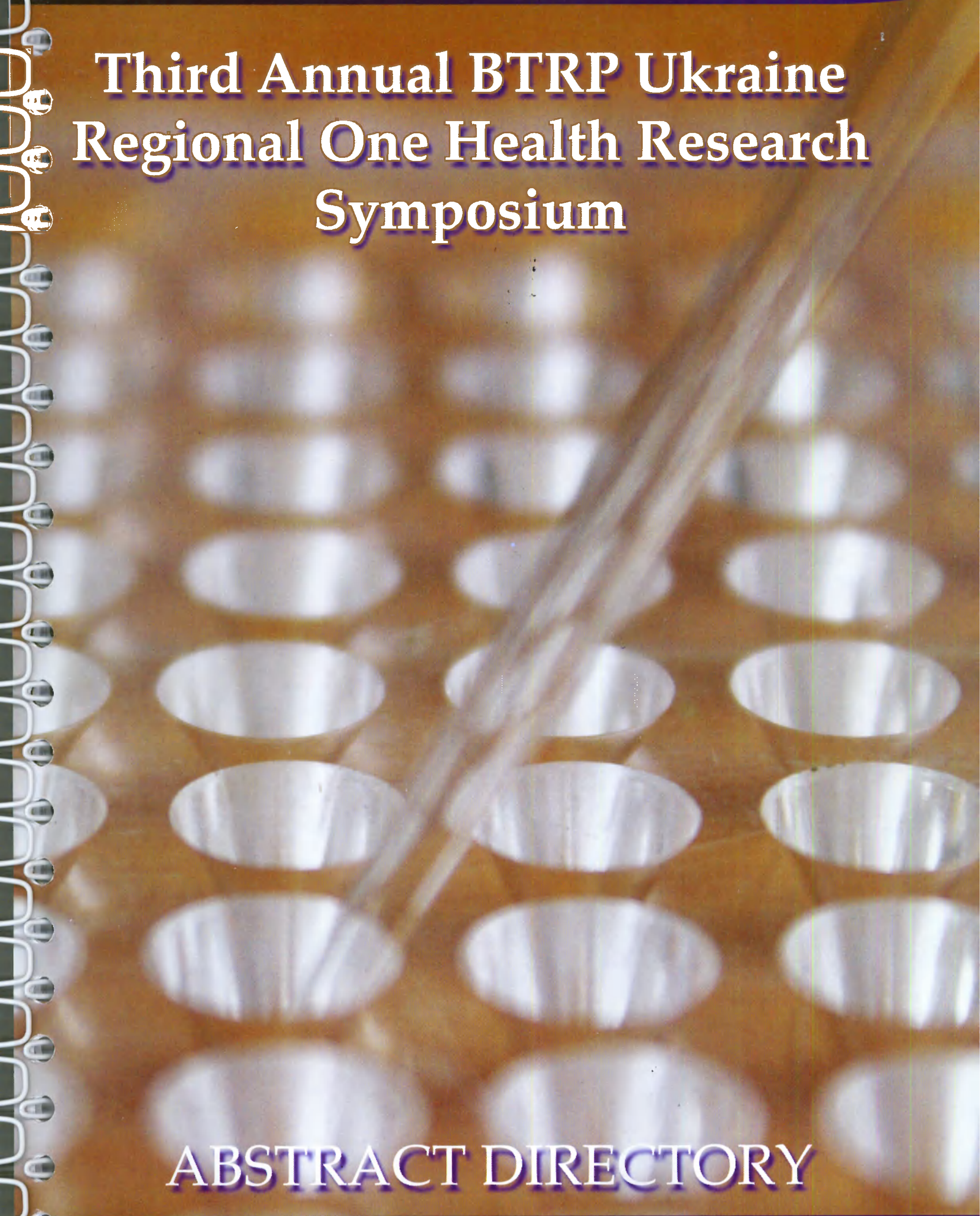
DEFENSE THREAT REDUCTION AGENCY's

# Third Annual BTRP Ukraine Regional One Health Research Symposium



## ABSTRACT DIRECTORY

Kyiv, Ukraine | Biological Threat ReductionProgram (BTRP)

www.SWMProgramUA.com

April 16-20, 2018

Defense Threat Reduction Agency (DTRA)

http://www.dtra.mil/Home.aspx

Defense Threat Reduction Office (DTRO) Kyiv

http://ukraine.usembassy.gov/dtro/btrp.html

## BTRP Ukraine

## Science Writing Mentorship Program

# Third Annual BTRP Ukraine Regional One Health Research Symposium

## ABSTRACT DIRECTORY

---

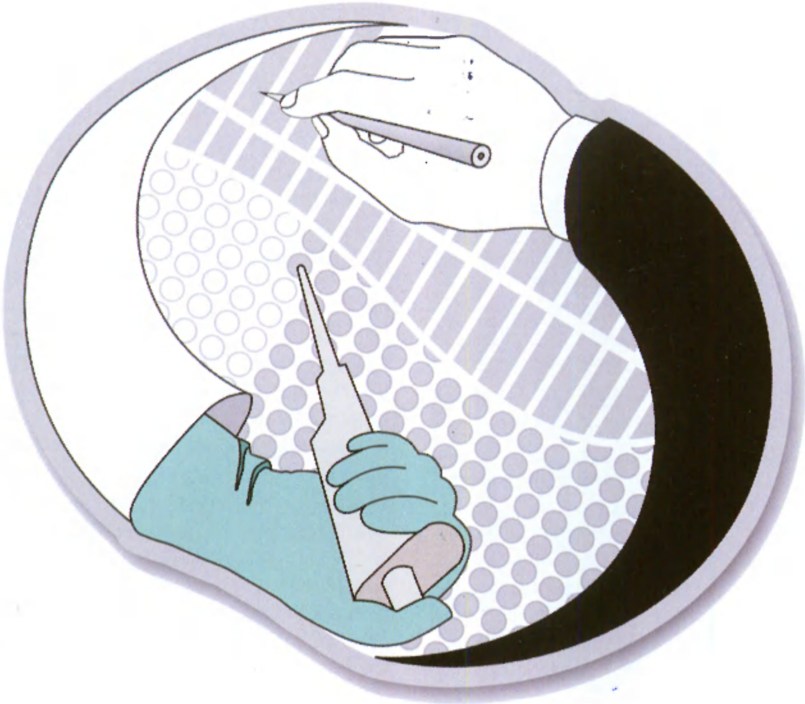
## Програма з написання наукових робіт

## за підтримки ПЗБЗ в Україні

# Третій щорічний регіональний науковий симпозіум в рамках концепції "Єдине здоров'я"

## ЗБІРНИК ТЕЗ

# Science Writing Mentorship Program



## EPIDEMIOLOGY OF INFECTIOUS DISEASES

## ЕПІДЕМІОЛОГІЯ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

### # 140. The manifestation of epidemiological and epizootic processes of anthraxin the territory of Kharkiv Oblast over the past 50 years

Suhorukova G.[1], Chumachenko T.[2], Makhota M.[1]

[1]*SI Kharkiv Oblast Laboratory Center of the MoH of Ukraine;*
[2]*Kharkiv National Medical University*

Kharkiv Oblast is home to 144 anthrax-related animal burial sites and 584 settlements (rural communities) where anthrax cases where registered. Their existence is a threat to diseases among animals and people.
**Introduction.** To estimate tendencies of the epizootic process of anthrax and epidemic complications in Kharkiv Oblast.
**Methods** Used methods of epidemiological and statistical analysis, data from case studies and monitoring of anthrax in Kharkiv Oblast during 1968-2017 were used.
**Results.** Cases of anthrax were registered in almost all administrative areas of the oblast. It is conditionally possible to distinguish three periods: in the first period (1968-1991)- 98 cases of the 93 settlements with 167 affected animals (no disease cases were registered in 1983); over the next 15 years- 16 anthrax foci with 19 affected animals were registered (no cases occurred in 7 calendar years). Since 2008, a period of relative epizootic welfare -1 case in 2016 (the third period).
In terms of animal species: 19 - small cattle, 55- pigs, 14-horses and 99- large cattle, which prevail in the structure (52.9%), contracted the disease. Part of of large cattle grows among sick animals from 51,5% in the first period to 68.4% in the second one.Episodic incidence was noted in 1970, 1978 (20 and 11 different cattle units), 1979 (30 pigs), and in 2004 (4 sheep). The first 3 - in the secondary cells, the last - in a safe place. Animal disease incidence possesses clearly seasonal nature: in May-September- 64 foci emerged (55,7%), including 76,5% over the last 25 years.
In each case, the pool of exposed persons was established, who underwent emergency prevention treatment with immunoglobulin and antibiotics. From 1996 on, antibiotics alone were prescribed, not one of the 317 exposed persons contracted the disease. Human disease incidence (8 persons in the first period and 3 persons in the second one) was registered amongthe persons exposed to infected large cattle (7 cases), treated purchased skin (1 case), 3 - source of infection was not established.
Natural zone-based case analysis has revealed that foci most frequently emerged in the steppe zone (52,1%). In the structure of rural communities with recurrent foci, 37 settlements are located in the steppe zone (black soil), and 28, in the forest-steppe zone (black soil, clay loam, sandy loam). Over the past 25 years 52,9% of foci emerged in settlements where anthrax had never been registered previously, 70.6% of foci are located in the areas with rural community density below the overall oblast indicator (18,3).
**Conclusions.**Gradual decrease of anthrax epizootic process intensity is noted, which is perhaps attributable to the elimination of the agent from soil. However, the wide spread of fixed disease-affected communities provide grounds for an unfavorable prognosis regarding anthrax. Emergency prevention measures in the midst of exposed persons help shield people from the disease.

### # 140. Прояви епідемічного та епізоотичного процесів сибірки на території Харківської області за останні 50 років

Сухорукова Г.[1], Чумаченко Т.[2], Махота Л.[1]

[1]*ДУ «Харківський обласний лабораторний центр МОЗ України»;*
[2]*Харківський національний медичний університет*

На території Харківської області розташовані 144 сибіркових худобомогильника та 584 населених пункти (СНП), де реєструвалися випадки сибірки. Їх існування становить потенційну загрозу виникнення захворювань серед тварин та людей.
**Вступ.** Оцінити тенденції епізоотичного процесу сибірки та ризики виникнення епідемічних ускладнень в Харківській області.
**Методи.** Застосовані методи епідеміологічного та статистичного аналізу, використано дані розслідувань випадків та моніторингу за сибіркою в Харківській області за 1968-2017 рр.
**Результати.** За строк спостереження, випадки сибірки реєструвались на всіх адміністративних територіях області. За інтенсивністю епізоотичного процесу можливо умовно виділити три періоди: у І період (1968-1991 рр.) було зареєстровано 98 випадків в 93 населених пунктах з 167 хворими тваринами (випадки не реєструвались у 1983 р.), у наступні 15 років зареєстровано 16 осередків сибірки з 19 захворілими тваринами (випадки відсутні у 7 календарних роках). З 2008 р. відмічався період відносного епізоотичного благополуччя з 1 випадком у 2016 р. (ІІІ період).
За видами тварин захворіло 19 голів малої рогатої худоби, 55 свиней, 14 коней та 99 голів великої рогатої худоби (ВРХ), які домінують у структурі (52,9%). Наявна тенденція до зростання частки ВРХ серед хворих тварин з 51,5% у І період до 68,4% у ІІ-й.
Спалахова захворюваність відмічалася у 1970, 1978 (20 та 11 голів різної худоби), 1979 (30 свиней), 2004 (4 вівці) роках. Перші 3 – у рецидивуючих осередках, останній – у благополучному пункті. Захворюваність тварин має виражену сезонність: у травні–вересні виникло 64 осередки (55,7%), у тому числі за останні 25 років - 76,5%.
По кожному випадку встановлювалось коло контактних осіб, яким проводилася екстрена профілактика імуноглобуліном та антибіотиками. З 1996 р. призначали тільки антибіотики, жоден з 317 контактних осіб не захворів.
Захворювання людей (8 у І період та 3 у ІІ період) зареєстровано серед осіб, які контактували з хворою ВРХ (7 випадків), обробляли придбану шкіру (1 випадок), у 3 випадках джерело інфікування не встановлено.
Аналіз випадків за природними зонами показав, що осередки частіше виникали у степовій (52,1%). До СНП, де захворювання рецидивують, відносяться 37 населених пунктів степової зони (чорнозем) та 28 лісостепової (чорнозем, суглінок, супесчаний ґрунт). За останні 25 років 52,9% осередків виникло у населених пунктах, де раніше сибірка не реєструвалась, 70,6% - у районах з щільністю СНП нижчою за обласний показник (18,3).
**Висновки.** Відмічається поступове зменшення напруженості епізоотичного процесу сибірки, що можливо пов'язано з елімінацією збудника з ґрунту. Але широке розповсюдження стаціонарно неблагополучних пунктів та виявлення нових на території області створює несприятливий прогноз щодо сибірки. Екстрені профілактичні заходи серед контактних дозволяють захистити людей від захворювання.