pdf>

81. Surveillance and outbreak management of water-related infectious diseases associated with water-supply systems/ World Health Organization. 2019 – P. 110.

82. Strengthening drinking-water surveillance using risk-based approaches/ World Health Organization. 2019 – P. 44.

ДОДАТКИ

Додаток А

Санітарно-епідемічна оцінка території (відповідно до вимог Наказу МОЗ України від 08.04.2022 № 597 "Деякі питання забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення під час ліквідації наслідків збройної агресії Російської Федерації проти України")

1. Дати проведення оцінки

2. Найменування сектору, району (відповідно до поділу ОЦКПХ)

3. Кількість населених пунктів, які входять до сектору, району

3.1. Назви населених пунктів

4. Кількість мешканців (оціночно) до окупації:

Всього _____

У тому числі дорослі _____,

Всього діти до 18 років _____

У тому числі діти до 1 року _____, 1-4 років _____

4.1. Кількість мешканців станом на час проведення оцінки:

Всього _____

У тому числі дорослі _____,

Всього діти до 18 років _____

У тому числі діти до 1 року _____, 1-4 років _____

4.2. Наявність місць масового розміщення людей (Так/Ні) _____

4.3. Опис цих місць перебування та кількість осіб, що там перебуває _____

5. % зруйнованої інфраструктури, оціночно, в розрізі населених пунктів (вказати щодо кожного населеного пункту)

Населений пункт	Житловий сектор		Промисловість				Комунальна та соціальна інфра-ра			
	Багатоквартирні будинки	Приватна забудова	Агро	Хім	Буд	Інше	Дороги/мости	ЗОЗ	Водопостачання та каналізація	Енергопостачання

6. Чи існує ризик підтоплення території (через зруйновані плотини, дамби, або внаслідок атмосферних опадів)?

- 1) Так
- 2) Ні

6.1. Якщо Так, опишіть загрозу, в тому числі потенційну площу підтоплення та населені пункти

7. Характеристика водоносних горизонтів на території

7.1. Інформація про джерела водопостачання

8. Характеристика водозаборів на території, зон санітарної охорони, віддаленість від населеного пункту

9. Характеристика водопостачання станом на дату проведення оцінки в розрізі населених пунктів за наступною схемою

Населений пункт	Тип водопостачання до окупації	Поточний тип водопостачання, ступінь контролю та безпеки	Руйнування водозабірної та водоочисної інфраструктури	Орієнтовна дата відновлення	Додаткова інформація	Необхідність у дослідженні проб води, обсяг (види досліджень), дата, кількість

10. Пропонований графік забору проб води питної:

Централізоване водопостачання: дата, місце, час, обсяг досліджень (показники епідемічної безпеки, санітарно-хімічні показники)

Децентралізоване водопостачання: дата, місце, час, обсяг досліджень (показники епідемічної безпеки, санітарно-хімічні показники) у прив'язці до водоносних горизонтів

11. Основні рекомендації по питному водопостачанню: гіперхлорування, промивка РЧВ, інспектування мереж водопостачання та каналізування на випадок пошкоджень, тощо
-

12. Чи існує потреба в поставці портативних водоочисних приладів високої пропускної спроможності, організація підвозу питної води?

- 1) Так
2) Ні

12.1. Якщо так, вказати розрахункову потужність або об'єм (якщо так, вказати розрахункову потужність або об'єм)

13. Рекомендації загальному населенню по організації запасів, зберігання та використанню питної води – доведення до ВА та місцевого населення. В тому числі рекомендації із використання, за можливості, для купання новонароджених дітей кип'яченої води
-

14. Наявність на території колодязів, каптажів, водозаборів, де є підозра або були скинуті тіла померлих або загиблих людей чи тварин?

- 1) Так
2) Ні

14.1. Якщо так, вкажіть необхідність їх попередньої дезінфекції, очищення та повторної дезінфекції (в тому числі назви та об'єктів)

14.2. Зазначте потребу в дезінфекційних засобах (вид та кількість)

15. Загальна характеристика стану каналізаційних мереж та очистки стічних вод станом на дату проведення оцінки в розрізі населених пунктів

Назва населеного пункту	Характеристика

16. Наявність аварій та руйнувань на хімічно-, біологічно- та радіаційно небезпечних об'єктах (АЗС, нафтобази, худобомогильники підприємства тваринницького комплексу, у т.ч. з масовим падежем тварин, об'єкти зберігання хімічних речовин, хімічної промисловості, виробництво мінеральних добрив, агрокомплекси, тощо)

Найменування об'єкту	Місце розташування (адреса)	Перелік необхідних досліджень	Найменування зразків для дослідження	Кількість зразків
АЗС				
Нафтобаза				
Худобомогильник				
Підприємство тваринного комплексу, у т.ч. з масовою загибеллю тварин				
Об'єкт зберігання хімічних речовин				
Об'єкт хімічної промисловості				
Агрокомплекс				
Інше (розшифрувати):				

17. Пропонований графік забору проб ґрунту біля (навколо) місць аварій хімічних об'єктів, сховищ пального, хімікатів, промислових підприємств та на межі санітарно-захисної зони

Характеристика події, яка відбулась: орієнтовна дата, місце, час, обсяг досліджень та перелік показників (хімічні, бактеріологічні, гельмінтологічні ентомологічні)

Характеристика події	Місце (адреса) дата та час події	Перелік досліджень	Дати відбору зразків	Місце відбору (адреса)	Орієнтовна кількість зразків

18. Пропонований графік відбору проб ґрунту в місцях ведення активних бойових дій (скупчення військової техніки, застосування артилерійської зброї) на вміст свинцю, цинку, сірки, нафтопродуктів, кадмію (присадибні ділянки, місця навколо водозаборів)

Характеристика події	Місце (адреса) дата та час події	Дати відбору зразків	Місце (точки) відбору	Орієнтовна кількість зразків

19. Епідемічна та ензоотична характеристика території до окупації (рівень вакцинації, ендемічні інфекційні захворювання, людей і тварин (перелічити нозології), спалахи ІЗ у минулому, тощо)

Територія	Ендемічні / ензоотичні характеристики	Нозологія	Примітки (роки виявлення захворювання або позитивних знахідок)

- 19.1 Рівень охоплення вакцинацією згідно з національним календарем профілактичних щеплень за останні 5 років для кожної території:

Антиген	2021	2020	2019	2018	2017
БЦЖ (серед дітей до 1 року)					
ПОЛЗ (серед дітей до 1 року)					
АКДПЗ (серед дітей до 1 року)					
НіВ3 (серед дітей до 2 років)					
КПК1 (серед дітей віком 1 рік)					
КПК2 (серед дітей віком 6 років)					
вакцинація АДП-м серед дітей 16 років					
вакцинація АДП-м серед дорослих					

*Довідково - за 2021 рік в цілому в Київській області були зареєстровані наступні інфекційні хвороби: хвороба Лайма -333 випадки (-15%), лептоспіроз -4 випадки (+2вип), педикульоз -73 вип (- 12,3%). ГКІ не встанов етіології -851вип (+17,3%), ротавірус -107 вип (-20,7%), вірусний геп А-10 вип. (-80%), туберкульоз органів дихання -595 вип.(-11,8%), менінгококова інфекція -1 вип. (- 3 вип.).

20. Епідемічна характеристика території після деокупації. Оцінка ризиків щодо виникнення/ поширеність педикульозу, висипного тифу, корости тощо.
-

21. Потреба в швидких тестах на основні групи інфекційних хвороб

Найменування	Кількість
Швидкий тест на виявлення АГ ротавірусу	
Швидкий тест на виявлення АГ вірусу гепатиту А	
Швидкий тест на виявлення антитіл до збудника лептоспірозу	
Швидкий тест на виявлення антитіл до збудників геморагічної гарячки з нирковим синдромом	
Швидкий тест на виявлення АГ SARS-CoV-2	
Швидкий тест на виявлення АГ <i>Vibrio cholerae</i>	
Інше (розшифрувати):	

22. Фактична структура, оснащення та спроможність пунктів вакцинації сектору (району)
-

2.1. Інформація щодо наявності умов зберігання вакцин

22.2. Інформація щодо порушення умов холодового ланцюга під час зберігання вакцин під час окупації, або після неї (відключення світла, тощо)

Якщо в установі зберігалася вакцина під час окупації, то треба визначити по кожній вакцині окремо:

Назва вакцини	Кількість флаконів та дозність	наявність ФТІ на флаконі	оцінка ризику заморожування флакона (для всіх вакцин крім ОПВ)	Інші коментарі

23. Потреба у ІБП для вакцинації загального та дитячого населення та наявність умов для зберігання вакцин (з розрахунку на 2 місяці згідно з методикою затвердженої у наказі з багаторічного планування, з урахуванням фактичної чисельності цільової групи дозності флакона та можливого розливу)

Тип холодового обладнання	Кількість	Загальний корисний об'єм зберігання (net)	Наявність термометра (для холодильника) або пристрою, що записує стан температурного режиму
Холодильник (+2 +8С)			
Термоконтейнер (для зберігання не менше 3-х діб - 72 годин)			
Термосумка для перевезення			

Описати стан електричної проводки у приміщенні (безпека для працівників) та доступності електропостачання _____

Потреба в ІБП за формою:

Назва імуно-біологічного препарату	Кількість

24. Наявність бродячих тварин на території?

- 1) Так
- 2) Ні

24.1 . Обсяг проведених заходів з оральної вакцинації проти сказу

24.2 Утилізація померлих та загиблих тварин представниками ДПСС

25. Наявність інформації по необхідності проведення дератизаційних заходів на об'єктах підвищеного епідемічного ризику (місце, площа), у т.ч. біля водойм з метою профілактики лептоспірозу

Найменування об'єкту	Характеристика об'єкту	Заселеність гризунами	Метод оцінки заселеності гризунами	Необхідність проведення розрахунку щільності гризунів (так/ні)	Необхідність проведення відлову для видової ідентифікації гризунів та лабораторних досліджень (так/ні)	Площа, що підлягає дератизації	Кількість засобу для дератизації, кг

26. Наявність інформації по необхідності проведення дезінсекційних заходів (місце, площа), у т.ч. протималярійної обробки водойм

26.1. Інформація щодо наявності анафілогенних водойм:

Найменування водойми	Місце розташування	Загальна площа	Анафілогенна площа	Розрахункова кількість препарату для обробки	Необхідність окошування території, у т.ч. по воді

26.2. Інформація щодо обробки підвальних приміщень, заселених комарами

Адреса розташування	Наявність комарів	Площа, що підлягає обробці	Розрахункова кількість препарату для обробки

27. Наявність інформації щодо необхідності проведення акарицидної обробки (місце, площа)

Місцевість поширення кліщів	Площа, що підлягає акарицидній обробці	Примітки

28. Стан робіт по вивезенню тіл (останків) померлих та вбитих з території (з відкритих ділянок), стан на момент оцінки – триває/завершено?

29. Наявність інформація про одиничні захоронення поза спеціально відведеними місцями (кладовищами)

29.1. Наявні інформації про масові захоронення

29.2. Орієнтовний час завершення робіт з ексгумації місць одиничного та масового поховання

30. Необхідність у проведенні дезінфекції місць одиничного та масового захоронення (місце, площа)

31. Потреба в інформаційних друкованих матеріалах для загального населення щодо профілактики інфекційних та неінфекційних захворювань, отруєнь, уражень (тип матеріалу, кількість, формат) - згідно з виявленими ризиками

32. Структура медичної допомоги відповідного сектору (району). Лікарні, пункти, наявність медичного персоналу, можливість дотримуватись принципів ІК, можливість ізоляції хворих, кількість карет ЕМД, наявність ліжок ІТ та для лікування інфекційних хворих, запас ЗІЗ, дезінфікуючих розчинів, запас антибіотиків, сироваток, тощо)

Назва закладу	
Наявність медичного персоналу	
Можливість дотримуватись принципів ІК	
Можливість ізоляції хворих	
кількість карет ЕМД	
Наявність ліжок ІТ	
для лікування інфекційних хворих	
Запас ЗІЗ	
Дезінфікуючих розчинів	
Запас антибіотиків	
Запас сироваток	
Наявність інтернету та підключення до ЕСОЗ	

33. Чи налагоджений оперативний зв'язок з представником протиепідемічної служби по швидкій передачі повідомлень про інфекційні захворювання, спалахи –
-

34. Структура лабораторного потенціалу (діагностика інфекційних хвороб) – наявність збережених лабораторій, фахівців, реагентних та розхідних матеріалів, засобів для відбору та транспортування зразків)

Найменування установи, адреса	Найменування лабораторії,	Кількість лабораторних фахівців, у тому числі лікарі, спеціалісти з вищою немедичною освітою, персонал з середньою медичною освітою)	Перелік досліджень (за нозологіями)	Наявність /потреба реагентів	Наявність/потреба витратних матеріалів

35. Загальна зведена потреба сектору (району) для забезпечення протиепідемічного захисту (реагенти, діагностичні набори, обладнання, витратні матеріали)
-

36. План екстрених протиепідемічних заходів для сектору (району).
-

Додаток Б

Розрахунки необхідності забезпечення вакцинами

№ з/п	Населений пункт	Назва ЗОЗ	Кількість населення до окупації			Кількість населення після окупації			Назва ІБП (кількість)								
			всього	дорослі	діти	всього	дорослі	діти	ІПВ	ОПВ	АКДП	АДП-М	КПК	Нів	Гепатит	БЦЖ	АДП
1	Макарівська ОТГ, Бучанський район	КНП «Макарівський ЦПМСД» МСР	9836	7595	2241	3000	2950	50	50	150	100	450	100	100	100	60	300
2	Броварський район Великодимерська ОТГ	МА ЗПСМ смт. Велика Димерка	12874	10532	2342	4604	4169	435	50	150	100	450	100	100	100	60	300
		МА ЗПСМ с. Світільня	1164	976	188	670	595	75	10	20	20	30	10	10	10	10	50
		МА ЗПСМ с. Плоське	2031	1652	379	1611	1450	161	20	40	50	100	50	50	50	30	200
		МА ЗПСМ с. Тарасівка	1928	1203	725	1217	1198	19	10	20	20	50	20	10	10	10	50
		МА ЗПСМ с. Бобрик	1910	1582	328	1013	898	115	10	20	20	50	20	10	10	10	50
		МА ЗПСМ с. Шевченкове	3677	3088	589	2500	2236	264	50	150	100	450	100	100	100	60	300
		МА ЗПСМ с. Богданівка, Нова Богданівка	4265	3605	967	1304	1192	112	20	40	50	100	50	50	50	30	200
3	Броварський район Баришівська ОТГ	МА ЗПСМ с. Перемога	1109	931	178	800	720	80	10	20	20	50	20	10	10	10	50
		МА ЗПСМ с. Лук'янівка	574	540	96	314	300	14	10	20	20	50	20	10	10	10	50
4	Броварський район Калитянська ОТГ	МА ЗПСМ с. Заворичі	2201	1758	443	150	135	15	10	20	20	50	20	10	10	10	50
5	Бучанський район Дмитрівська ОТГ	МА ЗПСМ с. Дмитрівка	3676	3156	1030	2205	2177	28	20	40	50	100	50	50	50	30	200

Продовження додатку Б

№ з/п	Населений пункт	Назва ЗОЗ	Кількість населення до окупації			Кількість населення після окупації			Назва ІБП (кількість)								
			всього	дорослі	діти	всього	дорослі	діти	ІПВ	ОПВ	АКДП	АДП-М	КПК	Нів	Гепатит	БЦЖ	АДП
6	Бучанський район Бучанська ОТГ	КНП «Бучанський центр ПМСД»	42000	30000	12000	5000	4900	100	300	500	800	200	200	300	200	100	500
7	Бучанський район Ірпінська ОТГ	КНП «Ірпінський міський центр ПМСД» (<u>не працює, відсутній медперсонал</u>)	60000	40000	20000	2300	2000	300	400	600	1000	300	300	400	600	200	500
8	Бучанський район Гостомельська ОТГ	МА ЗПСМ смт. Гостомель	17500	13000	4500	1800	1650	150	100	200	400	150	100	100	50	50	300
9	Бучанський район Бучанська ОТГ	МА ЗПСМ смт. Ворзель	6750	5550	1200	2000	1800	200	50	100	200	150	50	50	50	50	300
10	Бучанський район Бородянська ОТГ	КНП БРС «Бородянський центр ПМСД»	12500	11200	1300	2000	1950	50	20	40	50	100	50	50	50	30	100
11	Димерська селищна рада, Вишгородський район	КНП “Димерська центральна селищна лікарня” ДСР	6500	4820	1680	3500	2685	815	90	240	160	500	100	90	90	30	60
12	Іванківська ОТГ Вишгородський район	КНП ІСР "Іванківська ЦПМСД"	10261	8492	1769	5540	4847	693	60	160	220	600	100	60	60	40	60
13	Поліська ОТГ Вишгородський район	НКП “Поліська ЦРЛ”	620	530	90	398	378	20	10	20	10	240	10	10	10	10	10

Додаток В

Рекомендації щодо застосування хлорвмісних таблеток «Aquatabs multipurpose» для знезараження води в системах централізованого питного водопостачання та водовідведення

За результатами досліджень питної води після проведеної дезінфекції з централізованих та децентралізованих джерел водопостачання в 40 населених пунктах вода не відповідає вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» за бактеріологічними показниками, що свідчить про неефективно проведenu дезінфекцію.

Для ефективного знезараження води в системах централізованого питного водопостачання необхідно провести дезінфекцію водопровідних мереж.

Засіб «Aquatabs multipurpose» призначений для знезараження води, дезінфекції систем і окремих об'єктів централізованого та нецентралізованого (місцевого) водопостачання, ємкостей для зберігання питної води, для дезінфекції колодязів, каптажів та знезараження господарсько-питної води децентралізованих джерел водопостачання.

Згідно Інструкції до препарату «Aquatabs multipurpose»:

Одна таблетка «Aquatabs multipurpose» містить 1,67 г дихлорізоціанурату натрію (NaDCC), який виділяє 1 г вільного хлору при розчиненні у воді. Концентрація розчину оцінюється за вмістом вільного хлору, що виражається у відсотках, частинах на мільйон (рm) або в г або мг на літр (1ppm = 1 мг/літр=0,0001%). 1 таблетка на літр = 1 г/л або 0,1% або 1000 ppm доступного хлору.

Для дезінфекції питної води 1 таблетку розчиняють в 200 л чистої води, витримують 30 хв. перед вживанням води.

Робочі розчини засобу «Aquatabs multipurpose» готують в емальованих, скляних або пластмасових ємкостях шляхом розчинення відповідної кількості таблеток у воді.

Дезінфекція артезіанських свердловин.

Профілактичну промивку і дезінфекцію артезіанських свердловин, що використовуються для забезпечення централізованого питного водопостачання, необхідно виконувати в процесі експлуатації - не рідше 1 разу на рік (резервуарів малої потужності і водонапірних башт - 2 рази на рік).

Дезінфекцію артезіанських свердловин виконують у три етапи:

I етап. Свердловину експлуатують протягом 24 годин з відкачуванням води з інтенсивністю, що перевищує звичайну на 15-20%. Після цього виймають колону робочих труб з насосним агрегатом, чистять їх та ретельно миють водою. Потім методом наповнення виконують дезінфекцію робочим розчином дезінфікуючого засобу (робочий розчин – 1 таблетку розчиняють в 200 л чистої води), кінці труб повинні бути закриті на час експозиції 3-6 годин.

II етап. Гумовою кулею свердловину розділяють на дві частини: надводну і підводну. Надводну частину заповнюють на 3-6 годин робочим розчином дезінфікуючого розчину після чого гумову кулю виймають (після випуску з неї повітря) і робочим розчином дезінфікуючого засобу зливається у воду свердловини. На дно свердловини опускають шланг і подають розчин дезінфікуючого засобу.

III етап. Після закінчення періоду 3-6 год дезінфекції встановлюють продезінфіковані робочі труби з насосним агрегатом і здійснюють відкачування води у звичайному режимі експлуатації до зникнення у воді запаху хлору. Після дезінфекції необхідно провести дослідження якості води на санітарно хімічні та бактеріологічні показники.

Дезінфекція водопровідних мереж і споруд.

Дезінфекція *водопровідних споруд* (резервуарів, напірних баків, водоочисних споруд, водопровідної мережі) може бути профілактичною (перед введенням в експлуатацію нових споруд; після періодичного чищення або після

ремонтно-аварійних робіт), а також за епідемічними показниками (у разі забруднення споруд, унаслідок чого створюється загроза виникнення спалахів кишкових інфекцій).

Перед дезінфекцією водопровідних споруд обов'язково проводяться їх попереднє механічне очищення і промивання. Водопровідну мережу, очистити яку важко і складно, інтенсивно промивають протягом двох годин при максимально можливій швидкості руху води (не менше 1,5 м/с).

Дезінфекція *водоводів і водопровідної мережі* проводиться способом заповнення труб розчином дезінфікуючого засобу в розрахунку 1 таблетка на 200 л води. Після цього хлоровану воду випускають і промивають трубопроводи чистою водопровідною водою.

Після проведення дезінфекції відбирають проби для контрольного бактеріологічного аналізу. Дезінфекція вважається закінченою при сприятливих результатах двох аналізів.

Дезінфекція *резервуарів чистої води* включає в себе 3 етапи:

I етап: злив води з резервуарів;

II етап: очистка стін та дна резервуарів від осаду (металевими щітками);

III етап: дезінфекція резервуарів чистої води методом зрошення (1 таблетка на 40 л води).

Внутрішню поверхню та дно резервуару зрошують дезінфікуючим засобом з розрахунку 0,5 л робочого розчину на 1 м². Через 1-2 години дезінфіковані поверхні промивають чистою водопровідною водою.

Після дезінфекції необхідно провести дослідження якості води на санітарно хімічні та бактеріологічні показники.

Дезінфекція криниць включає в себе 3 етапи:

I етап: попередня дезінфекція криниці (1 таблетка на 200 л води);

II етап: очищення криниці (1 таблетка на 40 л води);

III етап: повторна дезінфекція криниці (за необхідністю, робочий розчин 1 таблетка на 200 л води).

I. Попередня дезінфекція шахтної криниці.

Перед дезінфекцією криниці розраховують обсяг води в ній (в м³), якій дорівнює площі кільця криниці (в м²) на висоту водяного стовпа (в м).

Виконують дезінфекцію наступним чином: розраховану кількість дезінфекційного засобу розчиняють у невеликій кількості води, наливої у відро, до отримання рівномірної суміші, освітлюють відстоюванням і виливають цей розчин у криницю. Воду у криниці добре перемішують протягом 15 - 20 хв жердинами або частим опусканням та підніманням відра на тросі. Потім криницю закривають кришкою і залишають на 1,5 - 2 години.

II. Очищення криниці.

Очищення проводиться через 1,5 - 2 години після попередньої дезінфекції криниці. Криницю повністю звільняють від води, очищають від потрапляння в нього сторонніх предметів і накопичення мулу. Стінки шахти очищають механічним шляхом від забруднень. Вибрані з криниці бруд та мул вивозять на звалище або занурюють в заздалегідь викопану яму на відстані не менше 20 м від криниці яму глибиною 0,5 м заливають дезінфікуючим засобом та закопують.

Стінки шахти очищеної криниці при необхідності ремонтують, потім зовнішню і внутрішню частину шахти зрошують дезінфікуючим засобом (для 2 етапу) з розрахунку 0,5 л робочого розчину на 1 м² площі стінок колодязя.

III. Повторна дезінфекція криниці.

Витримують час, протягом якого криниця знову заповнюється водою, повторно визначають обсяг води в ньому (в м³) і вносять дезінфікуючий засіб згідно з інструкцією із застосування.

Після внесення дезінфікуючого розчину воду в криниці перемішують протягом 10 хвилин, криницю закривають кришкою і залишають на 6 годин, не допускаючи забору води з нього.

Після дезінфекції необхідно провести дослідження якості води на санітарно хімічні та бактеріологічні показники.