

## ВІДГУК

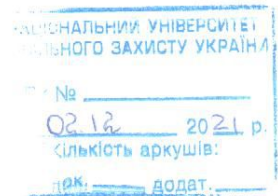
**опонента на дисертаційну роботу Прокопенко Ольги Валеріївни, представлену на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 26 «Цивільна безпека» за спеціальністю 263 «Цивільна безпека» на тему «Методика попередження надзвичайних ситуацій медико-біологічного характеру в регіоні з нестійкими природно-кліматичними умовами»**

В Україні склалася ситуація коли інтенсифікується прояв факторів, які можуть призвести до виникнення та поширення небезпечних надзвичайних ситуацій медико-біологічного характеру. Це насамперед – зростання кількості населення та рівня його урбанізації, формування нових параметрів довкілля, різкі кліматичні зміни, зростання глобального туризму, військові конфлікти, недостатність медичного забезпечення в регіонах потенційного поширення небезпек медико-біологічного характеру, зростання впливу дезінформації на населення, що знижує здатність людей протидіяти епідеміям тощо. Додатковим ускладнюючим фактором, що становить потенційну епідемічну загрозу, є постійне переміщення цивільних осіб із зони військового конфлікту та АР Крим. На цих територіях майже повністю відсутній контроль за джерелами та шляхами передачі епідемічно небезпечних захворювань, серед яких туберкульоз, сифіліс, вірусна пневмонія, гепатит, педикульоз, короста, герпес та інші.

З іншого боку складність застосування заходів попередження та скорочення наслідків надзвичайних ситуацій медико-біологічного характеру полягає у дуалізмі самих надзвичайних ситуацій. Так природа виникнення джерел небезпеки медико-біологічного характеру має виразно природний характер, в той же час природа поширення є переважно соціально зумовленою.

Іншим ускладнюючим чинником слід вважати, неоднорідність природно-кліматичних умов на території, як в цілому в державі, так і безпосередньо в межах окремого регіону, а також інтенсифікацію їх змін, які пов'язані з глобальним потеплінням Землі у цілому. Останнє значно ускладнює, а іноді повністю виключає можливість застосування існуючих на сьогодні методик попередження надзвичайних ситуацій медико-біологічного характеру.

Отже, наведена тема, наданого для розгляду, дисертаційного дослідження, в якому розглядаються питання попередження надзвичайних



ситуацій медико-біологічного характеру в регіоні з нестійкими природно-кліматичними умовами, є **актуальною**.

Підтвердженням актуальності обраної теми є і те, що вона виконувалась в рамках тематики наукових досліджень провідної наукової установи системи Державної служби України з надзвичайних ситуацій з надзвичайних ситуацій (надалі ДСНС України), а саме в Національному університеті цивільного захисту України.

Не менш важливою особливістю є певні складнощі стосовно готовності підрозділів ДСНС України до проведення як профілактичних заходів, так і заходів з попередження надзвичайних ситуацій медико-біологічного характеру в регіоні з нестійкими природно-кліматичними умовами. Це дає змогу зробити висновок, що здобувачка цілком обґрунтовано визначила у якості **мети дослідження** розробку методики попередження надзвичайних ситуацій медико-біологічного характеру в регіоні з нестійкими природно-кліматичними умовами, в інтересах недопущення переростання надзвичайної ситуації з об'єктового на більш високі рівні поширення небезпеки, реалізація якої дозволить захистити від ураження цивільних осіб та фахівців підрозділів ДСНС України.

Для досягнення поставленої мети здобувачем були розв'язані наступні **наукові завдання**:

1. Проаналізовано сучасний стан та особливості попередження надзвичайних ситуацій в регіонах зі складними природно-кліматичними умовами.

2. Розглянуто особливості процесу управління надзвичайними ситуаціями медико-біологічного характеру в регіоні з нестійкими природно-кліматичними умовами.

3. Розроблено структурно-логічну модель управління надзвичайною ситуацією медико-біологічного характеру в регіоні з нестійкими природно-кліматичними умовами.

4. Розроблено математичну модель попередження надзвичайних ситуацій медико-біологічного характеру в регіоні з нестійкими природно-кліматичними умовами та відповідну методику на її основі.

5. Перевірено достовірність розробленої математичної моделі та методики, яка створена на її основі

6. Запропоновано пропозиції з впровадження розробленої моделі та методики.

Відмічені вище завдання дослідження в дисертації сформульовані чітко та зрозуміло.

У процесі проведеного дослідження здобувачкою вперше було отримано **нові наукові результати**:

- Розроблено структурно-логічну модель управління надзвичайною ситуацією медико-біологічного характеру в регіоні з нестійкими природно-кліматичними умовами, яка складається з дев'яти блоків. Це моніторинг ситуації, виявлення ризику, оповіщення та евакуація людей, пошук та ідентифікація небезпеки виникнення та поширення надзвичайної ситуації медико-біологічного характеру в регіоні з нестійкими природно-кліматичними умовами, прийняття рішення на використання заходів альтернативного реагування на загрози медико-біологічного характеру, підготовчі заходи, проведення заходів інформаційного контролю за джерелами розповсюдження небезпеки, застосування карантинних заходів у разі поширення небезпеки, локалізація джерел розповсюдження небезпеки, прийняття рішення на відновлення без карантинного режиму в регіоні поширення надзвичайної ситуації медико-біологічного характеру, вплив на ситуацію, аналіз ефективності превентивних заходів та альтернативних заходів з попередження надзвичайної ситуації. Останні поєднані логічними зв'язками, що забезпечує збір інформації про стан регіону поширення надзвичайної ситуації медико-біологічного характеру через елементи системи моніторингу та безперервний процес управління в інтересах мінімізації наслідків надзвичайної ситуації через систему виконавців.

- Розроблено математичну модель попередження надзвичайної ситуації медико-біологічного характеру в регіоні з нестійкими природно-кліматичними умовами, яка є системою трьох аналітичних залежностей. Перша описує залежність кількості жертв від факторів природного-кліматичного впливу на перебіг епідемічного процесу, інтегрального коефіцієнту стану інформаційної ефективності ланцюга управління структурно-логічної моделі управління надзвичайною ситуацією медико-біологічного характеру в регіоні з нестійкими природно-кліматичними умовами та часу надходження й обробки інформації від джерела ідентифікації небезпечної медико-біологічної події. Друга показує залежність числа потерпілих від факторів природного-кліматичного впливу на перебіг епідемічного процесу, інтегрального коефіцієнту стану інформаційної ефективності ланцюга управління структурно-логічної моделі управління надзвичайною ситуацією медико-біологічного характеру в регіоні з нестійкими природно-кліматичними умовами та часу надходження та обробки інформації від джерела ідентифікації небезпечної медико-біологічної події. Третя дає змогу визначити умови скорочення кількості

постраждалих та числа жертв в залежності від варіантів рішення задачі із підвищення ефективності ресурсно-критичного управління заходами з попередження надзвичайної ситуацій медико-біологічного характеру в регіоні з нестійкими природно-кліматичними умовами та з обробки та управління інформаційними повідомленнями в нестійких природно-кліматичних умовах.

- Розроблено методику попередження надзвичайних ситуацій медико-біологічного характеру в регіоні з нестійкими природно-кліматичними умовами, яка призначена для мінімізації наслідків надзвичайних ситуацій регіонального рівня шляхом підготовки управлінських рішень та відповідних пропозицій щодо ресурсно-критичного управління додатковими силами та їх оперативної координації під час проведення заходів з ліквідації.

Вважаю, що зазначені нові наукові результати у сукупності вирішують важливу науково-практичне завдання у сфері цивільної безпеки з попередження надзвичайних ситуацій медико-біологічного характеру в регіоні з нестійкими природно-кліматичними умовами.

**Ступінь обґрунтованості і достовірності наукових положень, висновків і пропозицій** підтверджено коректною постановкою задач, обґрунтованими теоретичними припущеннями, строгими математичними викладками, надійними методами розв'язання, які застосовуються в роботі. Отримані результати дослідження та теоретичні висновки не суперечать сучасним уявленням про явища та об'єкти, що досліджуються. Все це дає основу для ствердження, що наукові положення дисертації в достатній мірі обґрунтовані та достовірні.

Дослідження здобувача в дисертаційній роботі мають явно виражене **прикладне значення**, що підтверджується актами в рамках пілотного впровадження у практичну діяльність Управління цивільного захисту Черкаської обласної адміністрації, Черкаського обласного центру з гідрометеорології та в практичну діяльність Науково-дослідного проектно-конструкторського та технологічного інституту мікрографії.

Всі результати, що винесені на захист, повно викладені в **опублікованих наукових працях, а саме** 1 стаття у виданні, що входить до наукометричної бази Scopus, 1 стаття у виданні країни ЄС, 3 статті у наукових фахових виданнях України категорії «Б», що входять до міжнародних наукометричних баз, 2 у електронному виданні, додатково відображають матеріали роботи.

Робота пройшла достатню **апробацію**: її основні положення висвітлені на 16 конференціях.

**Характеристика змісту дисертаційної роботи** показує, що структура та обсяг роботи відповідають вимогам оформлення дисертацій. Тема дисертаційного дослідження, а саме «Методика попередження надзвичайних ситуацій медико-біологічного характеру в регіоні з нестійкими природно-кліматичними умовами», відповідає змісту дисертації, який містить вступ, шість розділів, висновки, список використаних джерел, 2 додатки.

Робота має завершений характер. Загальний обсяг дисертації складає 195 сторінки. Робота містить 13 таблиць та 27 рисунків, список використаних джерел із 158 найменувань. Дисертація написана грамотною технічною мовою у відповідності до вимог оформлення кваліфікаційних робіт. Стиль викладання матеріалів дослідження, наукових положень, висновків та рекомендацій забезпечують доступність їх сприйняття.

Зміст дисертації відповідає спеціальності 263 «Цивільна безпека», відноситься до галузі технічних наук та відповідає профілю утвореної спеціалізованої вченої ради з правом прийняття до розгляду та проведення разового захисту.

При загальній позитивній оцінці наданої для розгляду дисертаційної роботи необхідно зазначити такі **основні зауваження**:

- у рамках формування практичних пропозицій, слід було більше уваги приділити питанням особливості підготовки працівників медичних закладів та відповідно оцінити рівень значущості їх експертних оцінок при визначенні достовірності математичної моделі та методики на її основі;

- не дивлячись на наведену в роботі структурно-логічну модель управління надзвичайною ситуацією медико-біологічного характеру в регіоні з нестійкими природно-кліматичними умовами, не вистачає більш наглядної візуалізації процесів які укладаються автором в її дев'ять структурних блоків;

- не зовсім зрозуміло наскільки запропонована авторкою методика є універсальною по відношенню до інших регіонів держави та чи існують обмеження на її застосування?;

- у тексті дисертації мають місце пунктуаційні помилки та помилки перекладу.

**Вважаю**, що, незважаючи на зазначені зауваження, дисертаційна робота на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 26 «Цивільна безпека» за спеціальністю 263 «Цивільна безпека» на тему «Методика попередження надзвичайних ситуацій медико-біологічного характеру в регіоні з нестійкими природно-кліматичними умовами» відповідає вимогам наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від

12.01.2017 «Про затвердження вимог оформлення дисертацій» (із змінами) та Постанови Кабінету Міністрів України № 167 від 06.03.2019 «Про проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії» (із змінами), а її автор Прокопенко Ольга Валеріївна заслуговує присудження наукового ступеня доктора філософії.

Опонент:

Начальник навчально-наукового інституту

психології та соціального захисту

Львівського державного університету

безпеки життєдіяльності,

доктор технічних наук, доцент



Василь КАРАБИН

Підпис доц. Василя

Усеня секретар



Роман ЛАВРЕЦЬКИЙ

15.11.2021.