

Le Président du Conseil de sécurité présente ses compliments aux membres du Conseil et a l'honneur de transmettre, pour information, le texte d'**une lettre datée du 24 octobre 2022**, adressée au Président du Conseil de sécurité, **par le Représentant permanent de la Fédération de Russie auprès de l'Organisation des Nations Unies**, ainsi que les pièces qui y sont jointes.

Cette lettre et les pièces qui y sont jointes seront publiées comme document du Conseil de sécurité sous la cote S/2022/796.

Le 25 octobre 2022

The President of the Security Council presents his compliments to the members of the Council and has the honour to transmit herewith, for their information, a copy of a **letter dated 24 October 2022 from the Permanent Representative of the Russian Federation to the United Nations** addressed to the President of the Security Council, and its enclosures.

This letter and its enclosures will be issued as a document of the Security Council under the symbol S/2022/796.

25 October 2022

Постоянный представитель  
Российской Федерации  
при Организации  
Объединенных Наций



Permanent Representative  
of the Russian Federation  
to the United Nations

Phone: (212) 861 4900  
Fax: (212) 628 0252

136 East 67<sup>th</sup> Street  
New York, NY 10065

No. 4544 /n

New York, “ 24 ” October 2022

Excellency,

Over a long time, the Russian Federation has openly made claims and expressed concern over military biological activities carried out with the most direct assistance and participation of the US Department of Defense in laboratories in the territories of the former Soviet republics away from the North American continent and close to the Russian borders. Such activity in neighboring countries and regions has a direct impact on the biological safety of the Russian Federation. Such activities are conducted inter alia indirectly through the Pentagon’s Defense Threat Reduction Agency (DTRA) and private companies that are permanent contractors of the US DoD, including “Black & Veatch Special Projects Corp.”, “CH2M Hill”, and “Metabiota”.

In the course of the special military operation in Ukraine, the Russian Federation obtained a variety of documents and evidence that

H.E. Mr. Michel Xavier Biang  
President of the Security Council,  
Permanent Representative  
of the Gabonese Republic  
to the United Nations

cc: H.E. Mr. António Guterres  
Secretary-General  
United Nations  
New York

shed light on the true nature of military biological activities of the US and Ukraine on the Ukrainian territory. The data analysis gives evidence of non-compliance by the American and Ukrainian sides with the provisions of the Convention on the Prohibition of the Development, Production and Stockpiling of Bacteriological (Biological) and Toxin Weapons and on Their Destruction (BTWC).

Under the 2005 Agreement between the US DoD and the Ministry of Health of Ukraine Concerning Cooperation in the Area of Prevention of Proliferation of Technology, Pathogens and Expertise that could be Used in the Development of Biological Weapons (hereinafter “the Agreement”) the Pentagon may “provide the Ministry of Health of Ukraine with assistance” in the area of “cooperative biological research, biological threat agent detection and response” with regard to “dangerous pathogens located at the facilities in Ukraine” (Article 3). Article 4 of the Agreement prescribes to store all dangerous pathogens only at the laboratories assisted by the US DoD as well as transfer to the United States the samples of all strains collected in Ukraine and data generated by the infectious disease surveillance in that country. The deliverables under the Agreement as well as the information on its implementation become sensitive or restricted by default under Article 7. At the same time, representatives of the Pentagon or its contractors, in accordance with Article 5, shall have the right to participate in all activities related to the implementation of the Agreement.

The direct US DoD involvement in the financing of military and biological activities in Ukraine is reflected in the 2018 Plan for the provision of technical assistance to certain recipients of the Ministry of Defense of Ukraine to the 2005 Agreement. The real recipients of funds are laboratories of the Ukrainian Ministry of Defense located in Kiev, Lvov, Odessa and Kharkov. “Black & Veatch Special Projects Corp.”

was designated as the implementation contractor. By 2020, the number of Ukrainian laboratories involved in the work funded by the Pentagon through the DTRA and “Black & Veatch Special Projects Corp.” has reached 30 (located in 14 communities), as set out in the relevant registration card.

A Final Report upon Review of the Microorganism Strain Collection at the I. Mechnikov Anti-Plague Scientific and Research Institute in Odessa gives a most vivid insight in the scale and focus of these military and biological activities on the territory of Ukraine. According to this document, the Institute had 422 cholera storage units and 32 anthrax storage units. Notable is a large number of test tubes that contained the same strains of different passages. Absent mass outbreaks of these diseases in Ukraine in recent years, the range and accumulated volumes of bioagents challenge their alleged prophylactic, protective or other peaceful purposes.

At the same time, the list of studied pathogens disagrees with the current Ukraine's health issues, as outlined in the World Health Organization documents (measles, poliomyelitis, tuberculosis and other socially significant infections), but includes pathogens of dangerous infectious diseases that are potential agents of biological weapons.

The documents obtained contain the descriptions of UP-4, Flu-Flyway and P-781 projects to study the possibility to spread dangerous infections through migratory birds (including highly pathogenic influenza and Newcastle disease) and bats (including pathogens of plague, leptospirosis, brucellosis as well as coronaviruses and filoviruses that are potentially infectious to humans) that can be considered as means of delivery. The geographic scope of both projects included the Russia-bordering regions of Ukraine as well as the territory of Russia itself.

In addition, on March 9, 2022, on the territory of the Kherson region, the Armed Forces of the Russian Federation discovered three unmanned aerial vehicles equipped with 30-liter containers and equipment which can be used to spray bioagents. In late April 2022, 10 more of the same were found in the area of Kakhovka. These facts are of particular importance considering a confirmed request from the Ukrainian side to the Bayraktar UAV manufacturer about the maximum payload of Bayraktar Akinci UAVs (flight range up to 300 km) and the ability to equip it with an aerosol generating system with a 20+ liters capacity.

Unanswered remains the question on the U.S. patent No. 8,967,029 B1 as of 3 March 2015 issued by the US Patent and Trademark Office for an unmanned aerial vehicle for the aerial release of the infected mosquitoes, i.e. for a device (unit) designed to be applied as a technical means of delivery and use of a biological weapon – “biological and immunobiological agents, bacteria and viruses” (including highly contagious) “that could wipe out 100 percent of the enemy troops.”

According to the Description an unmanned aerial vehicle transports a container housing a huge number of infections transmitting mosquitoes to release them at a designated area. The attacked people get infected with highly contagious diseases via mosquito bites. The description clearly states that an infected military man will not be able to fulfill the assigned mission, therefore “[s]ickness can be a very valuable military tool [...] than the most up-to-date military guns and equipment.” It is indicated that infecting an enemy manpower in such a way would be of a significant military effect.

In accordance with the US law a patent cannot be issued in the United States unless a complete description of the actual machine

is provided. Therefore, it follows that a container as a bioagent delivery means has been developed and can be manufactured on the fly.

Ukraine fails to mention data on the ongoing since 2016 programs and projects (including UP-4, Flu-Flyway and P-781) and funding by a foreign state's military department in its annual reporting under the BTWC confidence-building measures developed by the States Parties "in order to prevent or reduce the occurrence of ambiguities, doubts and suspicions". This raises the question of a violation of political obligations regarding the submission of data on confidence building measures adopted by the States Parties to the BTWC. The US reports also miss the data on the programs and projects implemented outside the national territory, or on the financing thereof. Our repeated appeals to the American side to provide exhaustive explanations with respect to such activities remain without due feedback in essence. Such a secrecy and neglect of Russian claims by the United States are but confirm their validity.

The above circumstances and the nature of military and biological activities carried out in Ukraine testify to the violations of the BTWC Articles I and IV provisions by the US and Ukraine.

Such assessments are additionally confirmed by the analytical reports of the Kherson Department of the Security Service of Ukraine dated 30 June 2016 and 28 February 2017. It is indicated therein that the DTRA programs implemented through Black & Veatch Special Projects Corp. were intended to establish control over the functioning of microbiological laboratories in Ukraine conducting research on pathogens of infectious diseases that can be used to create or modernize biological weapons. It is indicated that the projects being subordinate to the military department of a foreign State created prerequisites for the foreign

specialists to penetrate into the regional biolaboratories and familiarize themselves with the strategic developments.

In June 2022, guided by these understandings, Russia, through the BTWC Implementation Support Unit (ISU), attempted to obtain exhaustive answers to the questions it had posed in relation to the implementation by the United States and Ukraine of Articles I and IV of the BTWC through a bilateral consultative process with these countries (documents prepared by the Russian Federation containing a detailed description of the said questions and the relevant supporting materials are available on the BTWC webpage: <https://meetings.unoda.org/section/bwc-fcm-2022-documents> and <https://documents.unoda.org/wp-content/uploads/2022/09/WP2-annexes-for-website.pdf>).

However, Washington and Kiev have not provided necessary explanations, nor have they taken immediate measures to remedy the situation.

On August 26 and September 5-9, 2022 the Formal Consultative Meeting of the BTWC States Parties under BTWC Article V concerning the questions regarding compliance of the United States and Ukraine with the BTWC in the context of the activities of biological laboratories in Ukrainian territory was convened on the Russian initiative. The Russian Federation assumed that the Consultative Meeting would let the delegations concerned, with the support of their experts, gain a thorough understanding of the situation, exchange assessments, ask professional questions and receive detailed answers. During the consultations, we made all the necessary efforts to provide detailed materials and arguments to enable the Consultative Meeting to achieve its objectives and resolve the situation related to the military and biological activities in the territory of Ukraine.

However, based on the results of the exchange of views among participating States, the Russian Federation notes that the overwhelming majority of the claims put forward by Russia have gone unanswered. As stated in the final report of the Consultative Meeting, it was not possible to reach consensus on the questions we raised, they remain open and require resolution.

**The Russian Federation reiterates that it has outstanding questions to the United States and Ukraine concerning the fulfilment of their obligations under the Convention in the context of operation of biological laboratories in the Ukrainian territory (the list of said questions is attached).**

Attachment

In accordance with Article VI of the BTWC, any State Party to this Convention which finds that any other State Party is acting in breach of obligations deriving from the provisions of the Convention may lodge a complaint with the Security Council of the United Nations. Each State Party undertake to cooperate in carrying out any investigation which the Security Council may initiate, in accordance with the provisions of the Charter of the United Nations, on the basis of the complaint received by the Council.

**In accordance with Article VI of the Convention, the Russian Federation lodges to the Security Council a formal complaint, that includes all possible evidence confirming its validity, and reiterates its request to convene on October 27, 2022, in New York a UN Security Council meeting to consider the attached draft resolution of the Council.**

The draft resolution we propose is aimed to set up a commission to investigate into the claims against the US and Ukraine contained in the complaint of the Russian Federation regarding the compliance with their obligations under the BTWC in the context of the activities

of biological laboratories in the territory of Ukraine. We would also ask you to immediately inform all members of the Council about this initiative.

We expect that the commission would manage to clarify all circumstances of Washington and Kiev's compliance with their obligations under the BTWC in the context of biolaboratories' activities in the Ukrainian territory with a view to stimulate the American and Ukrainian sides to remedy the outstanding intolerable situation. We also expect that the commission would present a relevant report on the issue containing recommendations to the Council by November 30, 2022 and inform the States Parties to the Convention at its Ninth Review Conference to be held in Geneva on November 28 – December 16, 2022 of the results of the investigation.

We intend to launch an expert-level consultation process on this draft.

I would be grateful for the circulation of this communication as an official document of the Security Council.

Please accept, Excellency, the assurances of my highest consideration.



Vassily Nebenzia

*The Security Council,*

*Stressing* that the Convention on the Prohibition of the Development, Production and Stockpiling of Bacteriological (Biological) and Toxin Weapons and on Their Destruction is essential for international peace and security,

*Encouraging* the universalization of the Convention, affirming, in particular, the high importance of the ratification of the Convention by the signatory States and accession to the Convention without delay by those parties that have not yet signed it,

*Recognizing* the common interest of all humankind in completely excluding the possibility of the use of bacteriological (biological) and toxin weapons, and being convinced that such use would be repugnant to the conscience of humankind,

*Reiterating* that Article 1 of the Convention prohibits the development, production, stockpiling, acquisition and retention of bacteriological (biological) and toxin weapons in all circumstances,

*Recalling* that each State Party to the Convention undertakes, in accordance with its constitutional processes, to take any necessary measures to prohibit and prevent the development, production, stockpiling, acquisition or retention of the agents, toxins, weapons, equipment and means of delivery specified in Article I of the Convention, within the territory of such State, under its jurisdiction or under its control anywhere,

*Noting* that the Formal Consultative Meeting of the States Parties to the Convention that took place in Geneva on 26 August and 5–9 September 2022 was convened and held pursuant to Article V of the Convention and the relevant

provisions of the Final Document of the Third Review Conference of the Convention relating to the said Article,

*Acknowledging* the final report of the abovementioned Formal Consultative Meeting, which, *inter alia*, notes that no consensus was reached regarding the outcome of the meeting,

*Entertaining* the complaint of the Russian Federation under Article VI of the Convention set forth in the letter of \_\_\_\_ October 2022 by the Permanent Representative of the Russian Federation to the United Nations addressed to the President of the Security Council (...), and having heard the relevant statement by the representative of the Russian Federation,

1. *Reaffirms* that all States Parties to the Convention on the Prohibition of the Development, Production and Stockpiling of Bacteriological (Biological) and Toxin Weapons and on their Destruction must give the utmost priority to the full implementation of all their obligations assumed under the Convention and be guided by an understandings agreed upon at the Review Conferences of the States Parties to the Convention;

2. *Commits* to strengthening the regime of the Convention, including all its articles;

3. *Decides* to set up a commission consisting of all members of the Security Council to investigate into the claims against the US and Ukraine contained in the complaint of the Russian Federation regarding the compliance with obligations under the Convention in the context of the activities of biological laboratories in the territory of Ukraine, as well as present to the Council a report on the issue containing recommendations by 30 November 2022 and inform the States Parties to the Convention at its Ninth Review Conference to be held in Geneva on 28 November – 16 December 2022 of the results of the investigation;

4. *Requests* the Secretary General and the BWC Implementation Support Unit to provide, within their respective mandates, all necessary assistance to the commission;

5. *Recalls* that, under Article VI of the Convention, its State Parties undertake to cooperate in carrying out any investigation which the Security Council may initiate, in accordance with the provisions of the Charter of the United Nations, on the basis of the complaint received by the Council;

6. *Decides* to remain seized of the matter.

*Совет Безопасности,*

*подчёркивая,* что Конвенция о запрещении разработки, производства и накопления запасов бактериологического (биологического) и токсинного оружия и об их уничтожении имеет существенно важное значение для международного мира и безопасности,

*призывая* к универсализации Конвенции, в частности заявляя об особой важности ратификации Конвенции подписавшими её государствами и присоединения к ней в безотлагательном порядке сторон, которые пока не подписали Конвенцию,

*признавая* общую заинтересованность всего человечества в том, чтобы полностью исключить возможность применения бактериологического (биологического) и токсинного оружия, и будучи убеждённым, что такое применение противоречило бы совести человечества,

*подтверждая,* что при всех обстоятельствах разработка, производство, накопление запасов, приобретение и сохранение бактериологического (биологического) и токсинного оружия запрещаются статьёй I Конвенции,

*напоминая,* что каждое государство – участник Конвенции обязуется в соответствии со своими конституционными процедурами принять необходимые меры по запрещению и предотвращению разработки, производства, накопления, приобретения или сохранения агентов, токсинов, оружия, оборудования и средств доставки, указанных в статье I Конвенции, в пределах территории такого государства, территории под его юрисдикцией или под его контролем где бы то ни было,

*отмечая,* что состоявшееся в Женеве 26 августа и 5–9 сентября 2022 года официальное консультативное совещание государств – участников Конвенции было созвано и проведено в соответствии со статьёй V Конвенции и соответствующими положениями

заключительного документа Третьей Обзорной конференции Конвенции, имеющими отношение к данной статье,

*принимая во внимание* заключительный доклад упомянутого официального консультативного совещания, в котором, в частности, отмечено, что не был достигнут консенсус в отношении итогов этого совещания,

*принимая* к рассмотрению жалобу Российской Федерации по статье VI Конвенции, изложенную в письме Постоянного представителя Российской Федерации при Организации Объединённых Наций от \_\_\_ октября 2022 года на имя Председателя Совета Безопасности (...), и заслушав соответствующее заявление представителя Российской Федерации,

1. *Подтверждает*, что все государства – участники Конвенции о запрещении разработки, производства и накопления запасов бактериологического (биологического) и токсинного оружия и об их уничтожении должны уделять первостепенное внимание полному выполнению всех своих обязательств, принятых согласно Конвенции, и руководствоваться пониманиями, согласованными на конференциях её государств-участников по рассмотрению действия Конвенции;

2. *Заявляет* о приверженности цели укрепления режима Конвенции, включая все её статьи;

3. *Постановляет* сформировать комиссию в составе всех членов Совета Безопасности для того, чтобы расследовать представленные в жалобе Российской Федерации претензии к США и Украине, касающиеся соблюдения обязательств по Конвенции в контексте деятельности биологических лабораторий на украинской территории, а также представить доклад Совету с рекомендациями к 30 ноября 2022 года и информировать о результатах расследования государства – участники Конвенции в ходе её Девятой Обзорной конференции, запланированной в Женеве на 28 ноября – 16 декабря 2022 года;

4. *Просит* Генерального секретаря и Группу имплементационной поддержки Конвенции в пределах их компетенции оказывать комиссии всю необходимую помощь;

5. *Напоминает*, что в соответствии со статьёй VI Конвенции её государства-участники обязуются сотрудничать в проведении любых расследований, которые могут быть предприняты Советом в соответствии с положениями Устава Организации Объединённых Наций на основании жалобы, полученной Советом;

6. *Постановляет* продолжать заниматься этим вопросом.

**Questions of the Russian Federation to the United States and Ukraine regarding the compliance with their obligations under the Convention on the Prohibition of the Development, Production and Stockpiling of Bacteriological (Biological) and Toxin Weapons and on Their Destruction (BTWC) in the context of the activities of biological laboratories in the territory of Ukraine**

**1. Questions to Ukraine regarding compliance with obligations under Part 1 of Article I of the BTWC**

1.1 What activities with pathogenic biomaterials were carried out at the I.Mechnikov Anti-Plague Institute in Odessa in the period from 2017 to 2018, if, according to the report of the commission of the Ministry of Health of Ukraine, there were over two thousand storage units of pathogenic biomaterials at that time, while in 2018 only one research work was officially conducted involving the tularemia strains in the collection of the Institute, and no report on the use of the collection for 2017 was submitted?

1.2 Why, as of December 28, 2018, there was no documented information at the I.Mechnikov Anti-Plague Institute in Odessa regarding the actual status of strains, and there was not an evidence base regarding the need to maintain a large number of pathogen test tubes with the same strains of different passages presented to the committee?

1.3 What is the reason for the choice of pathogens studied in Ukraine as part of the Threat Reduction Program? Why in a number of cases the nomenclature of studied pathogens is not related to relevant public health problems and can hardly be explained by preventive or protective purposes (for example the TAP-6 project to study the causative agent of glanders, cases of which have never been recorded by veterinary and sanitary and epidemiological services of Ukraine)? Why, under the conditions of the gravest state of sanitary and epidemiological well-being system,

threatened by the spread of infections defeated in most countries of WHO European region and an unsatisfactory level of population immunization, in Ukraine the attention was not paid to actual health problems, but to anthrax, highly pathogenic influenza and other especially dangerous pathogens?

1.4 How should the accumulation of especially dangerous infection strains and their transfer to other countries help to improve the infectious disease situation?

1.5 Why is it necessary to store 422 containers with cholera bacteria at the I.Mechnikov Antiplague Institute in Odessa, if the genetic diversity of cholera-causing vibrios is limited to only two serogroups?

1.6 Why was emphasis placed on the study of naturally occurring and especially dangerous infections, which, according to the U.S. Centers for Disease Control and Prevention lists, are considered to be potential pathogens for biological weapons?

1.7. Why is the study of pathogens of especially dangerous infections, including those that overcome the protective effect of vaccines and possessing the ability to control them, instead of improving the system of epidemiological surveillance, developing anti-epidemic action plans, conducting public health education, establishing the supply of vaccines and expanding immunization, the collection of information on the infection rate, biological samples of humans and their export, the export of national collections containing pathogenic microorganisms, considered to be a priority?

## **2. Questions to Ukraine regarding compliance with obligations under Part 2 of Article I of the BTWC**

2.1 What kind of life- and health-threatening research is referred to in the UP-8 project (Circulation of Crimean-Congo hemorrhagic fever virus and hantaviruses in Ukraine and the potential need for differential diagnosis of patients with suspected leptospirosis)?

2.2 What was the reason for the involvement of specialized U.S. military professionals in the research within the framework of the UP-2 project (Mapping of Especially Dangerous Infectious Diseases in Ukraine)? What tasks were solved by them in the course of the project? Considering that the epidemiological situation with anthrax in Ukraine remains favorable, why was the conducted research necessary and what are its true objectives?

2.3 What tasks were solved by the specialists of research organizations of the Ministry of Defense of the USA (researches were carried out by the specialists of the Walter Reed Army Institute of Research, the Naval Medical Research Institute) within the framework of fulfilled projects UP-1 (Implementation of geoinformation systems, remote detection and laboratory diagnostics while monitoring tularemia and anthrax in sanitary-epidemiological and veterinary practice in Ukraine) and UP-2? What justifies the necessity of their involvement as participants in research aimed at solving, as declared, "purely peaceful" tasks?

2.4 What is the reason for the interest of the Ukrainian company "Motor Sich" in the supply of an unmanned aerial vehicle "Bayraktar Akinci" (request of December 15, 2021)? How does this request correlate with Ukraine's obligations under Part 2 of Article I of the BTWC?

### **3. Questions for Ukraine regarding compliance with its obligations under Article IV of the BTWC**

3.1. For what reasons was the proper level of biological protection in organizations and institutions working with pathogens in Ukraine not ensured, and why is there a lack of national legislation regarding the control of particularly dangerous pathogens?

3.2. Why was the Ukrainian side not taking into account the recommendations of the Ukrainian security service in the context of ensuring the safety of Ukrainian bio-objects?

3.3. Why, despite the revealed gross violations of biological safety requirements and prerequisites for theft of pathogenic materials, were the activities of Ukrainian biolaboratories continued in the normal mode?

#### **4. Questions for the United States regarding the compliance with its obligations under Article IV of the BTWC**

4.1 Is it an established practice for the U.S. Patent and Trademark Agency to grant, after peer review, patents for inventions directly related to the delivery and use of biological and toxin weapons?

4.2 How does the granting of patents on inventions, the technical description of which implies their use as a means of delivery of biological and toxin weapons, relate to the U.S. obligations under Article IV of the BTWC?

4.3 Does the United States consider the inventions featured in these patents to be tools that could be used to deliver biological and toxin weapons?

4.4. What explains the necessity of the centralization of collections and transfer to the U.S. of the strains of dangerous pathogens isolated in the territory of Ukraine, as stipulated by Article IV of the 2005 Agreement "On cooperation in the field of prevention of the spread of pathogens, technologies and knowledge that may be used in the development of biological weapons" (Agreement)?

4.5. What is the reason for giving the results of works, obtained within the framework of the implementation of the Threat Reduction Program in Ukraine, a limited and restricted nature? How does this requirement under the Agreement contribute to transparency and confidence-building within the BTWC?

4.6 How was the U.S. assistance, as implemented, intended to ensure a sanitary and epidemiological well-being of the population of Ukraine? What are the objectives and goals of the U.S. assistance in the area of ensuring a sanitary and epidemiological well-being of the population of Ukraine? What are the key indicators of its effectiveness?

4.7 What public health indicators have improved over the past 10-15 years due to the U.S. assistance in Ukraine? Has the sanitary and epidemiological situation in Ukraine improved as a result of the interaction with the United States: has the incidence of infectious diseases decreased, has the immunization coverage increased, has testing for infections become more accessible, are there more specialists (epidemiologists, microbiologists, sanitary doctors), have there been new developments of tests and vaccines, has the recording of infectious diseases improved?

**Вопросы Российской Федерации к США и Украине, касающиеся соблюдения ими обязательств в рамках Конвенции о запрещении разработки, производства и накопления запасов бактериологического (биологического) и токсинного оружия и об их уничтожении (КБТО), в контексте деятельности биологических лабораторий на территории Украины**

**1. Вопросы к Украине, касающиеся соблюдения обязательств по первой части Статьи I КБТО**

1.1. Какая деятельность с патогенными биоматериалами осуществлялась на базе противочумного института им. И.Мечникова в Одессе в период с 2017 по 2018 гг., если в соответствии с докладом комиссии министерства здравоохранения Украины в указанный период там находилось более двух тысяч единиц хранения патогенных биоматериалов, при этом за 2018 г. официально была проведена всего одна научно-исследовательская работа с использованием штаммов туляремии, находящихся в коллекции института, а отчет об использовании коллекции за 2017 г. не был представлен?

1.2. Почему по состоянию на 28 декабря 2018 г. в противочумном институте им. И.Мечникова в Одессе отсутствовала документально подтвержденная информация относительно фактического состояния штаммов, а комиссии не была представлена доказательная база относительно необходимости содержания большого количества пробирок патогенных микроорганизмов с одинаковыми штаммами разных пассажей?

1.3. Чем обусловлен выбор патогенных микроорганизмов, изучаемых на территории Украины в рамках программы снижения угрозы? Почему в ряде случаев номенклатура изучаемых патогенов не связана с актуальными для здравоохранения проблемами и вряд ли может быть объяснена профилактическими или защитными целями (например проект ТАР-6 по изучению возбудителя сапа, случаи которого никогда не фиксировались

ветеринарной и санитарно-эпидемиологической службами Украины)? Почему в условиях тяжелейшего состояния системы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия, угрожающего распространением инфекций, побежденных в большинстве стран европейского региона ВОЗ, неудовлетворительного уровня иммунизации населения, на Украине внимание уделялось не актуальным проблемам в области здравоохранения, а сибирской язве, высокопатогенному гриппу и другим особо опасным патогенам?

1.4. Каким образом накопление штаммов особо опасных инфекций и их переправление в другие страны должно содействовать улучшению состояния с инфекционной заболеваемостью?

1.5. Чем объясняется необходимость хранения 422 емкостей с возбудителем холеры на базе противочумного института им. И.Мечникова в Одессе, если генетическое разнообразие вибрионов, вызывающих холеру, ограничивается лишь двумя серогруппами?

1.6. Почему основной акцент делался на изучении природно-очаговых и особо опасных инфекций, которые согласно спискам Центров по контролю и профилактике заболеваний США рассматриваются как потенциальные патогены для биологического оружия?

1.7. Почему вместо совершенствования системы эпидемиологического надзора, разработки планов противоэпидемических мероприятий, проведения санитарно-просветительской работы, налаживания поставок вакцин и расширения иммунизации в качестве приоритетной осуществляется деятельность по сбору информации об инфекционной заболеваемости, биологических образцов людей и их вывоз, вывоз национальных коллекций, содержащих штаммы патогенных микроорганизмов, изучение возбудителей особо опасных инфекций, в т.ч. преодолевающих защитное действие вакцин и обладающих устойчивостью к антибиотикам?

**2. Вопросы к Украине, касающиеся соблюдения обязательств по второй части Статьи I КБТО**

2.1. О каких исследованиях, представляющих опасность для жизни и здоровья добровольцев, идет речь в рамках проекта UP-8 (Распространение вируса геморрагической лихорадки Крым-Конго и хантавирусов на Украине и потенциальная потребность дифференциальной диагностики пациентов с подозрением на лептоспироз)?

2.2. Чем вызвана необходимость привлечения профильных военных специалистов США к исследованиям в рамках проекта UP-2 (Картографирование особо опасных инфекционных заболеваний на Украине)? Какие задачи решались ими в ходе выполнения проекта? Учитывая, что эпидемиологическая ситуация с сибирской язвой на Украине остается благополучной, в чем необходимость проводимых исследований и каковы их истинные цели?

2.3. Какие задачи решались специалистами научно-исследовательских организаций министерства обороны США (исследования проводились специалистами научно-исследовательского института им. Уолтера Рида, исследовательским медицинским институтом военно-морских сил) в рамках реализованных проектов UP-1 (Внедрение геоинформационных систем, удаленного обнаружения и лабораторной диагностики при наблюдении за туляремией и сибирской язвой в санитарно-эпидемиологической и ветеринарной практике на Украине) и UP-2? Чем обосновывается необходимость их привлечения в качестве участников исследований, направленных на решение, как декларируется, «сугубо мирных» задач?

2.4. Чем обусловлена заинтересованность украинского предприятия «Мотор Сич» в поставках беспилотного летательного аппарата «Байрактар Акинджи» (запрос от 15 декабря 2021 г.)? Как данный запрос соотносится с обязательствами Украины по второй части статьи I КБТО?

### **3. Вопросы к Украине, касающиеся соблюдения обязательств по Статье IV КБТО**

3.1. По каким причинам на Украине не был обеспечен должный уровень биологической защиты в организациях и учреждениях, осуществляющих работы с патогенами, а также отсутствует национальное законодательство в отношении контроля особо опасных патогенов?

3.2. Почему украинской стороной не были учтены рекомендации службы безопасности Украины в контексте обеспечения безопасности украинских биообъектов?

3.3. Почему, несмотря на выявленные грубые нарушения требований биологической безопасности и предпосылок к хищению патогенных материалов, деятельность украинских биологических лабораторий была продолжена в штатном режиме?

#### **4. Вопросы к США, касающиеся соблюдения обязательств по Статье IV КБТО**

4.1. Является ли устоявшейся практикой для агентства по патентам и товарным знакам США выдача после проведения экспертной оценки патентов на изобретения, напрямую связанные с доставкой и применением биологического и токсинного оружия?

4.2. Как соотносится выдача патентов на изобретения, техническое описание которых подразумевает их использование в качестве средства доставки биологического и токсинного оружия, с обязательствами США по Статье IV КБТО?

4.3. Рассматривает ли американская сторона изобретения, представленные в упомянутых нами патентах как средства, которые могут быть применены для доставки биологического и токсинного оружия?

4.4. Чем объясняется необходимость централизации коллекций и передачи в США штаммов опасных патогенов, выделенных на территории Украины, как это предусмотрено Статьей IV Соглашения «О сотрудничестве в области предотвращения распространения патогенов, технологий и знаний,

которые могут быть использованы при разработке биологического оружия» 2005 г. (Соглашение)?

4.5. Чем обусловлено придание результатам работ, полученных в рамках реализации на Украине Программы уменьшения угрозы, ограниченного и закрытого характера? Как данное требование, регламентируемое Соглашением, способствует обеспечению транспарентности и укреплению доверия в рамках КБТО?

4.6. Каким образом содействие США в том виде, в каком оно осуществлялось, должно было обеспечить санитарно-эпидемиологическое благополучие населения Украины? В чем заключаются задачи и цели помощи США в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Украины? Каковы ключевые показатели её эффективности?

4.7. Какие показатели в области общественного здравоохранения за последние 10–15 лет улучшились благодаря помощи США на Украине? Стала ли санитарно-эпидемиологическая обстановка на Украине в результатах взаимодействия с США лучше: снизились ли инфекционная заболеваемость, увеличился ли охват иммунизацией, стало ли доступнее тестирование на инфекции, появилось ли больше специалистов эпидемиологов, микробиологов, санитарных врачей, появились ли новые разработки тестов, вакцин, улучшился ли учет инфекционной заболеваемости?

**Formal Consultative Meeting of the States Parties  
to the Convention on the Prohibition of the  
Development, Production and Stockpiling  
of Bacteriological (Biological) and  
Toxin Weapons and on Their Destruction**

Distr.: General  
14 September 2022

English/Russian only

---

**2022 Meeting**

Geneva, 26 August and 5-9 September 2022

Item 6 of the agenda

**Respective outstanding questions by the Russian Federation  
to the United States and to Ukraine concerning the fulfilment  
of their respective obligations under the Convention in the context  
of the operation of biological laboratories in Ukraine**

**Notes verbale dated 29 June 2022 from the  
Russian Federation to the United Kingdom of  
Great Britain and Northern Ireland and to the  
United States of America**

**Submitted by the Russian Federation**

The annexed documents are available through the following link:

<https://documents.unoda.org/wp-content/uploads/2022/09/WP1-annexes-for-website.pdf>





**ПОСТОЯННОЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПРИ ОТДЕЛЕНИИ ООН И ДРУГИХ  
МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ  
В ЖЕНЕВЕ**

*PERMANENT MISSION  
OF THE RUSSIAN FEDERATION*  
TO THE UNITED NATIONS OFFICE AND  
OTHER INTERNATIONAL ORGANIZATIONS  
IN GENEVA

№ \_\_\_\_\_

Постоянное представительство Российской Федерации при Отделении ООН и других международных организациях в Женеве свидетельствует своё уважение постоянному представительству Соединённого королевства Великобритании и Северной Ирландии, являющимся государством-депозитарием Конвенции о запрещении разработки, производства и накопления запасов бактериологического (биологического) и токсинного оружия и об их уничтожении (КБТО), и имеет честь сообщить следующее.

Российская Федерация подтверждает сохраняющиеся вопросы к США и Украине, касающиеся соблюдения обязательств по Конвенции, в контексте деятельности биологических лабораторий на украинской территории (документы Российской Федерации с детальным изложением указанных вопросов и необходимые вспомогательные материалы прилагаются).

В соответствии со Статьёй V КБТО государства-участники должны консультироваться друг с другом и осуществлять сотрудничество в решении любых вопросов в отношении цели

Конвенции или в связи с выполнением её положений. В свою очередь, заключительные документы Второй и Третьей конференций по рассмотрению действия КБТО в контексте реализации Статьи V предусматривают возможность созыва по запросу государства-участника консультативного совещания. При этом до его проведения могут быть организованы двусторонние или иные консультации по договорённости между государствами-участниками, причастными к возникшим проблемам.

Руководствуясь данными пониманиями, в июне 2022 года Россия при посредничестве ГИП КБТО предприняла попытки в рамках двусторонних консультационных процессов с США и Украиной получить исчерпывающие ответы на поставленные Россией вопросы в отношении выполнения ими положений статей I и IV КБТО. Однако Вашингтон и Киев не представили необходимые пояснения и не приняли незамедлительные меры по исправлению сложившейся ситуации.

В связи с этим Россия обращается к государствам-депозитариям КБТО с просьбой при поддержке ГИП КБТО созвать в период 18–22 июля 2022 года в Женеве официальное консультативное совещание с целью урегулирования вопросов к США и Украине, касающихся соблюдения ими обязательств по КБТО, в контексте деятельности биологических лабораторий на украинской территории, как это установлено положениями заключительных документов Второй и Третьей конференций по рассмотрению действия КБТО. Просили бы также незамедлительно информировать государства-участники Конвенции о данной инициативе.

Россия приглашает государства-депозитарии КБТО при содействии ГИП КБТО оперативно провести в соответствии с

разделом II Заключительного документа Третьей конференции по рассмотрению действия КБТО неформальные консультации государств-участников с возможностью подключения по видеосвязи для решения вопросов организации официального консультативного совещания в указанные сроки.

Постоянное представительство России при Отделении ООН и других международных организациях в Женеве пользуется случаем, чтобы возобновить постоянному представительству Соединённого королевства Великобритании и Северной Ирландии, являющимся государством-депозитарием КБТО, уверения в своём высоком уважении.

Приложение: на \_\_\_\_\_ лл.

Женева, «        » июня, 2022

*Unofficial translation*

The Permanent Mission of the Russian Federation to the United Nations Office and Other International Organizations in Geneva presents its compliments to the Permanent Missions of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, designated as a Depositary State of the Convention on the Prohibition of the Development, Production and Stockpiling of Bacteriological (Biological) and Toxin Weapons and on their Destruction (BTWC), and has the honour to communicate the following.

The Russian Federation reiterates that it has outstanding questions to the United States and Ukraine concerning the fulfilment of their obligations under the Convention in the context of operation of biological laboratories in the Ukrainian territory (documents prepared by the Russian Federation containing a detailed description of the said questions and the relevant supporting materials are attached).

In accordance with Article V of the BTWC, States Parties shall consult one another and cooperate in solving any problems which may arise in relation to the objective of or in the application of the provisions of the Convention. Besides, the final documents of the Second and Third BTWC Review Conferences, in the context of the implementation of Article V, provide for a possibility of convening a consultative meeting at the request of a State Party. Such a consultative meeting could be preceded by bilateral or other consultations by agreement among those States Parties involved in the problems which have arisen.

In June 2022, guided by these understandings, Russia, through the BTWC ISU, attempted to obtain exhaustive answers to the questions it had posed in relation to the implementation of Articles I and IV of the BTWC by the United States and Ukraine through a bilateral consultative process with these countries. However, Washington and Kiev have not

provided necessary explanations, nor have they taken immediate measures to remedy the situation.

Russia therefore requests the BTWC Depository States, with the assistance of the BTWC ISU, to convene, from 18 to 22 July 2022, a formal consultative meeting in Geneva with a view to resolving the issues with the United States and Ukraine regarding their compliance with their obligations under the BTWC in the context of operation of biological laboratories in the Ukrainian territory, as envisaged by the final documents of the Second and Third BTWC Review Conferences. We would also ask you to immediately inform all States Parties to the Convention about this initiative.

Under section II of the Final Declaration of the Third Review Conference, Russia invites the BTWC Depository States, with the assistance of the BTWC ISU, to promptly hold informal consultations of States Parties, with the opportunity of participation via video conference, to make arrangements for the formal consultative meeting to be organized within the specified time frame.

The Permanent Mission of Russia to the UN Office and Other International Organizations in Geneva avails itself of this opportunity to renew to the Permanent Missions of the United Kingdom, designated as a BTWC Depository State, the assurances of its high consideration.

Annex: \_\_\_\_ pp.

Geneva, «        » June, 2022



**ПОСТОЯННОЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПРИ ОТДЕЛЕНИИ ООН И ДРУГИХ  
МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ  
В ЖЕНЕВЕ**

***PERMANENT MISSION  
OF THE RUSSIAN FEDERATION  
TO THE UNITED NATIONS OFFICE AND  
OTHER INTERNATIONAL ORGANIZATIONS  
IN GENEVA***

№ \_\_\_\_\_

Постоянное представительство Российской Федерации при Отделении ООН и других международных организациях в Женеве свидетельствует своё уважение постоянному представительству Соединённых Штатов Америки, являющихся государством-депозитарием Конвенции о запрещении разработки, производства и накопления запасов бактериологического (биологического) и токсинного оружия и об их уничтожении (КБТО), и имеет честь сообщить следующее.

Российская Федерация подтверждает сохраняющиеся вопросы к США и Украине, касающиеся соблюдения обязательств по Конвенции, в контексте деятельности биологических лабораторий на украинской территории (документы Российской Федерации с детальным изложением указанных вопросов и необходимые вспомогательные материалы прилагаются).

В соответствии со Статьёй V КБТО государства-участники должны консультироваться друг с другом и осуществлять сотрудничество в решении любых вопросов в отношении цели

Конвенции или в связи с выполнением её положений. В свою очередь, заключительные документы Второй и Третьей конференций по рассмотрению действия КБТО в контексте реализации Статьи V предусматривают возможность созыва по запросу государства-участника консультативного совещания. При этом до его проведения могут быть организованы двусторонние или иные консультации по договорённости между государствами-участниками, причастными к возникшим проблемам.

Руководствуясь данными пониманиями, в июне 2022 года Россия при посредничестве ГИП КБТО предприняла попытки в рамках двусторонних консультационных процессов с США и Украиной получить исчерпывающие ответы на поставленные Россией вопросы в отношении выполнения ими положений статей I и IV КБТО. Однако Вашингтон и Киев не представили необходимые пояснения и не приняли незамедлительные меры по исправлению сложившейся ситуации.

В связи с этим Россия обращается к государствам-депозитариям КБТО с просьбой при поддержке ГИП КБТО созвать в период 18–22 июля 2022 года в Женеве официальное консультативное совещание с целью урегулирования вопросов к США и Украине, касающихся соблюдения ими обязательств по КБТО, в контексте деятельности биологических лабораторий на украинской территории, как это установлено положениями заключительных документов Второй и Третьей конференций по рассмотрению действия КБТО. Просили бы также незамедлительно информировать государства-участники Конвенции о данной инициативе.

Россия приглашает государства-депозитарии КБТО при содействии ГИП КБТО оперативно провести в соответствии с

разделом II Заключительного документа Третьей конференции по рассмотрению действия КБТО неформальные консультации государств-участников с возможностью подключения по видеосвязи для решения вопросов организации официального консультативного совещания в указанные сроки.

Постоянное представительство России при Отделении ООН и других международных организациях в Женеве пользуется случаем, чтобы возобновить постоянному представительству США, являющихся государством-депозитарием КБТО, уверения в своём высоком уважении.

Приложение: на \_\_\_\_\_ лл.

Женева, «        » июня, 2022

The Permanent Mission of the Russian Federation to the United Nations Office and Other International Organizations in Geneva presents its compliments to the Permanent Missions of the United States of America, designated as a Depositary State of the Convention on the Prohibition of the Development, Production and Stockpiling of Bacteriological (Biological) and Toxin Weapons and on their Destruction (BTWC), and has the honour to communicate the following.

The Russian Federation reiterates that it has outstanding questions to the United States and Ukraine concerning the fulfilment of their obligations under the Convention in the context of operation of biological laboratories in the Ukrainian territory (documents prepared by the Russian Federation containing a detailed description of the said questions and the relevant supporting materials are attached).

In accordance with Article V of the BTWC, States Parties shall consult one another and cooperate in solving any problems which may arise in relation to the objective of or in the application of the provisions of the Convention. Besides, the final documents of the Second and Third BTWC Review Conferences, in the context of the implementation of Article V, provide for a possibility of convening a consultative meeting at the request of a State Party. Such a consultative meeting could be preceded by bilateral or other consultations by agreement among those States Parties involved in the problems which have arisen.

In June 2022, guided by these understandings, Russia, through the BTWC ISU, attempted to obtain exhaustive answers to the questions it had posed in relation to the implementation of Articles I and IV of the BTWC by the United States and Ukraine through a bilateral consultative process with these countries. However, Washington and Kiev have not provided necessary explanations, nor have they taken immediate measures to remedy the situation.

Russia therefore requests the BTWC Depositary States, with the assistance of the BTWC ISU, to convene, from 18 to 22 July 2022, a formal consultative meeting in Geneva with a view to resolving the issues with the United States and Ukraine regarding their compliance with their obligations under the BTWC in the context of operation of biological laboratories in the Ukrainian territory, as envisaged by the final documents of the Second and Third BTWC Review Conferences. We would also ask you to immediately inform all States Parties to the Convention about this initiative.

Under section II of the Final Declaration of the Third Review Conference, Russia invites the BTWC Depositary States, with the assistance of the BTWC ISU, to promptly hold informal consultations of States Parties, with the opportunity of participation via video conference, to make arrangements for the formal consultative meeting to be organized within the specified time frame.

The Permanent Mission of Russia to the UN Office and Other International Organizations in Geneva avails itself of this opportunity to renew to the Permanent Missions of the United States, designated as a BTWC Depositary State, the assurances of its high consideration.

Annex: \_\_\_\_\_ pp.

Geneva, «        » June, 2022

---

**Formal Consultative Meeting of the States Parties  
to the Convention on the Prohibition of the  
Development, Production and Stockpiling  
of Bacteriological (Biological) and  
Toxin Weapons and on Their Destruction**

Distr.: General  
15 September 2022

Original: English and Russian  
English and Russian only

---

**2022 Meeting**

Geneva, 26 August and 5-9 September 2022

Item 6 of the agenda

**Respective outstanding questions by the Russian Federation  
to the United States and to Ukraine concerning the fulfilment  
of their respective obligations under the Convention in the context  
of the operation of biological laboratories in Ukraine**

**Questions to the United States regarding compliance  
with the obligations under the Convention on the  
Prohibition of the Development, Production and  
Stockpiling of Bacteriological (Biological) and Toxin  
Weapons and on Their Destruction (BTWC) in the  
context of the activities of biological laboratories in the  
territory of Ukraine**

**Submitted by the Russian Federation**

1. For a long time, the Russian Federation openly made claims and expressed its concerns over the military-biological activities conducted with the most direct assistance and involvement of the US Department of Defense (DoD) in the laboratories in the territory of former USSR republics, away from the North American continent and close to the Russian borders. Such activities are conducted *inter alia* indirectly through the Pentagon's Defense Threat Reduction Agency (DTRA) and private companies that are permanent contractors of the US DoD, including *Black & Veatch Special Projects Corp.*, *CH2M Hill*, and *Metabiota*.
2. The US reports provided annually within the BTWC confidence building measures that have been developed by the States Parties "in order to prevent or reduce the occurrence of ambiguities, doubts and suspicions" miss the data on the programs and projects implemented outside the national territory, or on the financing thereof. Our repeated appeals to the American side to provide exhaustive explanations with respect to such activities remain without due feedback in essence. Such a secrecy and neglect of Russian claims by the United States are but confirm their validity.
3. In the course of the special military operation in Ukraine the Russian Federation obtained a number of documents and evidences that cast a light upon the genuine nature of interaction between the Pentagon and its contractors with the Ukrainian side in the military-biological area. The data analysis points to the non-compliance by the United States with the BTWC provisions.
4. Under the 2005 Agreement between the US DoD and the Ministry of Health of Ukraine Concerning Cooperation in the Area of Prevention of Proliferation of Technology, Pathogens and Expertise that could be Used in the Development of Biological Weapons (hereinafter "the Agreement") the Pentagon may "provide the Ministry of Health of Ukraine with assistance" in the area of "cooperative biological research, biological threat agent



detection and response” with regard to “dangerous pathogens located at the facilities in Ukraine” (Article 3). Article 4 of the Agreement prescribes to store all dangerous pathogens at the laboratories assisted by the US DoD as well as transfer to the United States the copies of all strains collected in Ukraine and data generated by the infectious disease surveillance in that country. The deliverables under the Agreement as well as the information on its implementation become sensitive by default under Article 7. At the same time, pursuant to Article 5, the Pentagon’s representatives shall have the right to participate in all aspects of implementation of the Agreement.

5. The direct involvement of the US DoD in financing the military-biological activities in Ukraine is reflected in the 2018 Plan concerning the provision of technical assistance to certain recipients of the Ministry of Defense to the 2005 Agreement. The real recipients of funds are the laboratories of the Ministry of Defense of Ukraine located in Kiev, Lvov, Odessa, and Kharkov. *Black & Veatch Special Projects Corp.* was designated as an implementation contractor.

6. By 2020, the number of Ukrainian laboratories involved in the works financed by the Pentagon through the DTRA and *Black & Veatch Special Projects Corp.* private contractor company reached 30 (located in 14 communities), as specified in the corresponding registration card. According to our available information from various sources the US citizens (including biological weapons experts) while enjoying the diplomatic immunity (including from criminal prosecution) were involved in handling dangerous pathogens.

7. The final report upon review of the microorganism strain collection at the I. Mechnikov Anti-Plague Scientific and Research Institute in Odessa gives the most vivid insight in the scale and focus of the military-biological activities on the territory of Ukraine. According to this document, the Institute had 422 cholera storage units and 32 anthrax storage units. Notable is a large number of test tubes that contained the same strains of different passages. Absent mass outbreaks of these diseases in Ukraine in recent years, the range and accumulated volumes of bioagents challenge their alleged prophylactic, protective or other peaceful uses.

8. At the same time, the list of the studied pathogens disagrees with the current Ukraine’s health issues, as outlined in the World Health Organization documents (measles, poliomyelitis, tuberculosis and other socially significant infections), but includes pathogens of dangerous infectious diseases that are potential agents of biological weapons.

9. The documents obtained contain the descriptions of UP-4 and P-781 projects to study the possibility to spread dangerous infections (including highly pathogenic influenza and Newcastle disease) through migratory birds and bats (including pathogens of plague, leptospirosis, brucellosis as well as coronaviruses and filoviruses that are potentially infectious to humans) that can be considered as delivery means. The geographic scope of both projects affected the Russia-bordering regions of Ukraine as well as the territory of Russia itself.

10. At the same time, the available information suggests the DTRA’s leading role in those projects.

11. Unanswered remains the question on the U.S. patent No. 8,967,029 B1 as of 3 March 2015 issued by the US Patent and Trademark Office for an unmanned aerial vehicle for the aerial release of the infected mosquitoes, i.e. for a device (unit) designed to be applied as a technical means of delivery and use of a biological weapon – “biological and immunobiological agents, bacteria and viruses” (including highly contagious) “that could wipe out 100 percent of the enemy troops.”

12. According to the Description an unmanned aerial vehicle transports a container housing a huge number of infections transmitting mosquitoes to release them at a designated area. The attacked people get infected with highly contagious diseases via mosquito bites. The description clearly states that an infected military man will not be able to fulfill the assigned mission, therefore “[s]ickness can be a very valuable military tool [...] than the most up-to-date military guns and equipment.” It is indicated that infecting an enemy manpower in such a way would be of a significant military effect.

13. In accordance with the US law a patent cannot be issued in the United States unless a complete description of the actual machine is provided. Therefore, it follows that a container as a bioagent delivery means has been developed and can be manufactured on the fly.

14. The above circumstances and the nature of military-biological activities carried out in Ukraine testify to the violations of the BTWC Article I provisions. Taking into account the above information on the close cooperation between the US DoD, American private companies and Ukrainian laboratories it becomes obvious that the military-biological activities carried out by the Pentagon and its contractors in the territory of Ukraine as well as the above described invention fall in full under the prohibitions of Article IV of BTWC.

15. Such assessments are additionally confirmed by the analytical reports of the Kherson Department of the Security Service of Ukraine dated 30 June 2016 and 28 February 2017. It is indicated therein that the DTRA programs implemented through *Black & Veatch Special Projects Corp.* were intended to establish control over the functioning of microbiological laboratories in Ukraine conducting research on pathogens of infectious diseases that can be used to create or modernize biological weapons. It is indicated that the projects being subordinate to the military department of a foreign State created prerequisites for the foreign specialists to penetrate into the regional biolaboratories and familiarize themselves with the strategic developments.

16. The BTWC came into effect for the United States in 1975 with its entry into force. The Convention (in particular, the mentioned Article IV) imposes obligations on the United States to prevent prohibited activities anywhere within its territory, in the territory under the jurisdiction or control of a State anywhere by anyone, including individuals and legal entities. The status of the United States as a depositary State renders particularly important the compliance with its provisions.

17. The above stated facts clearly contradict the specified obligations of the United States provided for in the BTWC. We believe it is required to expeditiously take measures to remedy the situation.

**The annexed documents are available through the following link:**

<https://documents.unoda.org/wp-content/uploads/2022/09/WP2-annexes-for-website.pdf>

---

**Formal Consultative Meeting of the States Parties  
to the Convention on the Prohibition of the  
Development, Production and Stockpiling  
of Bacteriological (Biological) and  
Toxin Weapons and on Their Destruction**

Distr.: General  
15 September 2022

Original: English and Russian  
English and Russian only

---

**2022 Meeting**

Geneva, 26 August and 5-9 September 2022

Item 6 of the agenda

**Respective outstanding questions by the Russian Federation  
to the United States and to Ukraine concerning the fulfilment  
of their respective obligations under the Convention in the context  
of the operation of biological laboratories in Ukraine**

**Questions to Ukraine regarding compliance with  
obligations under the Convention on the Prohibition  
of the Development, Production and Stockpiling of  
Bacteriological (Biological) and Toxin Weapons and  
on Their Destruction (BTWC), in the context of the  
activities of biological laboratories**

**Submitted by the Russian Federation**

1. Over a long time, the Russian Federation has openly made claims and expressed concern over military biological activities carried out in laboratories in the territories of the former Soviet republics near Russian borders, including with the most direct assistance and participation of third countries' military departments and related organizations. Such activity in neighboring countries and regions has a direct impact on the biological safety of the Russian Federation.
2. Information from various sources prove the leading role of the Pentagon's Defense Threat Reduction Agency (DTRA), as well as that of US private companies continuously contracted by the US Department of Defense (DoD), including Black & Veatch Special Projects Corp., CH2M Hill, Metabiota, in financing and conducting military biological research on the territory of Ukraine.
3. In the course of the special military operation in Ukraine, the Russian Federation obtained a variety of documents and evidence that shed light on the true nature of military biological activities on the territory of Ukraine. The mentioned materials give evidence of Ukrainian side's non-compliance with the BTWC provisions.
4. A Final Report upon Review of the Microorganism Strain Collection at the I. Mechnikov Anti-Plague Scientific and Research Institute in Odessa gives a most vivid insight in the scale and focus of the military biological activities on the territory of Ukraine. According to this document, the Institute had 422 cholera storage units and 32 anthrax storage units. Notable is a large number of test tubes that contained the same strains of different passages. Absent mass outbreaks of these diseases in Ukraine in recent years, the range and accumulated volumes of bioagents challenge their alleged prophylactic, protective or other peaceful purposes.
5. At the same time, the list of studied pathogens disagrees with the current Ukraine's health issues, as outlined in the World Health Organization documents (measles,



poliomyelitis, tuberculosis and other socially significant infections), but includes pathogens of dangerous infectious diseases that are potential agents of biological weapons.

6. The documents obtained contain descriptions of international projects (UP-4, Flu-Flyway and P-781) with the participation of Ukrainian specialists to study potential spread of dangerous infections through migratory birds and bats as means of delivery. Both projects affected the territory of Russia or regions lying in close proximity to it.

7. The UP-4 project (timed for the period of up to 2020) involved laboratories in Kiev, Odessa and Kharkov. It aimed at exploring the possible spread of especially dangerous infections through migratory birds, including highly pathogenic influenza A (H5N1), whose lethality for humans reaches 50 percent, as well as Newcastle disease. Due to Ukraine's unique geographical position at the intersection of transcontinental bird migration routes, 145 biological species have been studied within this project, identifying at least two species of migratory birds whose migration routes pass mainly through the territory of Russia.

8. Within the Flu-Flyway project, the Kharkov Institute of Veterinary Medicine studied wild birds as vectors for carrying of "avian flu" (the virus has a high epidemic potential and is able to overcome the interspecies barrier). Simultaneously, the conditions under which transfer processes could become uncontrollable, cause economic damage, create food security risks were assessed, and strains of "avian influenza" viruses with a high epidemic potential and able to overcome the interspecies barrier were collected.

9. The P-781 project considered bats as carriers of potential biological weapons agents. Studying bacterial and viral pathogens that can be transmitted from them to humans – the causative agents of plague, leptospirosis, brucellosis, as well as coronaviruses and filoviruses – was designated among the priorities. The studies were carried out in the immediate vicinity of Russian borders – in the Black Sea coast areas and in the Caucasus.

10. In addition, on March 9, 2022, on the territory of the Kherson region, the Armed Forces of the Russian Federation discovered three unmanned aerial vehicles equipped with 30-liter containers and equipment which can be used to spray bioagents. In late April 2022, 10 more of the same were found in the area of Kakhovka. These facts are of particular importance considering a confirmed request from the Ukrainian side to the Bayraktar UAV manufacturer about the maximum payload of Bayraktar Akinci UAVs (flight range up to 300 km) and the ability to equip it with an aerosol generating system with a 20+ liters capacity.

11. The direct US DoD involvement in the financing of military biological activities in Ukraine is reflected in the 2018 Plan for the provision of technical assistance to certain recipients of the Ministry of Defense of Ukraine to the 2005 Agreement between the Department of Defense of the United States of America and the Ministry of Health of Ukraine concerning Cooperation in the Area of Prevention of Proliferation of Technology, Pathogens and Expertise that could be used during the Development of Biological Weapons (hereinafter referred to as the Agreement). The real recipients of funds are laboratories of the Ukrainian Ministry of Defense located in Kiev, Lvov, Odessa and Kharkov. Black & Veatch Special Projects Corp. was designated as the implementation contractor. By 2020, the number of Ukrainian laboratories involved in the work funded by the Pentagon through the DTRA and Black & Veatch Special Projects Corp. has reached 30 (located in 14 communities), as set out in the relevant registration card.

12. The above circumstances and the nature of the military biological activities carried out in Ukraine testify to violations of the provisions of BTWC Article I.

13. Such assessments are additionally confirmed by the analytical reports of the Kherson Department of the Security Service of Ukraine dated 30 June 2016 and 28 February 2017. It is indicated therein that the DTRA programs implemented through Black & Veatch Special Projects Corp. were intended to establish control over the functioning of microbiological laboratories in Ukraine conducting research on pathogens of infectious diseases that can be used to create or modernize biological weapons. It is indicated that the projects being subordinate to the military department of a foreign State created prerequisites for the foreign specialists to penetrate into the regional biolaboratories and familiarize themselves with the strategic developments.

14. Article 4 of the 2005 Agreement, requires to store pathogens only in laboratories assisted by the US DoD, and transfer samples of all strains collected in Ukraine to the United States. The deliverables of work under the Agreement, as well as information on its implementation, become by default “sensitive” or “restricted” in accordance with Article 7. At the same time, representatives of the Pentagon or its contractors, in accordance with Article 5, shall have the right to participate in all activities related to the implementation of the Agreement.

15. The implementation of this document, taking into account the above circumstances and the nature of the military biological activities carried out in Ukraine, questions the fulfillment by Ukraine of the requirements of BTWC Article IV.

16. Ukraine fails to mention data on the ongoing since 2016 programs and projects (including UP-4, Flu-Flyway and P-781) and funding of Ukrainian laboratories by a foreign state’s military department in its annual reporting under the BTWC confidence-building measures developed by the States Parties “in order to prevent or reduce the occurrence of ambiguities, doubts and suspicions”. This raises the question of a violation of political obligations regarding the submission of data on confidence building measures adopted by the States Parties to the BTWC.

17. For Ukraine, the BTWC entered into force in 1975. Article I of the Convention imposes on Ukraine a ban on development, production, stockpiling or acquisition in any other way or retention of microbial or other biological agents, or toxins whatever their origin or method of production, of types and in quantities that have no justification for prophylactic, protective or other peaceful purposes, as well as bacteriological (biological) and toxin weapons, equipment or means of their delivery. Article IV provides for the need for Ukraine to take any necessary measures to prevent the prohibited activities within its territory, under its jurisdiction or under its control anywhere and by anyone, including individuals and legal entities.

18. In our assessment, the above facts clearly challenge Ukraine's obligations arising from the provisions of BTWC Articles I and IV. We believe that immediate action is required to remedy the situation.

The annexed documents are available through the following link:

<https://documents.unoda.org/wp-content/uploads/2022/09/WP3-annexes-for-website.pdf>

---

**Formal Consultative Meeting of the States Parties to the Convention on the Prohibition of the Development, Production and Stockpiling of Bacteriological (Biological) and Toxin Weapons and on Their Destruction**

Distr.: General  
6 September 2022

Original: English  
English and Russian only

---

**2022 Meeting**

Geneva, 26 August and 5-9 September 2022

Item 6 of the agenda

**Respective outstanding questions by the Russian Federation to the United States and to Ukraine concerning the fulfilment of their respective obligations under the Convention in the context of the operation of biological laboratories in Ukraine**

**Statement by the Head of the delegation of the Russian Federation at the Consultative meeting of the States Parties to the Convention on the Prohibition of Biological and Toxin Weapons (BTWC) under BTWC Article V**

**Submitted by the Russian Federation**

Mr. Chairperson,

1. We congratulate you on the appointment to this important position and wish you success in your work. We are certain that under your leadership the Consultative meeting can reach the goals set in the mechanism of Article V of the Convention and rectify the current situation. We reaffirm that the Russian delegation will support this work.
2. The Consultative meeting was convened on the request of the Russian Federation in connection with its legitimate questions to the United States and Ukraine concerning the fulfilment of their respective obligations under the Convention in the context of the operation of biological laboratories on the Ukrainian territory.
3. For a long time, the Russian Federation has openly expressed its complaints and concerns regarding the military biological activities of the United States and its allies outside their national territories, including in laboratories in the territories of the former Soviet Union Republics in the vicinity of Russian borders, with direct assistance and participation of military agencies and affiliated organizations. Such activities pose a direct threat to the biological security of the Russian Federation.
4. In the last ten years, through the statements and comments of the MFA of Russia we have regularly drawn attention to the military biological activities of the United States and its allies in the post-Soviet space, regarding the so-called reports of the US Department of State on the fulfilment of and compliance with the agreements and obligations in the field of arms control, disarmament and non-proliferation. In recent years, this issue has been increasingly mentioned in our statements at the BTWC forum, as well as at various relevant international conferences and seminars.
5. In the US reports submitted annually within the framework of the BTWC confidence building measures that were developed by the States Parties "in order to prevent or reduce the occurrence of ambiguities, doubts and suspicions" there is no information on the programs and projects implemented outside the national territories or their funding. Ukraine's



reports contain no relevant information on its cooperation with the United States. Our multiple calls to Washington to provide exhaustive clarifications regarding these activities have been left without any satisfactory answers of substance.

6. In the course of the special military operation in Ukraine, the Russian Federation has obtained a number of documents and evidence that shed light on the true nature of the interaction of the Pentagon and its contractors with Ukraine in the military biological sphere. The analysis of these materials testifies to the non-compliance by the United States and Ukraine with the BTWC provisions.

7. Outstanding questions of the Russian Federation to the United States and Ukraine concerning the fulfillment of their respective obligations under the Convention in the context of the operation of biological laboratories on the Ukrainian territory along with the copies of the documents we have obtained have been distributed among the States Parties to the Convention with a courtesy translation into English. We are ready to present these materials in detail during the consultative meeting along with the results of our analyses and thoroughly discuss any questions that States Parties might have.

8. Yet, first of all, we expect to receive all necessary explanations from the representatives of the United States and Ukraine regarding the substance of our concerns and prod Washington and Kiev to take comprehensive exhaustive measures to rectify the situation. Depending on the results of the Consultative meeting Russia will build its further policy to ensure national, regional and global security, including specific steps to strengthen the BTWC taking into account the forthcoming BTWC Ninth Review Conference to be held at the end of the year.

9. When organizing the consultative meeting, Russia acted in strict compliance with the understandings of the BTWC States Parties reflected in the final documents of the BTWC Second and Third Review Conferences.

10. At first, we took all necessary actions to settle the situation within the bilateral formats. In mid-June 2022, we sent relevant memos to the US and Ukraine with a list of concrete questions and a request to provide an exhaustive response to them, as well as a notification about the possibility to start procedures under BTWC Article V. We received no coherent answers.

11. Given the remaining unacceptable biological security situation, in late June 2022, we sent to the two depositaries of the BTWC a request to initiate the procedure of convening a Consultative meeting along with a mass of documents attached to substantiate our concerns. Informal consultations for an introductory discussion of organizational matters of the forthcoming meeting took place at the end of July 2022.

12. Under BTWC Article V, the States Parties may "undertake to consult one another and to cooperate in solving any problems which may arise in relation to the objective of, or in the application of the provisions of, the Convention". When agreeing and approving the agenda of today's meeting, the Russian side believed that the delegations concerned would be committed, with the support of their experts, to rigorously sort out the situation, exchange assessments, formulate professional questions and receive comprehensive answers. We are sure they have such an opportunity.

13. We expect the Consultative meeting to achieve the set objectives and resolve the situation related to the military biological activities in the territory of Ukraine.

Thank you.

---

**Formal Consultative Meeting of the States Parties  
to the Convention on the Prohibition of the  
Development, Production and Stockpiling  
of Bacteriological (Biological) and  
Toxin Weapons and on Their Destruction**

Distr.: General  
6 September 2022

Original: English  
English and Russian only

---

**2022 Meeting**

Geneva, 26 August and 5-9 September 2022

Item 6 of the agenda

**Respective outstanding questions by the Russian Federation  
to the United States and to Ukraine concerning the fulfilment  
of their respective obligations under the Convention in the context  
of the operation of biological laboratories in Ukraine**

**Questions to Ukraine regarding compliance with  
obligations under Part 1 of Article I of the Convention  
on the Prohibition of the Development, Production  
and Stockpiling of Bacteriological (Biological) and  
Toxin Weapons and on Their Destruction (BTWC), in  
the context of activities of biological laboratories**

**Submitted by the Russian Federation**

1. Today, the occurrence of atypical and often disparate outbreaks of zoonotic diseases with high epidemic potential, such as COVID-19, monkey pox, as well as economically relevant diseases like the African swine fever and avian influenza all over the world inadvertently leads one to think about the intentional nature and look at their causes from the BTWC perspective.
2. The deteriorating epidemic situation acquires a special resonance in view of the attempts by a number of states (first of all, the United States) to unbalance the global security system that has been formed over decades, undermine the principles of its equality and indivisibility, and strengthen their military and political presence. Under the guise of providing assistance in developing national sanitary and epidemiological surveillance systems and combating the threat of bioterrorism and biological weapons proliferation, they have extended their influence to many states in various regions of the world, including some of the states of the former Soviet Union.
3. This enabled the United States to establish control over the sanitary and epidemiological situation, intellectual resources and ongoing biosafety research in strategically important regions, build large collections of pathogens, implement a system for their surveillance and replenishment from national collections of other countries.
4. The creation across the former Soviet Union of a network of biolaboratories that can be used to develop and store components of biological weapons directly threatens the national security of the Russian Federation. Unlike nuclear weapons, which are deployed on the territory of US partner countries from NATO, such policy in the biological sphere in fact allows Washington to approach the Russian borders unimpeded.
5. Reports from various sources claim that biological research activities have been carried out on the territory of Ukraine, including those commissioned by and in the interests of the United States. We have retrieved evidence, including more than two thousand pages



of documents, confirming that under control of the US administration, research was conducted in 46 laboratories in Ukraine involving pathogens of particularly dangerous and economically significant infections.

6. We would like to focus just on the key findings confirming the violation of BTWC Article I regarding the stockpiling of pathogens of types and in quantities that are inconsistent with prophylactic, protective or other peaceful purposes.

7. The scope and focus of the biological activities carried out on the territory of Ukraine that point to the breach of Article I (1) of the Convention are clearly visible in the internal document of the I.Mechnikov Anti-Plague Scientific and Research Institute in Odessa entitled "Report on the results of the inspection of the microbial strain collection of 8 February 2018."

8. A routine inspection of the institute was conducted by a group of experts from the Ukrainian Health Ministry on 27-28 December 2018. The report on the structure and condition of the research facility says that the total number of microbial strains in the national collection is 654, including pathogens of anthrax –32 strains, brucellosis – 11 strains, tularemia – 189 strains, cholera – 422 strains.

9. There were eight cryogenic containers in the storage facility not belonging to the national collection, which contained viral pathogens, including tick-borne encephalitis viruses well as unidentified arthroviruses, of a total number of 596 items.

10. There were 66 containers with 497 cholera agents' storage units, 149 tularemia agents' storage units, 279 brucellosis agents' storage units, 32 anthrax agents' storage units at the storage facility.

11. The report notes that the Institute has no documented information regarding the actual condition of the strains in the collection, nor does it have any evidence to support the need to store a large number of tubes with the same strains of different passages.

12. In the absence of aggravation of the situation with these diseases in Ukraine in recent years, the assortment and accumulated volumes of biological agents cast doubt as to their intended use for preventive, protective or other peaceful purposes in the framework of routine research work. Despite such a significant amount of accumulated disease-causing biological materials, there is no convincing evidence of their use for such research purposes. The report concludes that the Institute conducted only three research studies as part of its core research activities in 2018, with only one of them using the living cultures collection (bacterial museum), namely tularemia strains.

13. At the same time, the absence of a report on research results achieved using the facility in 2017 was noted, which also raises questions about the nature and focus of the activities carried out by the Institute during that period.

14. Some of the stored biological materials had been transferred from the liquidated enterprise "Bioprom" and were used for the production of diagnostic and/or immunological preparations. The transfer was made in accordance with joint order of the Institute and the enterprise "Bioprom Odessa Plant" No. 24/37 "On the organization of work on the deposition of strains that are maintained in working condition at the enterprise" of 7 June 2002 providing that a commission was to be formed in order to determine, by 14 June 2002, the scope of work in verifying the actual qualitative properties of the strain material against the materials handed over and the feasibility of their further storage and use. However, the report noted that this work had not been carried out.

15. Thus, the absence of the need for such accumulation which could be justified by prophylactic, protective or other peaceful purposes allows one to assert that Ukraine has violated its obligations under Article I (1) of the BTWC.

16. In addition to the unwarranted amounts, the very assortment of pathogens studied and accumulated does not correspond with the main public health challenges and threats in Ukraine, where an increased number of cases of rubella, diphtheria and tuberculosis have been recorded.

17. Moreover, the list of pathogens under the study includes pathogens of dangerous infectious diseases that are potential agents of biological weapons.
18. As stated in the Report on the Implementation of the Biological Threat Reduction Program in Ukraine of 27 June 2019, 10 biological research projects and 9 biological surveillance projects had been implemented since the start of the contract in 2008.
19. We would like to underscore that the stated objective of the program is to enable effective detection and diagnosis of infectious diseases in Ukraine.
20. It is specified that only those infections considered a priority by the U.S. Defense Threat Reduction Agency (DTRA) would be studied as part of the collaborative effort.
21. Such language implies a situation where the objects of research are pathogens that are of interest to the Pentagon's DTRA, but, in fact, are not current threats to Ukrainian health care. Yet the real threats to public health remain unaddressed.
22. Priority projects are aimed at studying the potential biological weapons agents: the Crimean Congo fever, Hantaviruses, anthrax, and tularemia.
23. An example is the situation with measles and rubella that are not considered a priority by the DTRA, despite their extreme urgency in the context of the complex epidemiological situation in Ukraine.
24. The situation is opposite in the case of the pathogen of glanders: cases of this disease have never been reported on the territory of Ukraine. Despite this fact, a separate project on glanders was funded by the DTRA and completed as part of the Program.
25. The list of infections of animals studied within the Threat Reduction Program in Ukraine includes severe anthroponozoonotic diseases, such as highly pathogenic avian influenza, as well as economically significant infections with a high pandemic potential that could cause damage to the agricultural sector, including African swine fever and classical swine fever, and Newcastle disease.
26. If we talk about African swine fever, the direct economic damage from this disease in the Russian Federation from 2008 to 2021 was more than 47 billion rubles. And more than 1.7 million pigs were destroyed from 2016 to 2021 alone.
27. As an example, we would also like to mention the TAP-6 project aimed at analyzing the spread of African and classical swine fever in wildlife populations on the territory of Ukraine. The stated goal of the project is to assess the epizootic status of the wild boar population in regions bordering the Russian Federation and the Republic of Belarus.
28. Such a focus of activities and the DTRA's interest in their results contradicts their prophylactic, protective or other peaceful purposes.
29. In the context of determining the nature of biological activities on Ukrainian territory, the very fact that the U.S. and Ukrainian military agencies participate in the Program implemented by the DTRA is indicative. According to the Report on the Implementation of the Biological Threat Reduction Program in Ukraine, the participants from the U.S. side are the Walter Reed Army Institute of Research, the Naval Medical Research Center, and the Ministry of Defense from the Ukrainian side.
30. We would like to emphasize that we consider such non-transparent activities with the use of agents of particularly dangerous and economically significant infections, carried out by representatives of military agencies in the immediate vicinity of the state borders, as a direct threat to the national security of the Russian Federation.
31. The above circumstances, the scale and nature of military and biological activities carried out in Ukraine reveal violations of the provisions contained in the first part of Article I of the BWC.
32. In this regard we would like to ask the Ukrainian side to provide clarifications on the following issues:
  - what kind of activity involving pathogen materials was conducted in I.Mechnikov Anti-Plague Institute from 2017 to 2019 if according to the report

of the Ukrainian Ministry of Health' commission, there were more than two thousand storage units of pathogenic biomaterial while in 2018 only one official research work involving tularemia strains from the institute's collection was conducted and no official report on the use of the collection in 2017 was provided

- why as of December 28, 2018, the I. Mechnikov Anti-Plague Institute in Odessa lacked documented information regarding the actual status of strains, and the commission was not provided with evidence base regarding the need to contain a large number of pathogenic microorganism test tubes with the same strains of different passages;
- what is the reason for the choice of pathogens studied in Ukraine under the threat reduction program, and why in a number of cases the nomenclature of pathogens studied is not related to relevant public health issues and can hardly be explained by preventive or protective purposes (for example, the TAP-6 project to study the causative agent of glanders, cases of which have never been recorded by the veterinary and sanitary and epidemiological services of Ukraine).

---

**Formal Consultative Meeting of the States Parties  
to the Convention on the Prohibition of the  
Development, Production and Stockpiling  
of Bacteriological (Biological) and  
Toxin Weapons and on Their Destruction**

Distr.: General  
13 September 2022

Original: English and Russian  
English and Russian only

**2022 Meeting**

**Geneva, 26 August and 5-9 September 2022**

Item 6 of the agenda

**Respective outstanding questions by the Russian Federation  
to the United States and to Ukraine concerning the fulfilment  
of their respective obligations under the Convention in the context  
of the operation of biological laboratories in Ukraine**

## **On the sanitary and epidemiological situation in Ukraine**

### **Submitted by the Russian Federation**

1. In order to determine the nature of activities conducted in Ukraine in the context of Article I, paragraph 1 of the Convention on the Prohibition of Biological and Toxin Weapons (BTWC), it is important to be aware of the actual public health situation in Ukraine. Judging by the data of the World Health Organization and national health authorities, during the last 15 years, the situation in Ukraine in this area has been indicative of the unsatisfactory state of the system for the prevention and detection of infectious diseases and the system for the prevention of outbreaks of infectious diseases, low epidemic preparedness, and poorly managed immunization of the overall population and, in particular, children.
2. The most urgent public health problems in Ukraine include vaccine preventable diseases: measles, poliomyelitis, diphtheria, the spread of tuberculosis and HIV infection, outbreaks of dangerous infections, including cholera and acute enteric infections of unknown etiology.
3. In 2015, there was a polio outbreak in Transcarpathia, while less than 14% of children were vaccinated.
4. On 21 October 2015, a polio vaccination campaign started in Ukraine in response to the outbreak, 2.3 million children were to be vaccinated. UNICEF used funds donated by Canada to purchase the vaccines and delivered 3.3 million doses to Ukraine. Only 64.6% of the children (1,462,122 children) ended up vaccinated during the first round. The second round was to begin on 30 November 2015, covering children under six during two weeks, the third round – a month after the second one, covering children under ten (4.75 million children). However, by 2017, the immunization rate was only 48%.
5. In 2019, the World Health Organization declared Ukraine at high risk of a polio outbreak due to unsatisfactory implementation of the Polio Eradication Programme and low herd immunity.
6. In 2021, the coverage of children under one with polio vaccines was extremely low – only 53% during 8 months in 2021. The lowest vaccination coverages were in the Kherson (40.7%), Ivano-Frankovsk (42.2%), Transcarpathia (43.1%), Zaporozhye (46.2%), Kharkov (46.5%), Odessa and Kiev (both 47.5%), Chernovtsy and Lvov (both 48.5%), and Rovno

\* Reissued for technical reasons on 15 September 2022.



(48.9%) regions. In 2021, 20 cases of the disease, which had been eradicated in the WHO European region over 20 years ago, were registered in the Transcarpathia and Rovno regions.

7. The situation with measles in Ukraine is equally preoccupying. In 2017, there were 70 times more cases of measles among the Ukrainian population than in 2016. In 2018, Ukraine already had more cases of measles than any other country in the WHO European Region – 35 thousand cases and 14 deaths in 10 months of 2018 (five times more people were infected than in Serbia, that had the second largest number of cases). The WHO recorded 55% of all the cases of measles on the territory of Ukraine.

8. According to the WHO, Ukraine is experiencing a severe shortage of diphtheria and measles vaccines in Ukraine. In 2019, there were 20 cases of diphtheria in Ukraine. Five cases were confirmed by laboratory tests: in the Lugansk, Khmelnytskyi, Transcarpathia, Ternopol, and Kiev regions. In 2021, vaccination covered 37.9% of adult population.

9. Poor results of the fight against vaccine preventable diseases are due to extremely low immunization rates, especially of children, which, according to the Public Health Center of Ukraine's Ministry of Health, did not exceed 40%, while the WHO prescribes at least 95%. And these are just the official numbers. With no systematic epidemiological control, registration and recording of diseases due to the consistent destruction of the State sanitary and epidemiological service in 2012 – 2017, the situation is unknown, and thus unpredictable.

10. The viral hepatitis situation is highly dangerous. In 2017, the mission of the WHO Regional Office for Europe acknowledged the inadequacy of the measures implemented to prevent hepatitis B in Ukraine. Here is a quote from the mission report:

"...at the national level hepatitis response is currently fragmented. There is no clear and empowered focal point, nor well-defined and functioning lines of responsibility, for proper planning and decision-making with respect to hepatitis control. More gaps were identified in the areas of blood safety, infection prevention and control. Poor compliance with standard rules and precautions may be a consequence of an insufficient supply of disposable equipment, together with a lack of proper training for medical personnel. The most alarming situation was observed with respect to hepatitis B vaccination, where coverage was very low for various reasons. Coverage with hepatitis B birth-dose and third-dose vaccine was 37% and 26%, respectively, in 2016."

11. According to Ukraine's Ministry of Health, there was a high incidence of viral hepatitis A, including in organized groups of children, educational institutions, and public catering and trade facilities. In January 2018, there was an outbreak of viral hepatitis A in the Nikolayev region, with 47 people falling ill, of whom 38 were hospitalized, including 6 children, and severe infection in 2 cases.

12. The epidemiological situation with cholera is adverse. In 2011 Ukraine had an emergency situation in the field of sanitary and epidemiological well-being of the population - an outbreak of cholera in Donetsk region. In May-August 2011 in four districts of Mariupol 54 cases of cholera were recorded, mostly in a severe form. The toxigenic agent El Tor was detected in seawater, fresh water, fish and shrimp. The ever-increasing risks of the emergence and spread of cholera from Ukraine in the WHO European region forced to strengthen anti-epidemic measures and ensure increased preparedness in the territories bordering Ukraine. These risks were particularly high given the high migration of the population.

13. However, despite these sad statistics, the work of Ukrainian scientists on cultivation and passivation of cholera vibrio strains, as well as maintenance and preservation of an extensive collection of retrospective isolates raises reasonable questions about the direction of such activities, given that the genetic diversity of cholera-causing vibrios is limited to only two serogroups. If previously (30-40 years ago) the passivation of microorganisms on media was necessary to preserve the collection stock, then today it is known that cholera vibrios are resistant to freezing and storage in a frozen state at 70°C in the presence of cryoprotectors. They can be preserved for many years without additional relocations. This means that collections of particularly dangerous infections can be stored frozen without human involvement and do not require laboratory procedures to maintain collection collections.

14. The situation with rabies is dangerous. There is a steady increase in the number of animals in the country - stray dogs and cats infected with rabies (stray animals), the number of victims of animal bites is also growing. Outbreaks of rabies are registered in all regions and natural-geographical zones of Ukraine, which leads to unsatisfactory work on the prevention of this zoonotic disease by specialized agencies.

15. In the last 10-15 years, unusual outbreaks of infections have also been registered in Ukraine. Thus, in June 2016, a major outbreak of acute intestinal infection was registered 200 km from Odessa, in Ismail, Broska and Matroska villages in June-July 2016. The number of ill people was 779, including 449 children. Enteropathogenic E. coli of various serovars and rotavirus A/G3P8, previously not registered in Ukraine, were isolated from patients. The presence of the virus was detected in samples obtained from open water bodies and water pipes.

16. The situation with HIV and tuberculosis co-infection is adverse. In 2019, tuberculosis caused about half of all AIDS-related deaths in Ukraine. The country also has a high burden of tuberculosis and ranks fourth in the world for multidrug-resistant tuberculosis.

17. Of the 238,000 people infected with HIV, only 31% reportedly receive antiretroviral therapy. The highest rates of HIV infection are registered in the Odessa (898.3 per 100,000 people), Dnepropetrovsk (792.6) and Nikolayev (743.5) regions, the city of Kiev (479.0), the Kiev (447.9), Kherson (420.1) and Chernigov (420.4) regions. Every hundredth Ukrainian aged 15 to 49 years old is infected with HIV, which is one of the highest rates among the European countries.

18. This tragic situation in the field of ensuring the sanitary and epidemiological well-being of the population was caused by the complete collapse of the state sanitary and epidemiological service, which was actually liquidated in 2014-2017.

19. In 2014, the functions of the State Sanitary and Epidemiological Service were divided between the Ministry of Agrarian Policy and Food and the Ministry of Health, under which a public health center was created. By Decree of the Cabinet of Ministers of Ukraine № 348 of March 29, 2017, the sanitary-epidemiological service was liquidated, and its functions were transferred to the State Service for Food Safety and Consumer Protection. This decision was made at a time when the healthcare system of Ukraine was actually under external control and the acting Minister of Health was U.S. citizen U. Suprun.

20. The new structures, subordinated to different ministries, could not properly coordinate their actions. Moreover, they were not given the right to conduct inspections of compliance with epidemiological safety requirements. The work of the new services is actually limited to monitoring the situation and writing reports, without any possibility to somehow prevent epidemics.

21. The negative dynamics of the sanitary and epidemiological situation observed in Ukraine clearly demonstrates that the biological activities implemented in the Ukrainian territory are not aimed at improving the situation in this area and solving peaceful, preventive and protective tasks.

22. As for such infections as anthrax, tularemia, brucellosis, West Nile fever, they are not a priority public health problem in Ukraine today. Anthrax: since 2003, sporadic cases have been registered in Kharkiv, Odessa, Chernivtsi and Cherkasy regions.

23. Natural foci of tularaemia are spread throughout Ukraine. At present, however, the incidence is sporadic. The same situation is with brucellosis, with 0-5 cases annually over the past 30 years.

24. Natural outbreaks of West Nile fever have been registered in Ukraine, mainly in the following regions: Kherson, Zaporozhye, Zakarpattia, Poltava, Cherkassy and Odessa. In 2020 1 case was registered in Poltava region, in 2021 - 5 cases, in 2022 - 1 case.

25. Nevertheless, a reasonable question arises as to why in the conditions of severe state of sanitary and epidemiological well-being system, threatening a spread of infections defeated in most countries of the WHO European region, an unsatisfactory level of the population's immunization, in Ukraine the authorities paid such attention not to actual public health problems, but to anthrax, highly pathogenic flu and other highly dangerous pathogens?

26. The presentation of data on the current epidemiological situation in Ukraine convincingly shows a significant difference between the priority problems faced by the health care system of the country and the tasks that the US-supported institutions and laboratories in Ukraine were designed to address.

27. Based on the results of its analysis the Russian Federation brings up a number of questions.

28. How should the accumulation of strains of especially dangerous infections and their transfer to other countries help to improve the situation with infectious diseases? Why was the main focus on the study of naturally focal and especially dangerous infections, which, according to the U.S. Centers for Disease Control and Prevention lists, are considered to be potential pathogens for biological weapons? Why, instead of improving the system of epidemiological surveillance, developing plans for anti-epidemic measures, conducting public health education, establishing vaccine supplies and expanding the immunization, priority is given to collecting information on infection rates, biological samples of humans and their export, exporting national collections containing strains of pathogenic microorganisms, studying pathogens of especially dangerous infections, including those that overcome the protective effect of vaccines and are resistant to antibiotics?

29. The above facts about the sanitary and epidemiological situation in Ukraine confirm the inconsistency of the list of pathogens under study with the current public health issues and the interests of public health in Ukraine. The nomenclature and accumulated volumes of bioagents cast doubt on their purpose for preventive, protective and other peaceful purposes, as well as their compliance with the BTWC obligations.

---

**Formal Consultative Meeting of the States Parties  
to the Convention on the Prohibition of the  
Development, Production and Stockpiling  
of Bacteriological (Biological) and  
Toxin Weapons and on Their Destruction**

Distr.: General  
6 September 2022

Original: English  
English and Russian only

---

**2022 Meeting**

**Geneva, 26 August and 5-9 September 2022**

Item 6 of the agenda

**Respective outstanding questions by the Russian Federation  
to the United States and to Ukraine concerning the fulfilment  
of their respective obligations under the Convention in the context  
of the operation of biological laboratories in Ukraine**

**Questions to Ukraine regarding the observation of the  
obligations under Part 2 of Article I of the Convention  
on the Prohibition of the Development, Production  
and Stockpiling of Bacteriological (Biological) and  
Toxin Weapons and on their Destruction (BTWC), in  
the context of biological laboratories' activities**

**Submitted by the Russian Federation**

1. The examination of the results of the research, conducted on the territory of Ukraine by the U.S. Defense Threat Reduction Agency (DTRA) and the Science and Technology Center in Ukraine (STCU) demonstrates a clear interest in zoonotic infections, as well as the mechanisms of transport and vectors of pathogen transmission (insects, arthropods, birds, and mammals). We would like to focus only on the most obvious ones.
2. Materials of the UP-4 project indicate that it was aimed at studying the risk of spread of certain particularly dangerous pathogens by birds, including pathogens of highly contagious quarantine infections posing a threat to agriculture (highly pathogenic avian influenza, Newcastle disease). Despite the seemingly peaceful nature of this work, special attention should be paid to the fact that the report materials obtained indicate bird species whose migration routes mainly pass through the territory of the Russian Federation, as well as the timing, directions and distances of similar routes.
3. The risks posed by diseases similar to highly pathogenic avian influenza for the agricultural industry are well known: if even a single case of the disease is detected, the entire livestock of the poultry farm must be slaughtered. In 2021 alone, more than 6 million poultry were killed in the Russian Federation as a result of this infection.
4. Only direct economic damage from bird flu in Russia from 2016 to 2021 amounted to almost 9 billion rubles (about 140 000 000 U.S. dollars), and for the three months of 2022, 498 million rubles (7 600 000 U.S. dollars). At the same time about 17 million poultry were destroyed during the period of anti-epizootic measures.
5. At the same time, UP-4 is not the only project to study the migration routes of birds that are vectors of economically significant infections. We are aware of another similar project (Flu-Fly-Way), which was also implemented in Ukraine.
6. The UP-8 project involved the study of vectors of Crimean-Congo hemorrhagic fever and hantaviruses. The vectors were collected, as well as studies involving volunteers and



blood sampling for detection of antibody titers. In accordance with the project, blood samples were taken from four thousand volunteer servicemen for antibodies to hantaviruses and four hundred for antibodies to the Crimean-Congo fever virus. The hantaviruses Puumala and Dobrava, considered to be potential agents of biological weapons, were identified as priority targets for study.

7. Also noteworthy is the June 12, 2019 decision of the ethics committee of the UP-8 project. The document directly testifies to the research with unknown risks to the life and health of the participants. If the research program of this project involves only a standard diagnostic blood sampling procedure, it begs the question: what kind of life-threatening trials we are talking about. Moreover, it is unclear why the document prescribes that 'minor incidents involving volunteers must be reported to the US Bioethics Committee within 72 hours of the event, and serious incidents, including death of subjects, within 24 hours...!.

8. We would like a detailed explanation from the Ukrainian side, including what life- and health-threatening research is involved in this project.

9. Project UP-2 "Mapping of particularly dangerous infectious diseases in Ukraine" and its continuation - project "Studying the risks of anthrax reoccurrence in Ukraine" were sent to identify burial sites of dead animals and to take soil samples from anthrax burial sites.

10. These projects involved the collection of tularemia and anthrax vectors - ticks and small mammals - between 2012 and 2013. According to the submitted documents, the decision to approve the project was made by U.S. Department of Defense officials, and the U.S. Defense Department's dedicated scientific institution, the Walter Reed Army Institute of Research, was involved in its implementation.

11. This raises a legitimate question about the need to involve specialized military professionals in this study and the tasks that were performed while carrying out the project. Taking into account that the epidemiological situation with anthrax in Ukraine remains favorable, the question arises in general regarding the necessity of the conducted research and its true purposes.

12. The study of transmissible rickettsioses and *Coxiella burnetii* was devoted to the UP-1 project, subsequently reformatted into UP-6: Ecological and epidemiological assessment of natural reservoirs of infections caused by rickettsiae and *Coxiella burnetii* in different landscape zones of Ukraine. The work also included selection of arthropods and mammals that are carriers of rickettsial infections and Q fever.

13. According to the documents approved by the officials from the Office of the U.S. Secretary of Defense, it was noted that a laboratory of the third level of biological safety maximum for Ukraine is necessary for conducting the research. The curator of the project is the Ukrainian Research Center, and a specialized organization of the U.S. Department of Defense, the Naval Medical Research Center, is involved in the research.

14. The need for such participation raises serious questions and complaints in the context of the fulfillment of obligations under the BTWC. We would like to reiterate the thesis that it is unacceptable for the Russian Federation to have representatives of foreign military agencies working with pathogens and vectors of especially dangerous infections in the immediate vicinity of Russian borders.

15. The STCU was directly involved in Project P-781, «Risk of New Infections from Insectivorous Bats in Georgia and Ukraine». The priorities include the study of bacterial and viral pathogens that can be transmitted from bats to humans: there was also a study of coronaviruses and filoviruses, apart from the agents of plague, leptospirosis, brucellosis

16. The STCU research in this area is systematic and has been carried out since at least 2009 under the direct supervision of U.S. specialists in the framework of projects P-382, P-444 and P-568. According to reports, in the course of their implementation, representatives of six families of viruses (including coronaviruses) and three types of pathogenic bacteria (plague, brucellosis and leptospirosis pathogens) were isolated from vectors.

17. Serious complaints are caused by the fact that studies contrary to the BTWC have been conducted in the immediate vicinity of Russia's borders - in areas along the Black Sea coast and in the Caucasus.

18. Summing up the results of activities to study vectors of potential biological weapons agents, we would like to dwell on projects to study economically significant diseases - African and classical swine fever.

19. In addition to the TAP-6 project, which evaluated the epizootic potential of the wild boar population, including the regions bordering Russia and Belarus, the UP-9 project aimed at studying the genome and phylogenetic features of agents, and the UP-10 project dedicated to the study of the spread of the African swine fever virus through the territory of Ukraine by trade routes.

20. Thus, the coverage of the research program of the Pentagon Defense Threat Reduction Agency, implemented in Ukraine, of the entire spectrum of vectors and the natural reservoir of especially dangerous pathogens, which are potential biological weapons agents, geographical localization of places of selection of field material, as well as participation in research of specialized professionals from the U.S. military department indicate the violation by Ukraine of obligations under Part II of Article I of the BTWC, since the mentioned vectors can be used as a medium of warfare.

21. Separately, we would like to mention documentary evidence of Ukraine's interest in acquiring equipment and means of delivery designed for the use of biological agents or toxins for hostile purposes and armed conflicts.

22. As an example, we would like to mention the materials concerning the inquiry of the Ukrainian company "Motor Sich", which deals with the production, repair and maintenance of aircraft engines, to the Turkish manufacturer of unmanned aerial vehicles "Bayraktar Akinci" dated December 15, 2021 regarding the possibility of equipping this UAV with aerosol dispersion systems and mechanisms with a capacity of over 20 liters, to which the Turkish side gave a negative answer.

23. "Bayraktar Akinci" is a high-altitude unmanned aerial vehicle designed for air strikes against enemy ground facilities and operational-strategic aerial reconnaissance. If it is equipped with aerosol spraying mechanisms and the declared maximum payload mass - up to 1350 kg, there is a real threat of large-scale use of biological weapons on the territory of the Russian Federation.

24. The above document shows signs of violation by Ukraine of the obligations in Part 2 of Article I of the BTWC, which prohibits States Parties from acquiring equipment and means of delivery designed for the use of biological agents or toxins for hostile purposes and armed conflicts.

25. In the light of the information provided, we would like to hear detailed explanations from the Ukrainian side on the following issues that require clarification:

- what tasks were solved by the specialists from the research organizations of the US Department of Defense (the research was conducted by the specialists from the Walter Reed Army Institute of Research, Naval Medical Research Institute) within the framework of the implemented UP-1 and UP-2 projects, and is there a justification of their involvement as participants of the research, aimed, as it is declared, at performing "purely peaceful" tasks?
- what is the reason for the interest of the Ukrainian Enterprise "Motor Sich" in supplying an unmanned aerial vehicle "Bayraktar Akindzhi" (request dated December 15, 2021) and how does document correlate with the obligations of Ukraine within the framework of Part 2 of Article I of the BTWC?

26. In this connection, we would request the Ukrainian side to provide detailed explanations.

**Formal Consultative Meeting of the States Parties  
to the Convention on the Prohibition of the  
Development, Production and Stockpiling  
of Bacteriological (Biological) and  
Toxin Weapons and on Their Destruction**

Distr.: General  
6 September 2022

Original: English  
English and Russian only

---

**2022 Meeting**

Geneva, 26 August and 5-9 September 2022

Item 6 of the agenda

**Respective outstanding questions by the Russian Federation  
to the United States and to Ukraine concerning the fulfilment  
of their respective obligations under the Convention in the context  
of the operation of biological laboratories in Ukraine**

**Questions for the United States regarding the  
compliance with obligations under Article IV of the  
Convention on the Prohibition of the Development,  
Production and Stockpiling of Bacteriological  
(Biological) and Toxin Weapons and on their  
Destruction (BWC) in the context of the development  
of means of delivery of biological weapons**

**Submitted by the Russian Federation**

1. The United States representatives have repeatedly stated, the American side takes its obligations under the BTWC seriously, and, in particular, implements a comprehensive domestic legal regime to meet its obligations under Article IV of the BTWC. They also stressed that all of their biological activities were for peaceful purposes and fully consistent with BTWC obligations.
2. The U.S. Code (Title 18, Part 1, Chapter 10, Section 175) contains similar language. It also clearly states that the development and production of biological weapons is prohibited by the U.S. law. It should be taken into account that similar restrictions are imposed on the development of means of delivery and use of biological weapons.
3. The U.S. is one of the most in-demand countries in the world for registering patents for inventions. The US Patent and Trademark Office (USPTO) is a federal agency of the US Department of Commerce authorized in the field of patent law.
4. It is known that one of the conditions for obtaining a patent for an invention in the United States is to undergo an examination by the U.S. Patent and Trademark Office. The examiners of the office check each filed application against the criteria of patentability:
5. First, the prior art. Data on the invention must not be published in the public domain, be published at exhibitions, or be on sale. Second is the inventive step. A patent application must contain an inventive step, that is, the solution, device, or algorithm must not be obvious to an expert in the field with an average level of knowledge. And third, utility. The claimed invention must be practically applicable and of benefit to society.
6. Thus, according to the American legislation, a patent in the USA cannot be granted in the absence of a comprehensive description of the "actual machine" and expert evaluation.



7. Legitimate questions arise. How does an agency subordinate to the U.S. administration, which declares a strict adherence to the BTWC and conducting exclusively peaceful research in the field of biology, grants a patent for inventions directly linked to delivery and use of biological and toxin weapons, after an expert evaluation?

8. I would like to highlight a few patents issued by the U.S. Patent and Trademark Agency.

9. Please note document number US 8,967,029 B1 for an unmanned aerial vehicle for spreading infected insects in the air. According to the description, an unmanned aerial vehicle delivers a container with large numbers of mosquito vectors to a given area and releases them. When biting, the mosquitoes infect the attacked humans with disease-causing agents such as malaria. The explanation emphasizes that an infected serviceman is unable to perform their assigned tasks. The conclusion is drawn that the disease could be a more valuable military tool than the most advanced weapons and military equipment.

10. The description of the project states that with this device, enemy troops could be destroyed or incapacitated. It is pointed out that such a contamination of enemy troops militarily would have a significant effect.

11. Other patents are related to various types of munitions for delivering chemical and biological formulations. The description notes their "...low unit cost of destruction and no need for contact with enemy manpower..." This is in line with Washington's "no-contact warfare" concept. The possibility of equipping the capsules with poisonous, radioactive and narcotic substances, as well as with infectious disease agents and toxins, is shown.

12. Please note patent number US 8,794,155 B1, dated August 5, 2014, for hollow point firearm ammunition with poisonous substances or infectious agents. The goal of this invention is that a capsule containing a poison or infectious agent is inserted into the cartridge. Even if the gunshot wound would not be fatal, the person so struck must die either as a result of the action of the poison or the development of an infection. In the latter case, the infected person themselves becomes a source of infection. The device is positioned as being of interest for the armed forces in general and special operation forces in particular.

13. Of particular interest is the following invention, which also seems to belong to "peaceful research" in the field of biology. This is U.S. Patent No. 9,052,175 B1, dated June 9, 2015, for a cartridge trap with a poisonous substance.

14. It involves the manufacture of cartridges that look indistinguishable from conventional ammunition, but are in fact filled with a poisonous substance. When the striker of the weapon hits the capsule, the cartridge is destroyed and releases the poisonous substance, which affects the shooter. Poisonous ammunition is proposed to be used for sabotage operations in the location of enemy troops. It is emphasized that such ammunition is suitable for the Kalashnikov AK-47.

15. The following are just some of the patents for inventions issued by the U.S. Patent and Trademark Office. The claimed scope of the U.S. patents presented raises serious questions that require clarification.

16. These inventions meet the definitions of biological and chemical weapons prohibited by the BTWC. Article IV of the BTWC imposes obligations on the United States to prevent prohibited activities anywhere in its territory, territory under its jurisdiction or control anywhere and by anyone, including individuals and entities, to develop means of delivery of biological and chemical weapons.

17. Contrary to its international obligations, the United States has retained the ability to conduct biological weapons activities.

18. The U.S. ratification of the 1925 Geneva Protocol was accompanied by a number of reservations, one of which allows for retaliatory use of chemical and toxin weapons. The conduct of biological research by U.S. specialists on behalf of a defense agency outside the U.S. national jurisdiction may not incur any liability at all.

19. Thus, the U.S. administration with regard to research in the field of development of biological and toxin weapons implements the principle of priority of the domestic legislation

over the international one. The greatest interest from the point of view of their ethical conduct first and foremost arises from research carried out outside of national jurisdiction.

20. The Russian Federation has already asked the United States government for clarification on the merits of the issues at hand. In 2018, the Russian Foreign Ministry sent to the U.S. Department of State a memo with a request for a legal assessment of the development of the previously mentioned technical devices from the point of view of the compliance with the Conventions on the prohibition of chemical and biological weapons. The U.S. side only gave a formal response, cynically thanking the Russian side for drawing attention to the issue. The response stated that "... the development and production of biological and chemical weapons are prohibited by the national legislation, but the decision to issue a patent does not violate the obligations of the USA under the BTWC and the CWC...".

21. The above information clearly indicates a violation by the U.S. of Article IV of the BTWC. In the framework of its national legislation Washington does not take necessary measures to efficiently meet its obligations under the BTWC, including those that would allow for the restriction of all the activity of subjects under the U.S. jurisdiction violating the above Convention.

22. This raises a number of questions on which we would like to hear a reasoned position of the U.S. side:

- How does the granting of patents on inventions, the technical description of which implies their use as a means of delivery of biological and toxin weapons corresponds to U.S. obligations under Article IV of the BTWC?
- Does the U.S. consider inventions, described in the above-mentioned patents, to be means of delivery of biological and toxin weapons?
- How did an agency subordinate to the U.S. administration decide, after an examination, to grant a patent on such inventions?

**Formal Consultative Meeting of the States Parties  
to the Convention on the Prohibition of the  
Development, Production and Stockpiling  
of Bacteriological (Biological) and  
Toxin Weapons and on Their Destruction**

Distr.: General  
6 September 2022

Original: English  
English and Russian only

---

**2022 Meeting**

Geneva, 26 August and 5-9 September 2022

Item 6 of the agenda

**Respective outstanding questions by the Russian Federation  
to the United States and to Ukraine concerning the fulfilment  
of their respective obligations under the Convention in the context  
of the operation of biological laboratories in Ukraine**

**Questions for the United States regarding compliance  
with obligations under Article IV of the Convention on  
the Prohibition of the Development, Production and  
Stockpiling of Bacteriological (Biological) and Toxin  
Weapons and on Their Destruction (BWC) in the  
context of activities of biological laboratories in  
Ukrainian territory**

**Submitted by the Russian Federation**

1. The legal grounds for conducting projects financed by the USA in the territory of Ukraine is the 2005 Agreement between the U.S. Department of Defense and the Ministry of Health of Ukraine "On Cooperation in Preventing the Spread of Pathogens, Technologies and Knowledge that Can Be Used in the Development of Biological Weapons." We would like to elaborate on some of the provisions of this agreement.
2. According to Article III the US Department of Defense can support the Ministry of Health of Ukraine in joint biological research, determination of threats from biological agents and development of response to them with regard to dangerous pathogens, located in the territory of Ukraine".
3. Article IV of the Agreement prescribes storage of pathogens only in those laboratories, which are supported by the US military department and the list of which will be approved in writing as central laboratories. The Department of Defense is committed to providing molecular diagnostics, communications, and transportation equipment for pathogens.
4. At the same time the requirements of Article IV also prescribe to send strains of dangerous pathogens to the laboratories located in the territory of the United States, if Ukraine receives a corresponding request. If the criterion of such requests will be such properties of microorganisms, as increased virulence, pathogenicity, antibiotic resistance, the wording in Article IV will create legal prerequisites for violation of the requirements of Article I of the Convention in terms of accumulation of dangerous pathogens with highly damaging properties in volumes that do not meet the preventive, peaceful or other protective purposes.
5. Article V stipulates that representatives of the U.S. military department or its contractors may participate in all activities related to the implementation of the agreement.



even if they go beyond the scope of the 1993 basic treaty between Ukraine and the United States regarding assistance to Ukraine in eliminating strategic nuclear weapons and preventing the proliferation of weapons of mass destruction.

6. According to Article VII, the results of work under the Agreement, as well as information on its implementation may have a limited and closed nature. At the same time, in accordance with Clause B of Article VII, when the US Department of Defense establishes such a restrictive label, the information must be withdrawn from public sources by the Government of Ukraine and free access to it is terminated. The requirement to minimize the number of specialists with access to this information is emphasized separately.

7. We believe that such non-transparency and deliberate classification of the research, which is potentially prohibited under the international agreements on non-proliferation of biological weapons, creates conditions for unhindered violation of the obligations under the BTWC.

8. The aforementioned agreements of August 29, 2005 and November 25, 1993 served as the basis for implementation of the Plan for Providing Technical Assistance to Certain Recipients of the Ministry of Defense of Ukraine, registered on August 8, 2018. This document was the basis for direct interaction in the biological sphere between the U.S. and Ukrainian defense agencies. It provides funding from the Defense Threat Reduction Agency (DTRA) for 30 facilities of the Ministry of Defense of Ukraine, located in 14 localities.

9. In accordance with the 1993 Agreement, the United States, their personnel, contractors and contractor personnel are exempt from the obligation to pay any taxes or similar charges levied in Ukraine in connection with activities under the said Agreement.

10. Thus, despite the fact that the underlying 2005 Agreement is between the U.S. Military Department and the Ukrainian Ministry of Health, the evidence we have cited confirms that the real beneficiary and ultimate recipient of funds is the laboratories of the Ukrainian Ministry of Defense.

11. According to the Technical Assistance Plan, it is the U.S. Department of Defense, in cooperation with Ukrainian public authorities, that is tasked with setting objectives for projects in Ukraine and determining lists of necessary equipment.

12. For its part, the Ministry of Defense of Ukraine is obliged to ensure timely access of representatives of the U.S. military department and its contractors to laboratories on Ukrainian territory in order to carry out work under the projects, as well as to provide access to these facilities for foreign scientists.

13. Extensive authority has been delegated to the U.S. DOD contractors. These include such well-known American companies as "Black & Veatch Special Projects Corp", "Metabiota", and "CH2M Hill". Their activities in Ukraine also raise a number of questions in the context of BTWC requirements.

14. "Black & Veatch Special Projects Corp" has been working on behalf of the Pentagon since 2008 as part of projects to study potential biological weapons agents. These include the UP-1 project to study rickettsiae and tick-borne encephalitis virus in arthropods in northwestern Ukraine.

15. For the purpose of global control of the biological situation, during the UP-2 project the company implemented a system of remote monitoring of tularemia and anthrax incidence at Ukrainian bioobjects.

16. The presented materials testify to the company's participation in the UP-8 project aimed at studying the spread of the Crimean-Congo hemorrhagic fever virus and hantaviruses in Ukraine, as evidenced by the document signed by L.Lippenkot, the project manager.

17. It should be noted that the activities of "Black & Veatch" raised many questions even among the Ukrainian security services. Thus, back in 2015, the Kherson Department of the Security Service of Ukraine stated in its memo: "...We should mention the projects of the US Department of Defense Program (through the "Black & Veatch Special Projects Corp.") aimed at establishing control over the functioning of Ukrainian microbiological laboratories

for researching pathogens of particularly dangerous infectious diseases, which can be used to create new types of biological weapons...".

18. Specialists of Kherson department of SSU also note that under conditions of broad rights and powers guaranteed by the new program the foreign side will study its own test systems, which will create potential threats to epidemiological and epizootic security both in individual regions and the country as a whole.

19. The memo concludes: "...subordination of the projects of the DTRA Program in Ukraine and the new Biological Engagement Program to the US Department of Defense - the military department of a foreign country - creates prerequisites for penetration into the regional microbiological laboratories of foreign specialists and their familiarization with domestic strategic developments. It also does not exclude the possibility of using the data obtained for accusing our country of involvement in the development of biological weapons on its territory...".

20. The document recommends to establish a special regime of monitoring of the company's activities by special services in order to ensure the stability of the biological protection of Ukraine.

21. "Metabiota" and "CH2M Hill" are also among the key contractors of the US military department in Ukraine. They are tasked with overseeing the programs, construction of bio-facilities and supplying equipment.

22. Previously, "Metabiota" was engaged by the Pentagon in modeling the epidemiological situation in the former Soviet Union. The participation of company representatives (M. Gutierri, D. Mustra) in the audit of UP and TAP projects in Ukraine is documented, which is confirmed by the schedule of control activities.

23. The submitted information confirms the direct participation of the contracting organizations of the American military department in the planning and implementation of projects in Ukraine that have signs of violations of the BTWC requirements. These documents testify to the failure of the US administration to take measures to prevent research and development aimed at the creation of biological weapons.

24. The information about the emergency destruction of documentary evidence of the implementation of threat reduction and biological activities programs in Ukraine deserves special attention of the BTWC member states. The seriousness of the situation was confirmed by remarks made by Under Secretary of State for Political Affairs, Victoria Nuland during a hearing of the Senate Foreign Affairs Committee on March 8 this year.

25. In particular, she reported the presence in Ukraine of bio-laboratories where biosecurity research had been conducted and expressed concern that these bio-laboratories and the materials they contain could be taken over by the Russian Armed Forces. Such reactions by U.S. officials may indicate that undercover research programs that do not correlate with BTWC obligations are being conducted in Ukraine.

26. The documents cited confirm the involvement of US government agencies, contracting organizations and officials in financing, organizing and supporting research and development in Ukraine, which were carried out in violation of the BTWC. This evidences the failure of the U.S. to take the necessary measures to prohibit and prevent the development, production and stockpiling of biological weapons within the framework of Article 4 of the Convention.

27. In view of the materials provided, we would like to receive separate explanations from the U.S. side on the following questions:

- What explains the necessity of centralization of collections and transfer of strains of dangerous pathogens isolated in the territory of Ukraine to the USA, as it is provided by Article IV of the said Agreement?
- What is the reason for making the results of works obtained within the framework of the threat reduction program implementation in Ukraine restricted and confidential, and does this requirement, regulated by the 2005 Agreement on Cooperation in the Field of Prevention of Spread of Pathogens,

Technologies and Knowledge That May Be Used for Development of Biological Weapons, allow ensuring the transparency regime in the context of the US and Ukrainian implementation of the BTWC requirements?

---

# Formal Consultative Meeting of the States Parties to the Convention on the Prohibition of the Development, Production and Stockpiling of Bacteriological (Biological) and Toxin Weapons and on Their Destruction

Distr.: General  
6 September 2022

Original: English  
English and Russian only

---

## 2022 Meeting

Geneva, 26 August and 5-9 September 2022

Item 6 of the agenda

**Respective outstanding questions by the Russian Federation to the United States and to Ukraine concerning the fulfilment of their respective obligations under the Convention in the context of the operation of biological laboratories in Ukraine**

## **On the Goals and Objectives of U.S.-Ukraine Cooperation in Ensuring Sanitary and Epidemiological Welfare of the Population**

### **Submitted by the Russian Federation**

1. According to the statements and comments of the American side (including within the framework of the Convention on the Prohibition of Biological and Toxin Weapons - BTWC, as well as the UN Security Council), cooperation of the US military department and its affiliated Defense Threat Reduction Agency (DTRA) with the Ukrainian side is of "exclusively peaceful nature", and its main goal is allegedly assistance in the establishment of the sanitary and epidemiological surveillance system in Ukraine, destroyed after the USSR collapse and protection of the Ukrainian population against epidemiological threats.
2. At the same time, these assertions are completely refuted by the facts that indicate:
  - The systematic destruction of the state sanitary and epidemiological service of Ukraine;
  - concentration of research in laboratories on Ukrainian territory only on a group of dangerous pathogens considered as a threat to biological security or as potential agents for the development of biological weapons;
  - implementation as a priority of collection of information on infectious diseases, as well as biological samples of people and their export, export of national collections containing strains of pathogenic microorganisms, including those that overcome the protective effect of vaccines and are resistant to antibiotics;
  - Unsatisfactory and significantly worse than in other post-Soviet countries in terms of infectious morbidity, the organization of monitoring of current infections, immunization of the population, and the organization of care for infectious patients.
3. Analysis of the events of recent years (including those in the post-Soviet space) shows that the United States has been cooperating according to a certain algorithm. First, the system of sanitary and epidemiological surveillance is destroyed, then control of the situation is lost and no necessary preventive measures are taken. Then the laboratory base is reconstructed (several centers are created and the remaining network is destroyed) and the flow of pathogens from both human material and environmental samples is concentrated. Specialists are retrained and as a result the system of internal interactions and all monitoring of biological



threats are restructured, and the response system falls under the control of another state. This is done literally online, using U.S.-developed software for recording infectious diseases and the results of laboratory tests of microorganisms. Such "concentration" laboratories are mostly formed on the basis of institutions that previously dealt with especially dangerous infections and were part of the structure of sanitary and epidemiological services.

4. The thesis of cooperation of the U.S. military department to ensure sanitary and epidemiological well-being is also refuted by the results of the analysis of the agreement between the parties on cooperation to prevent the spread of technology, pathogens and information that can be used to develop biological weapons as of 2005. This cooperation was aimed exclusively at studying dangerous pathogens. This is evidenced by the fact that under this agreement, the Pentagon supports the Ministry of Health of Ukraine in the field of joint biological research, determination of threats from biological agents in relation to dangerous pathogens deployed on facilities on Ukrainian territory. The agreement also prescribes storage of pathogens only in the laboratories, which are assisted by the American military department, as well as sending samples of strains collected in Ukraine and data on the spread of infectious diseases in this country to the United States. The results of work under the agreement are confidential, but Pentagon representatives can participate in all activities related to the implementation of the agreement.

5. Contrary to the sound assurances of the U.S. side, in practice the result of cooperation, supposedly aimed at ensuring the sanitary and epidemiological well-being of the population, was on the contrary consistent steps to weaken the Ukrainian sanitary and epidemiological service and its laboratory base, which, with the advisory support of U.S. experts, eventually led first to the reorganization of the sanitary and epidemiological service (SES) in 2014 and subsequently to its complete liquidation in 2017. After 2014, the functions of the SES were divided between the Ministry of Agrarian Policy and Food and the Ministry of Health, under which a public health center was created.

6. By Decree No. 348 of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated March 29, 2017, the Sanitary and Epidemiological Service was liquidated, and its functions were transferred to the State Service for Food Safety and Consumer Protection. This decision was made at a time when the Ukrainian healthcare system was actually under external control and the acting Minister of Health was U.S. citizen U.Suprun.

7. The new structures, subordinated to different ministries, could not properly coordinate their actions. Moreover, they were not given the right to conduct inspections to check the compliance with epidemiological safety requirements. The work of the new services was actually reduced to just monitoring the situation and writing reports, without any possibility to somehow prevent epidemics.

8. In addition, the system for training specialists for the State Sanitary and Epidemiological Service was completely destroyed. By the start of the COVID-19 pandemic in 2020, according to Ukrainian professionals themselves, epidemiologists had not been graduating from universities of Ukraine for five years.

9. In 2020, the Kiev District Administrative Court opened proceedings to appeal the government's liquidation of the State Sanitary and Epidemiological Service. According to the plaintiff, liquidation of the competent body for sanitary and epidemiological well-being of the population excluded the possibility of implementing the provisions of the law of Ukraine "On protection of population against infectious diseases", contributes to their spread and violates constitutional rights of citizens to protection of as of the highest social value.

10. However, we do not know the court's decision on this issue.

11. Another result of so called "assistance" by the U.S. in ensuring sanitary and epidemiological well-being in Ukraine was a measles epidemic, a polio outbreak, a tuberculosis emergency, and diphtheria.

12. In terms of the number of measles cases in 2018, Ukraine ranked first among all countries in the WHO European region - 35 thousand cases in 10 months of 2018 and 14 deaths.

13. The extremely low immunization coverage, especially among children, which, according to the Center for Public Health of the Ministry of Health of Ukraine, did not exceed 40%, while the World Health Organization required at least 95%, led to a deplorable result. For example, an outbreak of polio occurred in Transcarpathia in 2015, with child immunization coverage of less than 14%. Cases of the disease, which had been eradicated in the WHO European Region more than 20 years ago, were recorded in Ukraine in 2021 as well.

14. Nevertheless, the prevention of these infections and expansion of immunization programs were not among U.S. priorities for cooperation. The centers and laboratories that cooperated and received funds from the Pentagon did not focus on immunization, prevention of vaccine-preventable infections, or the development of surveillance networks for measles, rubella, polio, and diphtheria, nor did they train specialists in these fields. Work was focused exclusively on dangerous infections of interest to American researchers.

15. Taken together, the analysis of the current sanitary and epidemiological situation and the contents of the 2005 agreement convincingly show that the U.S. participation in financing biological laboratories in Ukraine, joint research programs with the participation of the Pentagon were not intended to strengthen the system of epidemiological surveillance to reduce risks to public health. The scope of U.S. interests in Ukraine included only work with particularly dangerous pathogens typical of this territory and the territories bordering the Russian Federation.

16. Such work was also planned at the laboratory in Simferopol, the capital of the resort region with an annual tourist influx of about 9 million people from the entire Commonwealth of Independent States.

17. In 2014, after Crimea's reunification with Russia and during the formation of the peninsula's sanitary and epidemiological service, documents were found on the adoption of projects to construct a laboratory building on the basis of a half-destroyed anti-plague station. Samples of field material (ectoparasites, internal organs of rodents) and human sera were found collected in Crimea and prepared for shipment abroad to France to study the spread of dangerous diseases (e.g., Crimean-Congo hemorrhagic fever). Specialists from Crimea were trained in the U.S. to select, sort, and prepare for transport of various samples, and there were plans to install special software products developed in the U.S. to control the work of the personnel.

18. The nature of U.S.-Ukrainian cooperation in the field of infection control is clearly demonstrated by the analysis of publications by U.S. and Ukrainian researchers.

19. A review of scientific articles published in foreign scientific journals included in Web-of-Science and Scopus databases shows that Ukrainian institutions cooperating with the Ukrainian Ministry of Defense conducted joint research with American specialists on various human and animal infections (including dangerous ones), studying pathogen vectors, prevalence and genetic characteristics of microbial strains. Publications were searched using the keywords "microbiology," "virology," "infectious diseases," and "vectors."

20. As a result of the most superficial research, we have found out that only four institutions (Institute of Veterinary Medicine, Kyiv; Daniel Galitsky Research Institute of Epidemiology and Hygiene, Lviv; Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine, Kharkiv; Odessa Anti-Plague Institute named after M.I. Mechnikov, Lviv). Mechnikov) published in 2019-2022 17 articles on the mentioned topics together with researchers from the USA.

21. List of publications:

22. Institute of Veterinary Medicine, Kiev:

i. enzootic Teschen's disease (article 2022 co-authored with researchers from the USA from the University of Alaska and Battelle Memorial Institute in Columbus).

ii. Highly pathogenic H5N8 avian influenza viruses (paper 2021, co-authored with researchers from the US - University of Alaska and UK - Cambridge).

- iii. Microbiota of *Ixodes ricinus* and *Dermacentor reticulatus* ticks collected in densely populated cities (paper 2021, co-authored with researchers from the University of Texas, USA).
  - iv. Rabies in domestic carnivores and wild animals in Ukraine (article 2021 in Co-authorship with researchers from the USA from the Battelle Memorial Institute in Columbus, Poland from Warsaw University and Switzerland - SAFOSO AG, an FAO partner organization).
  - v. Metagenomic analysis of *Ixodes ricinus* ticks from Eastern Europe (paper 2021 co-authored with researchers from the University of Texas, Texas Genomics Institute, from the University of Science and Technology, China).
23. Research Institute of Epidemiology and Hygiene. Daniel Galitsky Research Institute of Epidemiology and Hygiene, Lviv:
- i. hantaviruses of the Old World and CCHFV viruses (article 2020 co-authored with researchers from the University of Florida, University of Tennessee, USA).
24. Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine, Kharkov:
- i. Genomic sequences of siciniviruses from North America (paper 2021 co-authored with researchers from the United States and Kenya).
  - ii. Whole-genome sequencing of avian coronavirus (2019 article, co-authored with researchers from the United States).
  - iii. Full genome sequence of *Brucella abortus* 68 (paper 2021, co-authored with researchers from the United States).
  - iv. Influenza A virus analysis of H1N1 and H7N9 strains (2020 article, co-authored with researchers from the United States).
  - v. Genotyping of Newcastle disease viruses of subgenotypes Vc and VIn in domestic chickens and nearly healthy wild birds (2019 article, co-authored with researchers from the United States, Mexico).
  - vi. Genotyping of a tuberculosis pathogen isolated from patients in the Kharkiv region, Ukraine. identified as the Beijing strain (article 2019, co-authored with researchers from the USA).
  - vii. Complete genome sequence of a Newcastle disease virus isolate (2019 article, co-authored with researchers from USA, Tanzania).
  - viii. Newcastle disease vaccine viruses in wild birds (2016 article, co-authored with researchers from USA, Bulgaria, Brazil).
  - ix. Complete genome sequence of the virulent African swine fever virus from domestic pigs in Ukraine (article 2019, co-authored with researchers from the USA)
25. Odesa Anti-Plague Institute named after M.V. Lomonosov. Mechnikov:
- i. Characterization of tick-borne encephalitis virus isolates from ticks in southern Ukraine (2017 article, co-authored with researchers from the United States).
  - ii. Phylogenetic analysis of tick-borne encephalitis virus strains found in a soaked tick and in a traveler returning from Russia (article 2021, jointly with researchers from the USA).
26. In conclusion, we should like to emphasize once again: the statements that the assistance and financing by the United States of America of research on biological facilities on Ukrainian territory was aimed at ensuring sanitary and epidemiological well-being are untrue. The work and research did not address the urgent issues of protecting the health of the population of Ukraine from infectious threats, but were aimed solely at the study of particularly dangerous pathogens, including those typical of this region, which includes the territory of Russia.
27. The analysis raises the following specific and substantiated questions:

- How was the U.S. assistance, as implemented, supposed to ensure the sanitary and epidemiological well-being of the population of Ukraine?
- What were the goals and objectives of such assistance, and what were its key performance indicators?
- What public health indicators have improved over the past 10-15 years due to the U.S. assistance in Ukraine?
- Has the sanitary-epidemiological situation in the country become better? Has the infectious morbidity decreased, has immunization coverage increased, has testing for infections become more accessible, are there more epidemiologists, microbiologists, sanitary doctors, have there been new developments of tests, vaccines, has the accounting of infectious morbidity improved?

28. It is obvious that during the period of cooperation and implementation of the agreement, not only has the epidemiological situation in Ukraine not improved, but, unfortunately, it has become one of the worst in the WHO European Region.

29. We would ask the Ukrainian and American sides to provide the necessary explanations.

---

**Formal Consultative Meeting of the States Parties  
to the Convention on the Prohibition of the  
Development, Production and Stockpiling  
of Bacteriological (Biological) and  
Toxin Weapons and on Their Destruction**

Distr.: General  
6 September 2022

Original: English  
English and Russian only

---

**2022 Meeting**

**Geneva, 26 August and 5-9 September 2022**

Item 6 of the agenda

**Respective outstanding questions by the Russian Federation  
to the United States and to Ukraine concerning the fulfilment  
of their respective obligations under the Convention in the context  
of the operation of biological laboratories in Ukraine**

**Questions to Ukraine regarding the compliance with  
obligations under Article IV of the Convention on the  
Prohibition of the Development, Production and  
Stockpiling of Bacteriological (Biological) and Toxin  
Weapons and on Their Destruction (BWC) in the  
context of activities of biological laboratories in the  
Ukrainian territory**

**Submitted by the Russian Federation**

1. The Russian Federation, as a responsible party to the Biological and Toxin Weapons Convention (BTWC), is fully aware of the full range of threats associated with the possible consequences of violating it if the necessary measures are not taken to prohibit and prevent the development, production and stockpiling of biological weapons. We note the facts of conducting military-biological research in conditions, which do not allow to provide the appropriate level of biological protection.
2. The Science and Technology Center of Ukraine (STCU) was the coordinator of military and biological projects in Ukraine. This is an international intergovernmental organization formally established to prevent the dissemination of knowledge and expertise related to weapons of mass destruction.
3. The legal status of the STCU is defined by the October 25, 1993 Agreement between the Governments of Ukraine, Canada, the United States and Sweden, and the Protocol amending the Agreement of July 7, 1997. The STCU headquarters is located in Kiev and has offices in Baku, Chisinau and Tbilisi as well as in Kharkiv and Lviv.
4. In recent years alone, Washington has spent over \$350 million on STCU projects. The US Department of State and the Pentagon are the customers and sponsors of the STCU. Funding has also been arranged through the Environmental Protection Agency and the U.S. Departments of Agriculture, Health, and Energy.
5. Between 2014 and 2022, the STCU has been funded through the U.S. Department of State. The STCU has implemented more than 500 R&D projects in post-Soviet countries. U.S. customers were primarily interested in dual-use research.
6. Many of the ongoing projects are aimed at studying potential components of biological weapons formulations (plague and tularemia pathogens) and pathogens of



economically significant infections (pathogenic avian influenza, African swine fever). For example, project 9601 "Transfer of Ukrainian technologies for production of complex dual-use materials to the European Union".

7. Projects R-364, R-444 and R-781, aimed at studying the spread of dangerous pathogens through insect vectors, wild birds and bats, were financed directly in the interests of the military department.

8. The document prepared by the STCU on March 11 this year draws our attention. It is noted in the document that "...there is an outflow of scientific experts in the field of development of delivery systems and modern armament, who used to work in Ukrainian institutions, as well as experts in the field of biological, radiological, chemical and nuclear weapons. The most qualified specialists having experience in work with dual purpose materials and technologies (they number from 1000 to 4000 people) found themselves in unfavorable professional and financial circumstances. This makes them vulnerable to being involved in other states' programs to develop weapons of mass destruction, means of delivery and other weapons...".

9. Using such wording, the STCU supervisors actually acknowledge the work of Ukrainian experts on the creation of means of delivery and use of biological weapons, as well as recommend the continuation of further financing of this work. We consider this to be a direct violation by Ukraine of Article IV of the BTWC.

10. The military-biological nature of the activities of the Pentagon and affiliated organizations is confirmed by the Analytical Report of the Kherson Department of the Security Service of Ukraine dated June 30, 2016. It notes that the programs of the Defense Threat Reduction Agency of the US military department, carried out through the "Black and Veatch" company, were aimed at establishing control over the functioning of microbiological laboratories in Ukraine. The work conducted on research of pathogens could have been used to create or modernize biological weapons. It is noted that subordination of the projects to the military department of a foreign state creates prerequisites for penetration to the laboratories of foreign specialists and their familiarization with strategic developments.

11. Specialists of SSU repeatedly noted potential risks of biolaboratories' operation. In the analysis prepared by the SSU in spring 2013 it was noted: "...certain steps of foreign representatives can be regarded as actions to undermine the relevant scientific and technical potential... The demands of the American side to create a single storage facility for pathogens contradict the principles of the veterinary control system existing in Ukraine, which provides for permanent work with pathogens in the field... Implementation of these proposals carries risks for the relevant research potential".

12. In April 2013, an interdepartmental commission consisting of representatives of the SSU, Ministry of Health, Ministry of Foreign Affairs, National Academy of Medical Sciences, National Academy of Agrarian Sciences, State Epidemic Service and State Veterinary Service, established under the instruction of the Prime Minister of Ukraine dated December 4, 2012 № 763t, decided on the need to amend the Agreement of 2005 and to communicate the Ukrainian position to the American side.

13. The document of the SSU states the following: "... Based on the findings of the Commission, the above initiatives of the American side have a negative impact on the implementation of the Agreement and are unacceptable for Ukraine in the context of its own vision of an effective system of epidemiological and epizootological surveillance, adopted on 01.04.2013 by the Cabinet of Ministers of Ukraine № 620 "On approval of the State Target Biosafety Program 2015-2020."

14. It is noted that SSU shares the state position of the Ministry of Agrarian Policy and the State Veterinary and Phytosanitary Service of Ukraine on the inexpediency of continuing the project to reduce the biological threat in Ukraine".

15. In addition, it is stated that the continuation of interaction in these programs poses a threat to the national interests in the biological sphere.

16. At the same time, despite the warnings of the SSU, the cooperation in the biological sphere was continued, including the cooperation between the defense agencies of Ukraine and the United States, which is also documented.

17. Of particular interest is the above-mentioned Report on the results of the inspection of the collection of microbial strains at the I. Mechnikov Institute in Odessa. During this inspection the fact of the inoperative system of access control to the collections of pathogens was established. Potentially dangerous biological (field) material was stored in the stairwell.

18. Based on the results of the inspection, the working group recommended that the issue of moving the freezing equipment for storing hazardous biological material to the laboratory premises be resolved. The experts drew attention to the lack of documentation, which confirms the evaluation of the effectiveness and proper regulation of the supply and exhaust ventilation system in the virology laboratory premises.

19. According to the available documents, in April 2017 an accident occurred in the laboratory while working with the museum strain of tick-borne encephalitis virus, which led to the infection of an employee. This indicates an insufficient level of biological safety requirements when working with biological material in the laboratories of the institute. There is no doubt that conditions were created for an unauthorized access to pathogenic biomaterials in the course of work on their accumulation.

20. There is a risk of theft of biomaterials and their subsequent use, including in military and subversive purposes, which is a violation of Article IV of the BTWC. Such disregard of key safety requirements for the biolaboratory creates risks to the life and health of the personnel, as well as the threat of uncontrolled leakage of pathogens outside the laboratory.

21. This problem is systemic in nature, as evidenced by the 2016 Defense Threat Reduction Agency (DTRA) Report on Health, Veterinary and Biosecurity Systems Performance in Ukraine, prepared by a team of experts for the Pentagon's Defense Threat Reduction Agency (DTRA) leadership. According to the Report, gross violations in restricting access to biohazard facilities are common in most of them. Typical violations include unlocked perimeter fences, unlatched windows, and broken or inactive access control and alarm systems.

22. Although many institutions have bars on windows on the first and even second floors, there are windows without security, allowing intruders to enter. The electronic access control system in some institutions does not work, and there are no mechanical locks, which poses a serious threat to laboratories and the integrity of microbial strain collections.

23. Several institutions maintain extensive collections of highly dangerous pathogens, but records of these collections are limited. Strains are recorded on paper, and inventory records are not always kept accurately. At least one institution lacked equipment for long-term storage of pathogens. Frequent culturing of pathogens increases the risk of incidents or theft.

24. Thus, DRTA experts conclude that the country has no legislation for the control of especially dangerous pathogens, there are significant deficiencies in biosafety, and the current state of resources makes it impossible for laboratories to respond effectively to emergency situations in the public health system.

25. In view of the above, we would like to hear explanations from the Ukrainian side on the following questions:

- For what reasons has Ukraine failed to ensure an adequate level of biological protection in organizations and institutions that work with pathogens, as well as the lack of national legislation regarding the control of particularly dangerous pathogens?
- Why didn't the Ukrainian side take into account the recommendations of the Security Service of Ukraine in the context of ensuring the safety of Ukrainian bio-objects?
- Why, despite the revealed gross violations of biological safety requirements and preconditions for the theft of pathogenic materials, did the activities of the laboratories continue as normal?

**Formal Consultative Meeting of the States Parties  
to the Convention on the Prohibition of the  
Development, Production and Stockpiling  
of Bacteriological (Biological) and  
Toxin Weapons and on Their Destruction**

Distr.: General  
7 September 2022

Original: English  
English and Russian only

**2022 Meeting**

Geneva, 26 August and 5-9 September 2022

Item 6 of the agenda

**Respective outstanding questions by the Russian Federation  
to the United States and to Ukraine concerning the fulfilment  
of their respective obligations under the Convention in the context  
of the operation of biological laboratories in Ukraine**

**Questions to Ukraine and the United States in  
connection with the information provided in the  
framework of the confidence-building measures of the  
Convention on the Prohibition of the Development,  
Production and Stockpiling of Bacteriological  
(Biological) and Toxin Weapons and on Their  
Destruction (BTWC) in the context of the activities of  
biological laboratories on Ukrainian territory**

**Submitted by the Russian Federation**

1. Confidence-building measures are an integral part of the international security and stability system and of the prevention of risks associated with the proliferation of biological threats. Their main purpose is to prevent or reduce the occurrence of ambiguities, doubts and suspicions among the BTWC States Parties and to improve international cooperation in the field of peaceful biological activities.
2. In accordance with the decision of the Second BTWC Review Conference, States Parties voluntarily submit annual declarations on the implementation of the Convention. The relevant reporting forms have been approved and have been in effect since the Third Review Conference in 1991.
3. Since that time, it has been agreed that States Parties, in the interest of increasing the transparency of national biological defense research and development programs, should provide details of such programs, including those undertaken by contractors, on an annual basis. In the event that no such projects are implemented, a null report shall be submitted.
4. Analysis of Ukraine's Form "A" reporting received under Confidence-Building Measures for the period from 2015 to 2020 shows the following:
  - Part 2 (Information Exchange on National Biodefense Research and Development Programs): "There are no national biological defense research and development programs in Ukraine".
  - Part 2 (i) (Announcement of national biological defense research and development programs): "There are no research and development activities in the field of biological protection."



- Part 2 (ii) (National biological defense research and development programs): "Nothing to declare."

5. At the same time, projects of UP series (UP-2, UP-4, UP-6, etc., altogether 10 projects), implemented by the Defense Agency for Threat Reduction (DATR) of the US Military Department on the territory of Ukraine, have obvious attributes of research and development in the field of biological protection, as they are directed to study pathogens of especially dangerous and economically significant infections (anthrax, Congo-Crimean fever, leptospirosis etc.). This also applies in full measure to the projects funded through the Ukrainian Scientific and Technical Center (USTC), such as P-444, P-781, etc.

6. Declaring the absence of research and development in the field of biological protection, in Part 2 (iii) (National Research and Development Programs in the field of biological protection. Objects) of announcements for 2020 Ukraine, however, indicates the executor of such a program - the State Scientific-Control Institute of Biotechnology and Microbial Strains (30 Donetskaya St., Kiev, Ukraine). At the same time, the area of laboratory space by isolation level (BL2 - 731 sq.m.), does not correspond to the previously declared in Form A, part I (i) (Exchange of data on research centers and laboratories) values for this facility (BL2 - 1374.5 sq.m.).

7. In turn, in 2017, two new laboratories with a high level of biosafety, funded by the DTRA since 2015, but not previously specified in the confidence-building measures, appeared in Form A, part 1 (i) of the announcement of Ukraine. These are the Kharkiv Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine with more than 1,000 square meters of laboratory space. According to the information provided by Ukraine, the laboratory collected, stored and maintained strains of economically significant animal diseases - highly pathogenic avian influenza, brucellosis, bovine leukosis. The Institute of Veterinary Medicine of the National Academy of Agrarian Sciences in Kiev, which has laboratories with a total area of over 2400 square meters, is also included. The institute carries out work with strains of anthrax, leptospirosis, African swine fever.

8. A similar lack of clarity is present in other reporting forms. In particular, in Form B (Exchange of information on outbreaks of infectious diseases and similar phenomena caused by toxins), Ukraine has provided information only for the past two years regarding veterinary infections: African swine fever and highly pathogenic avian influenza.

9. For other infectious diseases of humans and animals (including abnormally high incidence of measles, tuberculosis, hepatitis) no information was provided. It is also noteworthy that such information was not submitted to WHO in the framework of implementation of international medical and sanitary rules.

10. As for Form F (Declaration of past activities in offensive and/or defensive biological research and development programs), in the announcement for 2020, Kyiv declares: "The Government of Ukraine has not conducted and does not conduct any offensive and/or defensive activities within the framework of bacteriological and biological research and development programs. The Government of Ukraine has no information about such activities of the former USSR on the territory of Ukraine since January 1, 1946. There is nothing to declare".

11. This contradicts a number of fundamental documents of the Ukrainian Scientific and Technical Center, declaring that activities in Ukraine are aimed at "...prevention of dissemination of knowledge and experience related to technologies of nuclear, chemical and biological weapons...".

12. Besides, this does not correlate with the statements of US officials, in particular, with the statement of the US delegation at the OSCE meeting on May 20, 2022. In the speech it was noted that the US and Ukrainian cooperation is aimed at "...reduction of biological and veterinary danger and also at securing the illegal stock of biological weapons, left after the USSR...".

13. Such reporting by Kiev raises a lot of questions and gives reasonable cause for suspicion that information on military-biological activities on Ukrainian territory was not fully provided.

14. In the US national reporting provided annually as part of the BWC confidence-building measures, there is no information on the programs and projects conducted (including those under the Pentagon) outside the national territory and their funding. Our repeated appeals to the U.S. side to provide comprehensive explanations of such activities go unanswered.

15. Moreover, the United States has consistently blocked the initiative put forward by Russia in 2016 to modernize the BTWC's confidence-building measures by providing participating States with information on military and biological activities outside the national territory.

16. This reticence and U.S. disregard for Russian claims only confirms their validity.

---

**Formal Consultative Meeting of the States Parties  
to the Convention on the Prohibition of the  
Development, Production and Stockpiling  
of Bacteriological (Biological) and  
Toxin Weapons and on Their Destruction**

Distr.: General  
6 September 2022

English only

---

**2022 Meeting**

Geneva, 26 August and 5-9 September 2022

Item 6 of the agenda

**Respective outstanding questions by the Russian Federation  
to the United States and to Ukraine concerning the fulfilment  
of their respective obligations under the Convention in the context  
of the operation of biological laboratories in Ukraine**

**Questions to Ukraine regarding compliance with  
obligations under Part 1 of Article I of the Convention  
on the Prohibition of the Development, Production  
and Stockpiling of Bacteriological (Biological) and  
Toxin Weapons and on Their Destruction (BTWC) in  
the context of the activities of biological laboratories**

**Submitted by the Russian Federation**



# Report by the working group of the Ministry of Health of Ukraine on the results of inspection regarding storage procedures for the microbial strain collection at "Ukrainian Anti-Plague Scientific and Research Institute (Odessa, 2018)



"Ukrainian I. Mechnikov Anti Plague Scientific and Research Institute of the Ministry of Health (MH) of Ukraine" (Odessa)

**ДЮНЦКА**  
про результати роботи робочої групи Міністерства охорони здоров'я в Україні і перевірки зберігання мікробних штамів мікроорганізмів, що становить національне одомовлені в Державній установі «Український науково-дослідний протичумний інститут ім. І.І. Мечникова Міністерства охорони здоров'я України»

27.08.12.2018

м. Одеса

Членами робочої групи в складі Гавриш І.М., (спеціаліст спеціальної експертної групи з безпеки та реформування служби крими-Директорату громадського здоров'я МОЗ України, Кушна І.В., (заступник генерального директора ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України», Родик Р.А., (заступник генерального директора ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України», Демчишин І.В., (заступник вірусологічної референс-лабораторії ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України», Вадвак П.В., (заступник референс-лабораторії з дослідження особливо небезпечних патогенів ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України», Бондаренко Д.А., (заступник і провідний спеціаліст, спеціаліст з репродукції ДУ «Український науково-дослідний протичумний інститут ім. І.І. Мечникова Міністерства охорони здоров'я України» в присутності Комбасова О.В. – заступника лабораторії імунології будинку безгерметично особливо небезпечних інфекцій, Савойченко Н.І. – бактеріолога в штатній категорії лабораторії імунології будинку безгерметично особливо небезпечних інфекцій та Шитицької Л.І. – заступника лабораторії імунології особливо небезпечних біологічних патогенних агентів у відповідності до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 07.12.2018 № 027-Адм. з метою перевірки умов зберігання колекції штамів мікроорганізмів, що становить національне одомовлені в Державній установі «Український науково-дослідний протичумний інститут ім. І.І. Мечникова Міністерства охорони здоров'я України (ІАДІ – Інститут).

Перевіркою встановлено:

Інститут на момент перевірки перебуває в стадії реорганізації підлягає призначенню до ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України» згідно наказу МОЗ від 18.09.2015 № 604 «Про утворення Державної установи «Центр громадського здоров'я МОЗ України».

В структуру інституту є виступні підрозділи: науковий, спеціалізований поліклініка, протичумна станція. Станом на грудень 2018 р. на базі протичумної станції (ПЧС) інституту функціонує дві лабораторії мікробіологічного профілю – лабораторія імунології особливо небезпечних біологічних патогенних агентів

In accordance with the order of the Ministry of Health of Ukraine as of December 7, 2018 No. 127-Adm, the storage procedures for the microbial strain collection were checked at the State Institution "Ukrainian I. Mechnikov Anti-Plague Scientific and Research Institute of the Ministry of Health (MH) of Ukraine "

«... the total number of microbial strains is 654 (bacteria – B. Anthracis (32 strains), Brucella abortus (5 strains), Brucella melitensis (4 strains), Brucella suis (2 strains), Francisella tularensis (189 strains), Vibrio cholerae O1 (422 strains) and 9 tick-borne encephalitis viruses...»

Україна» Філіал музею виставлених для вивчення мікроорганізмів виключно на підставі Наказу МОЗ України від 14 грудня 1992 року № 193 «Про режим роботи з патогенними мікроорганізмами» та Постановою Кабінету Міністрів України від 12.10.1994 № 705 «Про державну систему запобігання штамам мікроорганізмів», який передбачає створення референс-лабораторії будинку чуми, бруцельозу, сибірки, сну, малактузи та легоновозу на базі УНДПІ як національного центру, який забезпечує вивчення та зберігання штамів.

Висновок щодо наукової та технічної компетентності філіалу було здійснено вченою радою ДУ «Інститут епідеміології та інфекційних захворювань ім. Д.Григорівського» після розгляду пакету документів, зокремованою керівником Філіалу та складеною акту відповідності.

Об'єкти зберігання в Філіалі є типові, актуальні, дозволяють здійснювати контрольні, виробничі та промислово-біохімічні ітими мікроорганізмів І-ІІ групи патогенності, які є збудниками небезпечних та особливо небезпечних інфекцій.

У 2018 році, відповідно до Плану заходів, необхідних для збереження і використання колекції штамів, що становить національне одомовлені отримано від ДУ «Інститут епідеміології та інфекційних захворювань ім. Д.Григорівського» (10000 грн., придбання матеріалів для підтримки життєздатності колекції – 7 тисяч грн., придбання матеріалів для підтримки та вивчення колекції – 5 тис. грн.) Серед придбаних матеріалів – середовище 199, еمبرіональна теляча сироватка, переклад водню, рідкий азот, ГТ-сервуміне (Оболенська), тушаний шкар (Оболенська), пелетон основний, мікро-пелетонний шкар.

Відповідно до Акту про склад і стан колекції штамів, що становить національне одомовлені від 08.02.2018 року, загальна кількість штамів мікроорганізмів становить 654 (бактерії – B. anthracis (32 штамів), Brucella abortus (5 штамів), Brucella melitensis (4 штамів), Brucella suis (2 штамів), Francisella tularensis (189 штамів) та Vibrio cholerae O1 (422 штамів) та 9 вірусів енцефалітичного профілю).

На момент перевірки в музеї збудників мікроорганізмів **випусної етіології** лабораторії імунології особливо небезпечних біологічних патогенних агентів в наявності 38 музейних штамів і 1 – *Staphylococcus aureus*, які зберігаються у трьох холодильниках. При вибірковій перевірці, були представлені паспорти на ітими віруси, які зберігаються. Кожна мікробіологічна колекція в окремій пляшці з відповідними маркуваннями, повністю позначені в металевій ящику у

# Report by the working group of the Ministry of Health of Ukraine on the results of inspection regarding storage procedures for the microbial strain collection at "Ukrainian Anti-Plague Scientific and Research Institute (Odessa, 2018)

коллекційник № 2 зберігається суспензія мозку (вірус свинячого грипу CVF, тест-штам, флаконів – 2 пробирки), культуральна рідина, 300 мл (вірус свинячого грипу H3N2, напівлінійний штам, флаконів – 2 флакони), ліофіліат в ампулах (вірус грипу А – 2 ампули, вірус грипу В – 2 ампули, вірус герпесу людини 1 типу – 151 ампула, вірус герпесу людини 2 типу – 218 ампул, вакцина від свинячого грипу – 19 ампул, Chlamydia pneumoniae – 15 ампул), ліофіліат у флаконах (вірус грипу А – 5 флаконів, вірус свинячого грипу H3N2, вакцинальний штам, флаконів – 18 флаконів).

коллекційник № 3 зберігається суспензія мозку (вірус кліщового енцефаліту (86 арборвірус), вірус Трібеч (8 арборвірус), вірус Уукуніємі (14 арборвірус), орбівірус (7 арборвірус), неідентифіковані арборвіруси (19 арборвірус), мікроорбірус і 10-50 мкл РНК (вірус кліщового енцефаліту (47 арборвірус), вірус Трібеч (7 арборвірус), вірус Уукуніємі (19 арборвірус), орбівірус (3 арборвірус), неідентифіковані арборвіруси (3 арборвірус), антракс (вірус Трібеч (14 арборвірус), вірус Уукуніємі (12 арборвірус), орбівірус (10 арборвірус), неідентифіковані арборвіруси (57 арборвірус).

Частина з матеріалу, який зберігається, була передана з відповідною підпискою «Біохімія» та використовувалась для виробництва дитячих вакцин та/або імунізаційних препаратів. Передача відбулась відповідно до спеціальної інструкції та ДП «Завод Біохімія Одеса» від 07.06.2002 № 24/37 «Про організацію роботи і застосування штабам, які підтримуються в робочому стані на підприємстві», відносно чого до 14.06.2002 року сформована комісія рішенням була виконати обсяг робіт по перевірці фактичних акцій властивостей ітнаноного матеріалу згідно технічних матеріалів та доцільності їх по зальванні «Біохімія» та використання. Означ. дані роботи проведено не була.

При перевірці мушкетів культури (об'єктивний мушкет) встановлено наявність 66 контейнерів, які розміщуються в ящик з термометром призначений на морозильниках. При перевірці перевірено наявність вакцин: *Vibrio cholerae* O1 (427 пробирок), *Vibrio cholerae* (21 ампула), *Vibrio cholerae* non O1 (44 пробирки та 5 ампул), *Vibrio parahaemolyticus* (31 пробирка), *Vibrio alginolyticus* (5 пробирок), *Yersinia enterocolitica* (69 пробирок – 108 штабам, 30 ампул), *Yersinia pseudotuberculosis* (2 пробирки, 1 ампула), *Escherichia coli* (8 пробирок та 3 ампули), *Klebsiella pneumoniae* (2 пробирки), *Salmonella* (6 пробирок, 1 ампула), *Shigella* (5 пробирки), *Paratyphus aerogenes* (4 пробирки), *Aerobacter* sp. (2 пробирки), *Proctus vulgaris* (2 пробирки), *Yersinia pestis* вакцинальний штам (2 пробирки в ампулі), *Francisella tularensis* (4 пробирки – штабам та штабам, 188 пробирок – 2 ексципури, 53 ампули ліофіліату).

Container 1 – 128 cryogenic test-tubes: tick-borne encephalitis virus (54 cryogenic test-tubes), Tribec virus (12 cryogenic test-tubes), Uukuniemi virus (24 cryogenic test-tubes), orbivirus (8 cryogenic test-tubes), unidentified arboviruses (30 cryogenic test-tubes); container 2 – 113 cryogenic test-tubes: tick-borne encephalitis virus (23 cryogenic test-tubes), Tribec virus (38 cryogenic test-tubes), Uukuniemi virus (40 cryogenic test-tubes), orbivirus (12 cryogenic test-tubes); container 3 – 77 cryogenic test-tubes: tick-borne encephalitis virus (32 cryogenic test-tubes), unidentified arboviruses (45 cryogenic test-tubes); container 4 – 100 cryogenic test-tubes: Uukuniemi virus (45 cryogenic test-tubes), unidentified arboviruses (55 cryogenic test-tubes); container 7 – 106 cryogenic test-tubes: tick-borne encephalitis virus (93 cryogenic test-tubes), encephalomyocarditis virus (10 cryogenic test-tubes), Influenza A virus (3 ampoules); container 8 – 72 cryogenic test-tubes: tick-borne encephalitis virus (72 cryogenic test tubes)

... *Vibrio cholerae* O1 (427 test-tubes), *Vibrio cholerae* (21 ampoules), *Vibrio cholerae* non O1 (44 test-tubes and 5 ampoules), «*Francisella tularensis*» (8 test-tubes – vaccine strain, 188 test tubes 2 specimens, 53 ampoules of lyophilisate) «*B. Anthracis*» (32 test tubes), «*Brucella abortus*» (12 test tubes), «*Brucella*» (267 ampoules of lyophilisate),

морозильні камери. Камери опечатані, призначені для зберігання зварюється на замки. Там не мела – від час перевірки встановлено факт опечатання системи контролю доступу до морозильної камери (настроїли систему регулювання доступу за магнітними картками не працює). Документів, що підтверджують ефективність та надійність регулювання системи призначеної вентиляції у приміщенні вірусологічної лабораторії, не надано. Перелік вірусів та матеріалу, який зберігається, відповідно інструкційму журналу та журналу обліку руху препаратів матеріалу.

Відповідно до наших вимірювань, у квітні 2017 року відбулась аварія в лабораторії при роботі з мушкетем етанолом вірус кліщового енцефаліту, яка привела до інфікування споровакцини, що вдалося не повністю розв'язати забезпеченням високої біологічної безпеки при роботі з біологічними матеріалами в лабораторіях Інституту.

У наявності 3 морозильні камери для зберігання небезпечних біологічних матеріалів в снігу. При перевірці встановлено наступні показники холодильного режиму роботи камер (коллекційник № 1 – фактична температура -66° С при заявленій температурі в -70° С, коллекційник № 2 – фактична температура -27° С при заявленій температурі в -25° С, коллекційник № 3 – фактична температура -35° С при заявленій температурі в -40° С).

Фактично, у коллекційниках встановлено зберігання наступних матеріалів:

коллекційник № 1 контейнер 1 – 128 арборвірусів: вірус кліщового енцефаліту (54 арборвірус), вірус Трібеч (12 арборвірус), вірус Уукуніємі (24 арборвірус), орбівірус (8 арборвірус), неідентифіковані арборвіруси (30 арборвірус); контейнер 2 – 113 арборвірусів: вірус кліщового енцефаліту (23 арборвірус), вірус Трібеч (38 арборвірус), вірус Уукуніємі (40 арборвірус), орбівірус (12 арборвірус); контейнер 3 – 77 арборвірусів: вірус кліщового енцефаліту (32 арборвірус), неідентифіковані арборвіруси (45 арборвірус); контейнер 4 – 100 арборвірусів: вірус Уукуніємі (45 арборвірус), неідентифіковані арборвіруси (55 арборвірус); контейнер 7 – 106 арборвірусів: вірус кліщового енцефаліту (93 арборвірус), вірус енцефалітумкардітис (10 арборвірус), вірус грипу А (3 ампули); контейнер 8 – 72 арборвірусів: вірус кліщового енцефаліту (72 арборвірусів).

В окремих виробках зберігається матеріал, що знаходиться в роботі: неідентифіковані арборвіруси (суспензія мозку – 37 арборвірусів та мушкеті зварюється мши – 77 арборвірусів).

## Report by the working group of the Ministry of Health of Ukraine on the results of inspection regarding storage procedures for the microbial strain collection at "Ukrainian Anti-Plague Scientific and Research Institute (Odessa, 2018)

Цієння пневмококів (8 пробірок), *Listeria* (6 ампул), *Brucella abortus* (12 пробірок), *St. aureus* (7 пробірок, 5 ампул), *St. pyogenes* (1 пробірка, 3 ампули Петри), *B. anthracis* (32 пробірки), *B. anthracoides* (6 пробірок), *Brucella* (267 ампул люфтишту), *Cor. diphtheriae* (28 флаконів), *Cor. xerosis* (1 ампула), *E. coli* (4 ампули), *Proctus vulgaris* (3 ампули), *Leptospira* (26 ампул), *Clostridium sporogenes* (1 ампула).

При перевірці музею живих культур (бактериальний музей) в пробірках, флаконах та чашках Петри візуально є ознаки культурального росту, однак фактичну характеристику властивостей збудників заворочено, вірусної етіології під час перевірки визначити неможливо. На момент перевірки в музеї вірусних культур лабораторії позначки особливо небезпечних біологічних матеріалів неможливо визначити фактичну дотриманість штамів (класифікації біологічний матеріал).

Інститутом в рамках основної наукової діяльності в 2018 році виконувалося 3 науково-дослідні роботи. 3 наукових проєктів, які виконувалися інститутом, лише один з них використовує музей живих культур (бактериальний музей), а саме штам *Syngium tularemiae* – *Francisella tularensis* – для дослідження ЦНП.

За підсумками роботи робочої групи Міністерства охорони здоров'я України з перевірки зберігання колекції штамів мікроорганізмів, що становить національне надбання в Державній установі «Український науково-дослідний протипалярний інститут ім. І.І. Мечнікова Міністерства охорони здоров'я України», робоча група зробила наступні висновки:

1. В музеї інституту зберігається значна колекція патогенних для людини мікроорганізмів, яка частково віднесена до наукового об'єкту, що становить національне надбання. Інша частина колекції є частиною колекції Інституту, але не відноситься до наукового об'єкту, що становить національне надбання, проте наразі в ньому зберігається ряд штамів.

2. Інститутом порушувалися рекомендації умови зберігання колекції вірусів Гангриканд, арбівірусів протягом щонайменше 4-ох місяців 2017 року зберігалися при температурі  $-35^{\circ}\text{C}$  замість необхідних  $-70^{\circ}\text{C}$ .

3. В інституті відсутня документально підтверджена інформація щодо фактичного стану за призначені до використання штами колекції, особливо враховуючи відсутність доказової бази щодо необхідності утримання рідких в'язких пробірок – основним типом штамів рідких пасивів. Для музею бактерій проведено часткову перевірку на життєздатність (в 2018 році здійснено перевірку 656 культур бактерій своїми методами).

It is emphasized that there is no report on the results of research achieved using the facility in 2017

In 2018, the Institute carried out only three research projects as part of its main scientific activities. At the same time, only one of them uses the museum of living cultures (bacteria museum), namely, strains of the causative agent of tularemia.

... The Institute has no documented information regarding the actual state of the strains in the collection... and there is no evidence base regarding the need to keep a large number of tubes with the same strains of different passages...

4. В інституті в 2015 році не проводилися роботи з секвенування типових штамів колекції.

5. Відсутня інформація щодо стану виконання пункту 3.1 наказу інституту № 4 від 02.01.2018 року щодо виконання звіту про стан об'єкта та звіту про результати досліджень, досліджень з використанням об'єкта за 2017 рік.

6. Установлено не використовуються в певному обсязі можливості власних власної господарювальної діяльності за послуги, що можуть бути замовлені сторонніми організаціями, з використанням штамів колекції.

7. За штамами, які були передані інституту з ліквідованого підприємства «Біопром» та використовувались для виробництва двивалентних та дво- імунолізних препаратів не вирішено питання їх цільового призначення/використання та не оформлено належним чином супровідну документацію.

8. Відсутність достовірної інформації щодо стану життєздатності музейних культур частини колекції (дані щодо підтримання життєздатності культури унеможливили встановлення достовірності використання штамів Державної біодиску України на підтримку колекції штамів).

9. Відсутня документація системи управління якістю з відповідністю до міжнародних стандартів ISO та стандартів операційної процедури при роботі з колекцією штамів мікроорганізмів, що становить національне надбання.

За результатами перевірки робоча група рекомендує:

1. Звернутися до НАМН України та ДУ «Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського» як власника музею патогенних для людини мікроорганізмів щодо надання об'рунтування доцільності зберігання вказаних штамів, перспектив їх подальшого використання з науковою або виробничою метою.

Відповідальний – МОЗ, ЦП

Термін – до 15.01.2019

# Report by the working group of the Ministry of Health of Ukraine on the results of inspection regarding storage procedures for the microbial strain collection at "Ukrainian Anti-Plague Scientific and Research Institute (Odessa, 2018)

Холодильник № 2 зберігається суцільною полицю (вірус свинячої ЧВС, тест-ітам, фіксований – 2 пробирки), суцільну полицю, 300 мл (вірус свинячої Вульварі-32, шпалений ітам, фіксований – 2 флакони), інфіцити в ампулах (вірус грипу А – 2 ампули, вірус грипу В – 2 ампули, вірус герпесу людини 1 типу – 151 ампула, вірус герпесу людини 2 типу – 218 ампул, вакцина від вірусу свинячої – 19 ампул, *Shigella flexneri* – 15 ампул), інфіцити у флаконах (вірус грипу А – 5 флакони, вірус свинячої Вульварі-32, шпалений ітам, фіксований – 18 флаконів).

Холодильник № 3: зберігається суцільною полицю (вірус свинячої енцефаліти 160 криопробирок), вірус Трибеч (18 криопробирок), вірус Уулуїнемі (14 криопробирок), орбівірус (17 криопробирок), ідентифіковані арбівіруси (19 криопробирок), мікропробирки з 10-50 мкл РНК (вірус енцефаліти) енцефаліти (47 криопробирок), вірус Трибеч (7 криопробирок), вірус Уулуїнемі (19 криопробирок), орбівірус (3 криопробирок), ідентифіковані арбівіруси (3 криопробирок), антиген (вірус Трибеч (14 криопробирок), вірус Уулуїнемі (12 криопробирок), орбівірус (10 криопробирок), ідентифіковані арбівіруси (57 криопробирок).

Частина з матеріалу, який зберігається, була передана з відповідними підписами «Біопром» та ідентифіковувалась для виробництва інвазивних препаратів (вакциногенних препаратів). Передача відбулася відповідно до створеної на базі Інституту та ДП «Завод «Біопром» Одеса» від 07.06.2002 № 24/37 «Про організацію роботи з ліквідування штампів, які інтродуцувалися в робочому стані підприємства», відтоді воно до 14.06.2002 року сформувало велику кількість була визначена обсяг роботи по перевірці фактичних власних властивостей штампів матеріалу, отриманого матеріалу та ідентифікації та ідентифікації зберігати та використати. (Матеріал, який робота проводилась була).

При перевірці були знайдені культури (вакцинальні штами) ідентифіковані наявність без контролю, які розміщуються в шаф з охолодженням призначені та холодуванням. При проведенні перевірки встановлено наявність: *Vibrio cholerae* O1 (427 пробирок), *Vibrio cholerae* (21 ампула), *Vibrio cholerae* non O1 (44 пробирки та 5 ампул), *Vibrio parahaemolyticus* (31 пробирка), *Vibrio alginolyticus* (5 пробирок), *Yersinia enterocolitica* (69 пробирок – 108 штампів, 39 ампул), *Yersinia pseudotuberculosis* (2 пробирки, 4 ампули), *Escherichia coli* (16 пробирок та 3 ампули), *Klebsiella pneumoniae* (2 пробирки), *Salmonella* (6 пробирок, 1 ампула), *Shigella* (5 пробирок), *Pseudomonas aeruginosa* (4 пробирки), *Acetivibrio sp.* (2 пробирки), *Phlebotomus* (2 пробирки), *Yersinia pestis* (вакцинальний штамп (3 пробирки, 6 ампул), *Francisella tularensis* (8 пробирок - вакцинальний штамп, 188 пробирок та 2 ексцизари, 53 ампули інфіцитів).

Some of the stored material was transferred from the liquidated enterprise "Bioprom" and was used for the production of diagnostic and/or immunological preparations. Transfer took place in accordance with a joint order No. 24/37 "Organization of work on the deposition of strains, which are maintained in working condition at the enterprise" of the Institute and the State Enterprise "Bioprom Plant Odessa" of 7 June 2002, under which the established commission had to determine until 14.06.2002 the amount of work in verifying the actual qualitative properties of the strain material given the [list of the] transferred material and the feasibility of their further storage and use. However, this work was not carried out.

Nevertheless, the commission was not provided with information on the status of implementation of paragraph 3.1 of this Order regarding the availability of the act on the state of the facility, nor the 2017 report on the research results achieved at the facility.

The absence of the need for accumulation, which would be justified by preventive, protective or other peaceful purposes, raises the question of Ukraine's fulfillment of obligations under Article 1 of the BTWC in terms of the volume of pathogens accumulated on the basis of the Institute. Mechnikov in Odessa

(ДЮМБІЛА) та лабораторія підвиробу збудників бактеріальних особливо небезпечних інфекцій (ЛІБНІ). Основною завданням лабораторій є проведення бактеріологічних, серологічних та молекулярно-генетичних досліджень матеріалу, надісланого на вище збудників І-ІІ групи патогенності, а також надання бактеріологічних патогенних агентів, додатково дати можливість здійснювати окремі функції з метою освоєння та подальшого використання дозволу, на роботу організації фактично було затримано для людини міжнародною ДУ «Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Гримшевського НАМН України», дані - факт (підтвердження ідентифікації), використання штампів пересіли та вивести їх бактеріологічних властивостей) Факт це на вказівку інспектора, інспекторського директором Інституту епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Гримшевського НАМН України 05.02.2018. Мит Інституту та ДУ «Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Гримшевського НАМН України» узгоджено актом № 104/2018 без дати укладення на виконання роботи і забезпечення та забезпечення належності функціонування спеціальної області, що становить національним інтересом.

Стан відкритої мікроорганізмів в Інституті вказано Наказ № 27 від 29 липня 2014 року «Щодо забезпечення діяльності музею вірусних та бактеріальних культур», який передбачено призначення відповідальних за утримання колекційних штампів мікроорганізмів, за питання обліку, інвентаризації та відкрити штампів мікроорганізмів. Вказаний наказом також врегульовано питання доступу до роботи з музейними штампів мікроорганізмів (окремю по бактеріальному фонду – 4 особи, та по вірусному фонду – 3 особи). На виконання вказаного Наказу, в Інституті було відкрито останній об'єкт відповідальних та персоналу, що залучений до роботи з музейними штампів мікроорганізмів. Залежний контроль за виконанням вказаного наказу покладений на відповідних протипушного стані, голову редакційної комісії – Створення О.О.

Додатково, в Інституті до наказу № 4 від 02.01.2018 року (на підписом директора УНДПФ Дікого С.О.) «Щодо стану стану музею вірусних та бактеріальних культур» (на виконання наказу Міністерства охорони здоров'я України) Тем не менш - комісії не було надано інформації щодо стану виконання пункту 3.1 вказаного наказу щодо наявності акту про стан об'єкта та акт про результати досліджень, здійснених у відповідному об'єкті в 2017 рік.

В цілому, діяльність музею регулюється Інструкцією про функції музею інфекційних для людини мікроорганізмів ДУ «Український науково-дослідний протипушного інститут ім. П. Мечникова Міністерства охорони здоров'я»

# Ukraine Biological Threat Reduction Program (BTRP) HDTRA1-08-D-0007-0004 CDRL A017 Country Science Plan (CSP)(27.06.2019)

**BLACK & VEATCH**  
Country Science Plan

BTRP HDTRA1-08-D-0007-0004 CDRL A017, Rev. 06 / June 2019

## II. EXECUTIVE SUMMARY

### A. Purpose

Massive increase in land use change and global human and animal connectivity, combined with persistent climate change, water scarcity, food insecurity, bioterrorism and bio-error, have significantly increased risk to global health security. Working with partner countries, the U.S. Department of Defense (DoD) Defense Threat Reduction Agency's (DTRA) Biological Threat Reduction Program (BTRP) seeks to deploy sustainable strategies to build indigenous scientific capacity and capability for conducting biologically safe and secure surveillance of especially dangerous pathogens (EDPs), including new and emerging diseases, as a means to mitigate the global impact of biological threats, natural, accidental, or intentional. Through transparent and health-based engagements that foster compliance with World Health Organization (WHO) International Health Regulations and World Organization for Animal Health (OIE) best practices, BTRP efforts promote rapid detection, coordinated intelligent networking, and the ability to positively leverage scientific and technical advancements, knowledge and expertise, which are critical to limiting the threat of infectious diseases. In accordance with these guiding principles, the BTRP Ukraine Country Science Plan (CSP, CDRL A017) summarizes activities for advancement of sustainable Ukraine-owned and -operated One Health initiatives that support mitigation of disease risk. The pursuits outlined in the CSP serve as a conduit for achievement of BTRP objectives in Ukraine by fostering the collaborative dynamic necessary to address One Health concerns and by equipping the country with the capacity and capability to sustain effective and efficient disease detection and diagnosis.

### B. Scope

A robust program for scientific engagement should integrate partner country scientists into the international research community, with the aim of fostering opportunities for advancement of human and animal health. To this end, training and mentorship are essential requirements on the path leading to scientific excellence and are critical components of a strategic approach necessary to build a cadre of skilled professionals. Additionally, solutions to global health challenges require collaboration. For this, effective assimilation and communication of scientific information is essential to drive reframing and optimal engagement within the scientific arena.

The BTRP Ukraine CSP offers a roadmap for engaging the country's science community in activities that synergistically link training and mentorship to research. Through enhanced communications, networking, and funded engagements, this serves as a conduit for regional and international collaboration, a key feature to bioterrorism mitigation initiatives and founded on developing strategic research partnerships between Ukrainian scientists and Subject Matter Experts (SMEs), forging relationships that integrate the ongoing and future life science research in Ukraine with the world community of scientists. To further this objective, the CSP is linked to the objectives and activities included in the BTRP Ukraine

  Page 4 of 63

Ukraine Biological Threat Reduction Program (BTRP)  
Program (BTRP) Phase 06  
HDTRA1-08-D-0007-0004  
CDRL A017  
Country Science Plan (CSP)

Presented by:  


Prepared by:  
  
  
June 2019

**BLACK & VEATCH**  
Country Science Plan

BTRP HDTRA1-08-D-0007-0004 CDRL A017, Rev. 06 / June 2019

Training Implementation Plan (TIP, CDR, RO2), and lead international collaboration supporting BTRP Ukraine-funded Collaborative Biological Research (CBR) projects are synergistically tied to the development and delivery of in-country training activities. Through these connections, active research projects foster the generation and understanding of modern concepts and approaches across the entire Government of Ukraine scientific community. In addition, the Science Writing Mentorship (SWM) Program, a keystone activity within BTRP Ukraine, further solidifies the relationship between the CSP, roadmap and the TIP's mission. The SWM Program serves as a vital conduit for DoD scientists to receive expert mentorship that fosters scientific knowledge transfer, communication of research objectives, and networking, which collectively promote access to funding opportunities while also reinforcing training objectives.

### C. Research Priorities

The CSP describes research pursuits that aim to inform proactive and responsive One Health strategies for critical, safe, amoxic, and sustainable biosurveillance. Immediate efforts are maintained to realize through project initiatives that address real time health threats impacting the country and the region, such as African swine fever (ASF) and highly pathogenic avian influenza (HPAI). Projects are targeted to efforts that:

- Enhance the country's biosurveillance systems
- Promote understanding of the ecology, epidemiology, and/or biology of pathogens posing a risk to global health security and considered a priority for addressing DTRA's threat reduction mission.

Initiatives supportive of the latter are captured in CBR projects, which are generally hypothesis-driven multi-year engagements (12-18 months base, with 2-3 option years), whereas, pursuits associated with the former are typically one year in length and, historically, have been designated Threat Agent Detection and Response Activity (TADR) Projects (TAPs). By offering a lens into disease detection, knowledge gaps relevant to risk mitigation, and other factors that compel further study, TAPs often serve as a springboard for future CBR projects.

The CSP summarizes the desired outcome and resources needed to achieve objectives for each of BTRP-Ukraine's CBR Projects and TAPs. The CSP is reviewed and adjusted no less than yearly to capture new initiatives and offer 4th update on existing and planned projects. As the disease landscape is continuously evolving, the CSP is considered a living document that can flex to meet the demands of a robust health security agenda, locally, nationally, and globally.

As a vehicle for enhanced understanding of persistent gaps in regional biosurveillance or of biological risks posed to Ukraine and regional partners, CSP-related activities support development of research topics for future project proposals. Newly identified pursuits

  Page 5 of 63

Promote understanding of the ecology, epidemiology, and/or biology of pathogens posing a risk to global health security and considered a priority for addressing DTRA's threat reduction mission.

The pursuits outlined in the CSP serve as a conduit for achievement of BTRP objectives in Ukraine by fostering the collaborative dynamic necessary to address One Health concerns and by equipping the country with the capacity and capability to sustain effective and efficient disease detection and diagnosis.

# Ukraine Biological Threat Reduction Program (BTRP) HDTRA1-08-D-0007-0004 CDRL A017 Country Science Plan (CSP)(27.06.2019)

BLACK & VEATCH

BTRP TO 04 Ukraine Phase IB - Country Science Plan  
CDRL A017, Rev. 06 / June 2019

Table 5. CSP Project Matrix

Project Designation	Project Title	Priority	Designing	Completed	Not Reported
CDR UP-1	Ecological and Epidemiological Evaluation of Transmission of Natural Focal Infections Caused by <i>Borrelia</i> spp. and <i>Coxiella burnetii</i> (Q fever) in Different Landscape Zones of Ukraine				
CDR UP-2	Development and Validation of Diagnostic Assays for <i>Borrelia</i> spp. and <i>Coxiella burnetii</i> in Different Landscape Zones of Ukraine				
CDR UP-3	Differential Diagnosis of Various Zoonotic Effects of <i>Leptospira</i> Biology in Ukraine				
CDR UP-4	Risk Assessment of Selected Especially Dangerous Pathogens Potentially Carried by Migratory Birds over Ukraine				
CDR UP-5	Ecological and Epidemiological Surveillance for Identifying the Prevalence and Genetic Diversity of Crimean Congo Hemorrhagic Fever Virus, Hantaviruses, Tick-Borne Encephalitis Virus, <i>Pasteurella</i> spp., and <i>Cryptosporidium</i> spp. in Ukraine				
CDR UP-6	Ecological and Epidemiological Evaluation of the Prevalence of Natural Focal Infections Caused by <i>Borrelia</i> spp. and <i>Coxiella burnetii</i> in Different Landscape Zones of Ukraine				
CDR UP-7	Surveillance Capacity Building and Determination of Disease Incidence for <i>Leptospira</i> in Domestic and Wild Animal Populations of Ukraine				
CDR UP-8	Prevalence of Crimean Congo Hemorrhagic Fever Virus and Hantaviruses in Ukraine with the Potential Requirement for Differential Diagnosis of Suspect <i>Leptospira</i> Patients				
CDR UP-9	Use of Genetic Analysis to Study Wild (Domestic) and Wild Deer in Ukraine - Building Capacity for Insight into the Transmission of ASFV through Characterization of Virus Isolates by Genome Sequencing and Phylogenetic Analysis				
CDR UP-10	Regional Field-to-Lab Risk Assessment of the Spread of African Swine Fever Virus (ASFV) across Ukraine in Wild Boars and the Consumer Trade Chain - Insight into the Development of Effective ASFV Quarantine Strategies and Public Policy				

Page 9 of 63

Glanders cases have not been recorded so far among people in Ukraine

UP-2. Incorporating GIS, Remote Sensing, and Laboratory Diagnostics into Human and Veterinary Disease Surveillance for Tularemia and Anthrax in Ukraine

Prevalence of Crimean Congo hemorrhagic fever virus and hantaviruses in Ukraine and the potential requirement for differential diagnosis of suspect leptospirosis patients

The causative agents of measles and rubella are not considered by the DTRA as a priority, despite the difficult epidemiological situation in Ukraine

BLACK & VEATCH

BTRP TO 04 Ukraine Phase IB - Country Science Plan  
CDRL A017, Rev. 06 / June 2019

APPENDIX THREE: HUMAN TADR PATHOGEN INFORMATION IN UKRAINE

Human pathogen/diseases	TADR Pathogen	MoH Reportable	Last Reported Outbreak
<i>Bacillus anthracis</i> (anthrax)			2018
<i>Borrelia</i> spp. (borreliosis)			2019
<i>Borrelia</i> spp. (brucellosis)			2017
<i>Burkholderia mallei</i> (glanders)			Not yet reported in Ukraine
<i>Clostridium botulinum</i> toxin (botulism)			2018
<i>Coxiella burnetii</i> (Q fever)			2017
Fevers of unknown origin			Constant
<i>Francisella tularensis</i> (tularemia)			2018
Influenza-like illnesses requiring hospitalization			Constant
<i>Leptospira</i> spp. (leptospirosis)			Constant
Pox viruses (e.g. smallpox)			Eradicated
Rabies virus (rabies)			2018
<i>Rickettsia prowazekii</i> (typhus)			1984
<i>Rickettsia rickettsia</i> (rickettsiosis)			2013
Tick-borne encephalitis virus			Constant
<i>Vibrio cholera</i> (cholera)			2018
Viral hemorrhagic fevers (hantavirus, CCHF, others)			2018
<i>Yersinia pestis</i> (plague)			Eradicated
Measles viruses (measles)			2019
Rubella viruses (rubella)			Constant
<i>Plasmodium</i> species (malaria)			2018
Highly pathogenic influenza viruses (influenza)			2018

Key:  
 Green signifies reportable or Program Pathogen  
 Red signifies not reportable or not Program pathogen  
 White signifies absence of natural foci

Page 62 of 63

## Ukraine Biological Threat Reduction Program (BTRP) HDTRA1-08-D-0007-0004 CDRL A017 Country Science Plan (CSP)(27.06.2019)

Table 2. TAPs Status

Project Designation	Project Title	Planned	Ongoing	Completed	Not Funded
T01 Human TAP-1	Implementation of Cell Culture and Nucleic Acid Sequencing Capabilities at the Ukrainian Research and Anti Plague Institute (URAPI) in Order to Foster and Improve Viral Diagnostics				✓
T01 Veterinary TAP-2	Development and Use of the Express Method for Avian Influenza Virus (AIV) Diagnostics Based on Reverse Transcription Loop Mediated Isothermal Amplification (RT-LAMP)			✓	
T01 Veterinary TAP-3	Analysis of the Threat of Spread of African Swine Fever (ASF) and Classical Swine Fever (CSF) in Wild Boar Populations in Ukraine			✓	
T04 Veterinary TAP-1	Molecular Characterization of Highly Pathogenic Avian Influenza Virus (HPAIV) and Virulent Newcastle Disease Virus (vNDV) Isolated in Ukraine			✓	
T04 Veterinary TAP-2	Serological Monitoring of Glanders in Ukraine and Evaluation of Serological Methods for Laboratory Diagnosis of Glanders			✓	
T04 Veterinary TAP-3	Analysis and Review of Ukrainian Legislative and Regulatory Documents			✓	
T04 Veterinary TAP-4	Quality Assurance, Biological Safety, and Biological Security for Specified EDPs, with the Aim of Identifying Potential Enhancements to the Veterinary System of Ukraine			✓	
T04 Veterinary TAP-5	Community Outreach to Support Understanding of ASF Ecology and Epidemiology in Eastern Europe: Training and Implementation for Methods and Strategies for Control and Prevention			✓	
T04 Veterinary TAP-6	Grantmanship in Action: Development and Submission of a National Science Foundation (NSF) Grant		✓		
T04 Veterinary TAP-6	Analysis of the threat of spread of African swine fever and classical swine fever in wild boar populations in Ukraine: Improving diagnosis, surveillance, and prevention			✓	



About cases of glanders in animals on the territory of Ukraine is unknown

TAP-3. Analysis of the Threat of Spread of African Swine Fever (ASF) and Classical Swine Fever (CSF) in Wild Boar Populations in Ukraine  
TAP-1. Molecular Characterization of Highly Pathogenic Avian Influenza Virus (HPAIV) and Virulent Newcastle Disease Virus (vNDV) Isolated in Ukraine

TAP-2. Serological Monitoring of Glanders in Ukraine and Evaluation of Serological Methods for Laboratory Diagnosis of Glanders

Cases of Q fever, Crimean Congo hemorrhagic fever, tularemia in animals were not recorded

TAP-6. Analysis of the threat of spread of African swine fever and classical swine fever in wild boar populations in Ukraine: Improving diagnosis, surveillance, and prevention

APPENDIX FOUR: VETERINARY TADR PATHOGEN INFORMATION IN UKRAINE  
(\*according to OIE: [http://www.oie.int/wahis\\_2/public/wahidinfo/CountryInformation/AnimalSituation](http://www.oie.int/wahis_2/public/wahidinfo/CountryInformation/AnimalSituation))

Veterinary EDP (disease)	TADR Pathogen	OIE Reportable	Last Reported Outbreak
<i>Bacillus anthracis</i> (anthrax)			2018
<i>Bovis sputticus</i> (brucellosis)			None
<i>Capripneumoniae mallei</i> (formerly <i>Pseudomonas mallei</i> ) (glanders)			Unknown
<i>Brucella abortus</i> (brucellosis) (formerly <i>Brucella melitensis</i> ) (brucellosis)			Unknown
African swine fever virus (ASF)			Disease present
avian influenza virus (highly pathogenic) (avian influenza) virus (exotic) (bird/avian)			2017
Classical swine fever virus (CSF)			Never reported
Foot and mouth disease virus (FMD)			2015
Goat pox virus (Goat pox)			1988
Lumpy skin disease virus (LSD)			Never reported
Rinderpest virus (cattle plague)			Never reported
Sheep pox virus (sheep pox)			Never reported
Virulent Newcastle disease virus (Newcastle disease)			2006
Crimean-Congo hemorrhagic fever virus (Crimean-Congo hemorrhagic fever)			Never reported
<i>Coxiella burnetii</i> (Q fever)			Never reported
<i>Francisella tularensis</i> (tularemia)			Never reported
<i>Yersinia pestis</i> (plague)			eradicated
bovine spongiform encephalopathy (BSE)			Never reported
Rabies virus (Rabies)			Disease present
Leptospira (pathogenic species) (leptospirosis)			Disease present

Key:  
Green signifies reportable or Program Pathogen  
Red signifies not reportable or not Program pathogen  
White signifies absence of natural foci



# Ukraine Biological Threat Reduction Program (BTRP) HDTRA1-08-D-0007-0004 CDRL A017 Country Science Plan (CSP)(27.06.2019)

BLACK & VEATCH  
BTRP TO 04 Ukraine Phase 06 - Country Science Plan  
CDRL A017, Rev. 06 / June 2019

VI. PLANNED PROJECTS  
N/A

VII. COMPLETED PROJECTS  
Key elements of each completed project are outlined below:

A. TAP-6: Analysis of the threat of spread of African swine fever and classical swine fever in wild boar populations in Ukraine: Improving diagnosis, surveillance, and prevention

**Purpose:** To support continued surveillance and forecasting of the ASF and Classical Swine Fever (CSF) epizootic situation among wild pig populations inhabiting regions of Ukraine, which border the Russian Federation (RF), Belarus, and Poland, and to evaluate the risk of transmission to domestic pigs in the country.

- Engaged: Orion Integrated Biosciences, Inc. (OIB) Larchmont, NY, USA
- Primary Collaborators:
  - Dr. Willy Valdivia (OIB)
- Ukrainian Collaborating Institutes
  - SRILDVSE, FSCP
  - NIM, NAAS
- Primary Ukrainian Collaborators:
  - Dr. Oleg Nevelko (SRILDVSE)
  - Dr. Seriy Nychyk (NIM)
- Region Targeted: Administrative geographic regions chosen for these studies are Vinnytsia, Volyn', Dnipropetrovsk, Donetsk, Zhytomyr, Zakarpattia, Kyiv, Lugansk, Lviv, Odessa, Pultava, Rivne, Terny, Kharkiv, Cherkassy, and Chernivtsi Oblasts.
- Target Pathogens: ASF and CSF viruses
- Field Collection Activities: Samples were collected from wild boar during the state-specified hunting seasons.
- Direct Cost: \$132,000
- Project Length and Aims: 12 months (1 September 2016 – 31 August 2017)
  - AIM 1. Sampling.
    - Collect georeferenced biological specimens (e.g., blood and organ samples, including: spleen, lymph nodes, lungs, and kidneys) from wild boar to test for ASF and CSF.
  - AIM 2. Laboratory Diagnostics for ASF and CSF.
    - Perform laboratory investigations, personnel training, and capacity building to improve capability for ASF and CSF diagnostics.
  - AIM 3. Pathogen Characterization.
    - Determine pathogen diversity by sequence analysis of ASFV- or CSFV-positive specimens.

Page 29 of 43

TAP-6: Analysis of the threat of spread of African swine fever and classical swine fever in wild boar populations in Ukraine: Improving diagnosis, surveillance, and prevention

**Purpose:** To support continued surveillance and forecasting of the ASF and classical swine fever epizootic situation among wild pig populations inhabiting regions of Ukraine, which border the Russian Federation, Belarus, and Poland, and to evaluate the risk of transmission to domestic pigs in the country.

BLACK & VEATCH  
BTRP TO 04 Ukraine Phase 06 - Country Science Plan  
CDRL A017, Rev. 06 / June 2019

- AIM 4. Genomic-based Biosurveillance and Data Analysis.
  - Use genomic-based biosurveillance technologies to analyze and map project-acquired data and to generate situational awareness reports.
- AIM 5. Training and Reporting.
  - Conduct training, develop training materials, and present scientific findings.

Period of Performance: 1 September 2016 – 31 August 2017

Summary: TAP-6 focused on laboratory diagnostic studies to assess the risk of transboundary transfer into Ukraine of these extremely challenging swine diseases. Samples were collected at SRILDVSE using PCR and ELISA. Additionally, scientists performed ASFV amplicon-based sequencing of 10 samples from swine and wild boar using the Merion sequencing device. A detailed protocol for amplicon-based sequencing of ASFV using Merion platform was produced. The project demonstrated the feasibility of using portable sequencing for ASFV and the integration of GIS. Sequence data analyses of 12 samples suggested ASFV linkage to a Malawi strain of the virus, which will require confirmation by Illumina sequencing.

**TOT VETERINARY TAP-6: AWARD FINANCIAL SUMMARY (BTRP SUPPORT ONLY)<sup>1</sup>**

Effective Period	Month Day Year - Month Day Year	Month Day Year - Month Day Year
	1 September 2016	31 August 2017
Estimate total direct cost of the project (US \$)		\$132,000
including:		
Reimbursement to FSMU participants		\$ 0
Equipment, materials and supplies including shipping		\$ 97,900
Saved to this PC: costs (services and subcontracts)		\$ 21,000
Travel		\$ 9,500
Overhead for Ukrainian organizations participating on the project		\$ 0

<sup>1</sup>Direct costs exclude IC, indirect costs and potential award fee.

Page 30 of 43

# Ukraine Biological Threat Reduction Program (BTRP) HDTRA1-08-D-0007-0004 CDRL A017 Country Science Plan (CSP)(27.06.2019)

**BLACK & VEATCH**  
Building a world of difference

BTRP TO 04 Ukraine Phase IIb - Country Science Plan  
CDRL A017, Rev. 06 / June 2019

**Figure 1. Sampling of Ukrainian Scientific Collaborator Network**

Page 12 of 63



One of the participants in the program from the Ukrainian Side is the Ministry of Defense



**BLACK & VEATCH**  
Building a world of difference

BTRP TO 04 Ukraine Phase IIb - Country Science Plan  
CDRL A017, Rev. 06 / June 2019

The BTRC, which was suspended in 2014. Efforts to implement approved CBR activities continued, and in 2016, the first project implemented under the BTRC was completed, with tangible success realized through more than 9 international peer-reviewed publications. The list of CBR projects and TAPs is presented in Tables 1 and 2, respectively, with additional description provided in Sections IV – IX.

**IV. CBR OBJECTIVES**

The BTRP Ukraine CSP serves as a comprehensive One Health strategy to support an operational biosurveillance system for effective disease detection and reporting, which can optimally inform and implement disease risk mitigation strategies. Collectively, research focuses on building the national capacity of GoUP to:

- Maintain the biosurveillance system and the operational readiness of recipient facilities.
- Facilitate the adoption and implementation of internationally accepted guidelines for BS&S.
- Develop networks and partnerships (cooperative and collaborative) for long term scientific engagements, which advance the potential of the country's scientists to access funding for peaceful pursuits (ethical and responsible) in support of global health security.

Through coordinated planning, project-related training is synergized with activities outlined in the BTRP TIP to support cost- and time-effective strategies for technical skill enhancement. Additionally, the CSP embodies the core values described in the BTRP Sustainment Plan.

**V. KEY GoU STAKEHOLDERS**

**A. Ministry of Defense (MoD) of Ukraine**

- 1. MoD of Ukraine**  
The MoD is the central executive body of Ukraine responsible for the management of territorial defense, military development, mobilization in the case of war, and combat readiness. The Ministry's primary objectives are preventing hostility, structuring the military, and repelling all types of aggression (both domestically and internationally).
- 2. State Sanitary Epidemiological Service (SSES) of the MoD of Ukraine**  
The SSES MoD is the unit responsible for sanitary hygienic and anti-epidemic measures.

Page 7 of 63

What activities with pathogenic biomaterials were carried out on the basis of the I. Mechnikov Anti-Plague Institute In 2017-2018, if, in accordance with the report of the commission of the Ministry of Health of Ukraine, during the specified period there were more than a thousand units of storage of pathogenic biomaterials, while in 2018 only one research work was officially carried out using strains tularemia, which are in the collection of the institute, and a report on the use of the collection for 2017 was not submitted;

Why, as of December 28, 2018, at the I. Mechnikov Anti-Plague Institute. in Odessa, there was no documented information regarding the actual state of the strains, and the commission was not presented with an evidence base regarding the need to keep a large number of test tubes of pathogenic microorganisms with the same strains of different passages;

What is the reason for the choice of pathogenic microorganisms studied on the territory of Ukraine within the framework of the Threat Reduction Program, and why in some cases the nomenclature of the studied pathogens is not related to problems relevant to public health and can hardly be explained by preventive or protective purposes (for example, the TAP-6 project to study the pathogen glanders, cases of which have never been recorded by the veterinary and sanitary-epidemiological services of Ukraine).

**Formal Consultative Meeting of the States Parties  
to the Convention on the Prohibition of the  
Development, Production and Stockpiling  
of Bacteriological (Biological) and  
Toxin Weapons and on Their Destruction**

Distr.: General  
14 September 2022

English only

---

2022 Meeting

Geneva, 26 August and 5-9 September 2022

Item 6 of the agenda

**Respective outstanding questions by the Russian Federation  
to the United States and to Ukraine concerning the fulfilment  
of their respective obligations under the Convention in the context  
of the operation of biological laboratories in Ukraine**

**Presentation - On the sanitary and epidemiological  
situation in Ukraine**

**Submitted by the Russian Federation**



## The most acute problems:

- Vaccine-preventable diseases (measles, polio, diphtheria)
- Tuberculosis
- HIV infection
- Outbreaks of particularly dangerous infections (including cholera)
- Acute intestinal infections of unknown etiology

On October 21, 2015, a polio vaccine vaccination campaign was launched in Ukraine in response to the outbreak. 2.3 million children were vaccinated. The vaccines were purchased by UNICEF with funds donated by the Government of Canada, and were delivered to Ukraine - 3.3 million doses. **However, the level of immunization by 2017 was only 48%.**

## Polio:

- 2015, Transcarpathia – an outbreak of polio against the background of immunization coverage of children less than (!) 14%
- 2021 – **low vaccination coverage (53%)** of children under 1 year. Lowest levels: in Kherson (40.7%), Ivano-Frankivsk (42.2%), Transcarpathian (43.1%), Zaporozhye (46.2%), Kharkiv (46.5%), Odessa and Kiev (47.5% each), Chernivtsi and Lviv (48.5% each), Rivne (48.9%) regions (for 8 months).



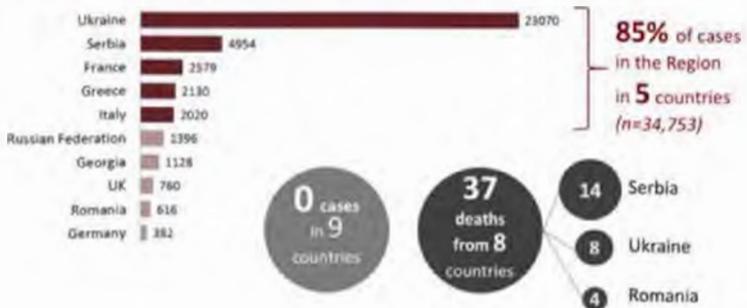
2019 – WHO has identified Ukraine as a country where **remains a high risk of a polio outbreak** due to the unsatisfactory implementation of the Polio Eradication Program and the low level of collective immunity.

## Measles and diphtheria:

The incidence of measles in the population of Ukraine in 2017 was 70 times higher than in 2016. In 2018, Ukraine ranked first among all countries of the WHO European Region in terms of the number of measles cases - 35 thousand cases in 10 months of 2018 and 14 deaths (the number of cases is 5 times more than in Serbia, which was in second place).

According to WHO, Ukraine is experiencing an acute shortage of vaccines against diphtheria and measles. In 2019, 20 cases of diphtheria were registered in Ukraine. Five cases were confirmed in the laboratory: in Lugansk, Khmelnytsky, Transcarpathian, Ternopil and Kiev regions. In 2021, vaccination coverage was 37.9% of the adult population.

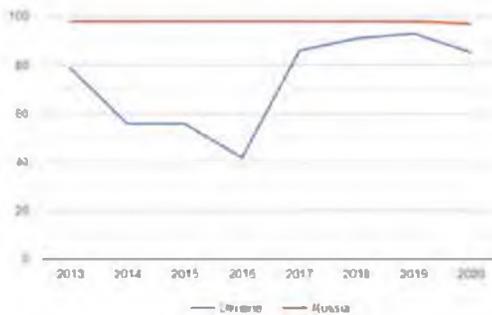
### 5 countries with the highest number of measles cases in the WHO European Region, January-June 2018





Picture. Cases of measles in Ukraine

Year	Cases of diphtheria
2011	8
2012	5
2013	6
2014	4
2015	2
2016	4
2017	0
2018	7
2019	20



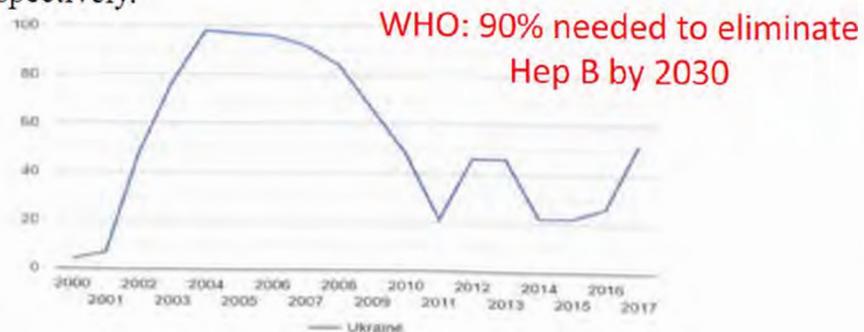
Picture. Percentage of children aged 12-23 months vaccinated against measles in Russia and Ukraine

## Viral Hepatitis

In 2017, the mission of the WHO European Office recognized implemented measures to prevention of hepatitis B in Ukraine as inadequate:

«At the national level, the response to hepatitis is currently insufficient. There is no clear and empowered focal point, and no well-defined and functioning framework of responsibility for proper planning and decision-making regarding hepatitis control.»

In 2016, Hepatitis B vaccination coverage for children at birth and those, vaccinated with the third dose was 37% and 26%, respectively.

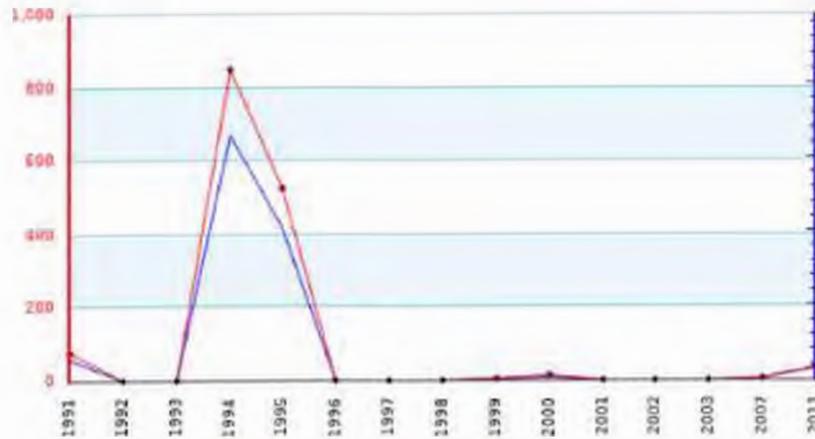


Pic. Percentage of 1-year-old children vaccinated against hepatitis B

Type of the disease	Year					Total
	2013	2014	2015	2016	2017	
Acute Hepatitis C	698	556	589	563	470	2876
Chronic Hepatitis C	6144	5445	5985	5854	5714	29142
Total	6842	6001	6574	6417	6184	32018

According to the Ministry of Health of Ukraine, there was a problem with the incidence of viral hepatitis A, including in children's organized groups, educational institutions, public catering and trade facilities. In January 2018, an outbreak of viral hepatitis A was registered in the Mykolaiv region, 47 people fell ill, 38 of them were hospitalized, including 6 children. At the same time, 2 severe cases of the diseases were noted.

## Cholera:



Pic. Cholera cases incidence

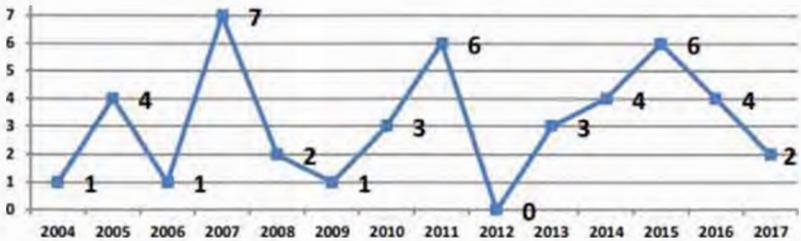
**In 1994 – 1995 there were 1370 cases of the disease were registered in Ukraine, of which 32 were fatal**

Over the past 12 years, 37 cases of the disease have been reported in the country. In 2011 in Ukraine there was an emergency situation in the field of sanitary and epidemiological wellbeing of the population - an outbreak of cholera in the Donetsk region. In May-August 2011, 54 cases of cholera and vibrio carriers were registered in 4 districts of Mariupol. Diseases proceeded mainly in a severe form. The toxigenic pathogen El Tor has been found in sea water, fresh water, fish and shrimp.

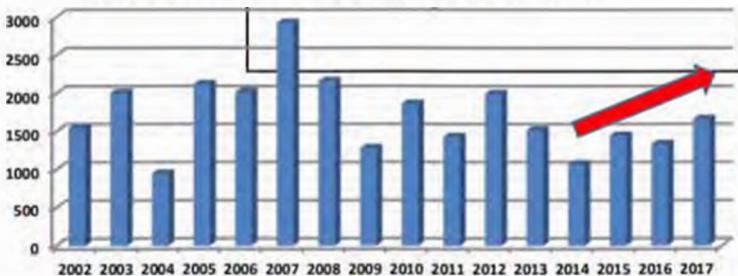
Year	Region	Cholera cases	Fatal cases
1994-1995	Ukraine	1370	32
2011	Zaporozhye region	4	0
2011	Donetsk region, Mariupol	32	0

## Rabies:

The amount of dogs and cats infected with rabies is on the rise. The number of victims of animal bites is growing. The centers of rabies are registered in all regions and natural-geographical zones of Ukraine.



Pic. The number of human rabies cases

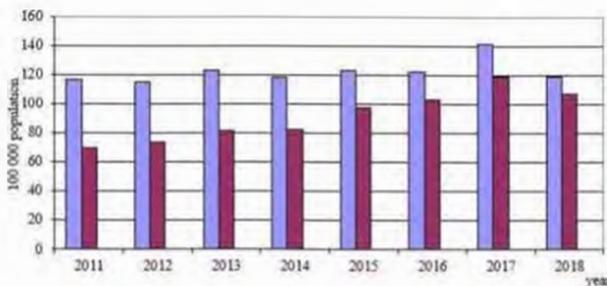


Pic. The number of cases of rabies in animals

## Acute intestinal infections:

Unusual outbreaks of infections have been recorded in Ukraine.

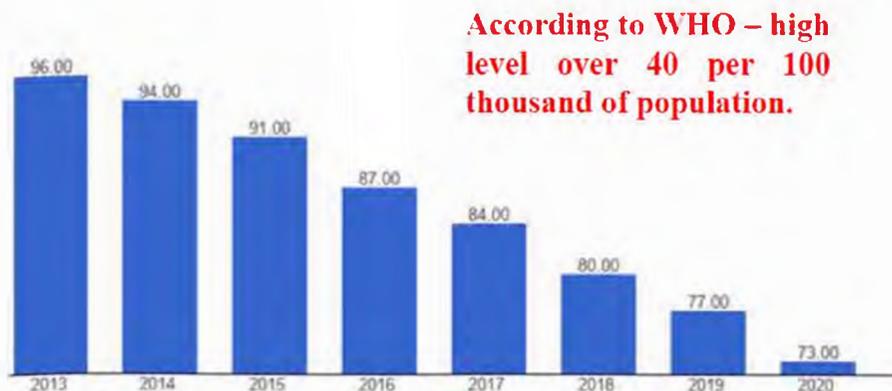
2016, 200 km from Odessa - a large outbreak of acute intestinal infection (779 people, including 449 children). Enteropathogenic *Escherichia coli* of various serovars and rotavirus A/G3P8, previously not noted in Ukraine, were isolated from patients. The presence of the virus was detected in samples from open water bodies and water supply.



Pic. Upward trend in the incidence of acute intestinal infections of unknown etiology (the dark purple color)

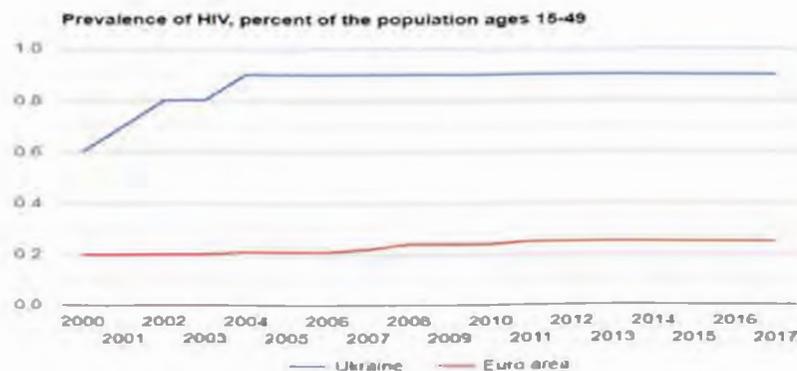
## HIV, Tuberculosis:

In 2019 tuberculosis has caused approximately half of the deaths, related to AIDS in Ukraine. The country has a high burden of tuberculosis and takes the 4<sup>th</sup> place in the world for tuberculosis with multiple medical resistance.



Pic. Tuberculosis cases per 100 thousand of population

Out of 238 thousand HIV-positive patients only 31% are receiving antiretroviral therapy. The highest levels of the HIV dissemination are registered in Odessa reg. (898,3 per 100 thousand), Dnepropetrovsk reg. (792,6), Nikolaev reg. (743,5), the city of Kiev (479,0), Kiev reg. (447,9), Kherson reg. (420,1), Chernigov (420,4). 1 out of 100 citizen of Ukraine aged 15 to 49 is HIV positive – one of the highest rates in the European reg.



Pic. HIV dissemination among people aged 15 to 49 years old

In 2012 Ukraine had 11 laboratories, modernized from the Pentagon budget: in Kiev, Lvov, Kharkov, Odessa, Vinnitsa, Kherson, Ternopol, Dnepropetrovsk, Uzhgorod. In March 2022 there were 30 such laboratories, working with pathogens.

It was planned to open a new laboratory of the same type on the bases of the Ukrainian anti-plague station in Simferopol.

After accession of Crimea to the Russian Federation in 2014 in the process of sanitary and epidemiological service reformation in Crimea the correspondence regarding the laboratory construction site was discovered.

## The Crimea

In the frames of the European grant aimed at the spread of the CCHF pathogen study on the territory of Crimea, it was planned to send the field materials from tentative carriers of CCHF, as well as human blood serums obtained in 2013 to France.

The material was found in the amount of 104 pools of ectoparasites, 46 samples of internal organs of rodents and 105 samples of human blood serum

**The material was gathered in Crimea to transfer it to the European countries' laboratories**

**Formal Consultative Meeting of the States Parties  
to the Convention on the Prohibition of the  
Development, Production and Stockpiling  
of Bacteriological (Biological) and  
Toxin Weapons and on Their Destruction**

Distr.: General  
6 September 2022

English only

---

2022 Meeting

Geneva, 26 August and 5-9 September 2022

Item 6 of the agenda

**Respective outstanding questions by the Russian Federation  
to the United States and to Ukraine concerning the fulfilment  
of their respective obligations under the Convention in the context  
of the operation of biological laboratories in Ukraine**

**Questions to Ukraine regarding compliance with  
obligations under Part 2 of Article I of the  
Convention on the Prohibition of the Development,  
Production and Stockpiling of Bacteriological  
(Biological) and Toxin Weapons and on Their  
Destruction (BTWC), in the context of activities of  
biological laboratories**

**Submitted by the Russian Federation**



## UP-4 : Risk assessment of selected Especially Dangerous Pathogens potentially carried by migratory birds over Ukraine

**BLACK & VEATCH**  
Engineering, Architecture & Construction

RTRP TO 04 Ukraine Phase IIb - Country Science Plan  
CDRs 4017, Rev. 06 / June 2019

**VII. CURRENT PROJECTS**  
Key aspects of each CBR project are outlined below.

**A. UP-4 Option Year (OY1): Risk assessment of selected Especially Dangerous Pathogens potentially carried by migratory birds over Ukraine**

- Purpose:** Completion of a base year and two option years (OY1 and 2), the UP-4 research project aims to assess the ecologic, epizootic, and epidemiologic risk of infectious diseases transmitted by migratory birds associated with major flyways in Ukraine.
- Engaged:** University of Alaska Anchorage (UAA)
- Primary Collaborators:**
  - Dr. Eric Borts, Assistant Professor, Dept. of Biological Sciences, UAA, Anchorage, AK, USA
- Regional Partners:**
  - Dr. Otar Parkashvili, Director (Avian Diseases), Laboratory of the Ministry of Agriculture, Tbilisi, Georgia
  - Dr. Levan Ninua, Research associate, Institute of Ecology, Ila State University, Tbilisi, Georgia
- Ukrainian Collaborating Institutes:**
  - National Scientific Center "Institute of the Experimental and Clinical Veterinary Medicine" (NSC IECVM), Kharkiv, Ukraine
  - State Scientific Research Institute of Laboratory Diagnostics and Veterinary and Sanitary Expertise (SRI/DVSE), Kyiv, Ukraine
  - Institute of Veterinary Medicine (IVM), Kyiv, Ukraine
  - SI (State Institution) "Ukrainian L. Mechnikov Anti-Plague Research Institute" (UAPRI) of the Ministry of Health of Ukraine, Odessa, Ukraine
- Primary Ukrainian Collaborators:**
  - Dr. Borys Stegnyy (NSC IECVM): Ukraine Project Manager
  - Dr. Anton Gerylyovych (NSC IECVM): Ukraine Leader on Molecular Epidemiology
  - Dr. Dmytro Muzyka (NSC IECVM): Ukraine Leader on Field Collection
  - Dr. Andrei Mezhenskyi (SRI/DVSE): Participating Institution Manager
  - Dr. Sergiy Nychyk (IVM): Participating Institution Manager
  - Mr. Maksym Bezymennyy (IVM): GIS Leader
  - Dr. Oksana Furchenko (UAPRI): Principal Investigator (TBD)
- Regions Targeted:** Three distinct ecoregions in northern and southern Ukraine along major avian migratory flyways, including Odessa, Kherson, and Chervoniv Oblast.
- Target Pathogens:** Avian EDPs (AIV, HPAI, and NDV)
- Field Collection Activities:** In selected regions of Ukraine, bird specimens will be collected in field expeditions according to the field schedule organized by NSC IECVM, closely mirroring the fieldwork activities in the UP-4 base year and OY1. Sampling will be organized to include ornithological observations recorded in an



Page 16 of 63

Purpose: Comprised of a base year and two option years (OY1 and 2), the UP-4 research project aims to assess the ecologic, epizootic, and epidemiologic risk of infectious diseases transmitted by migratory birds associated with major flyways in Ukraine.

Wild ducks' migration routes from the South of Ukraine to Russia based on GPS tracking

During their spring migration a part of the birds migrated to the North-East. The maximum distance - 2000 km, some birds covered the distance in 3-4 days. During the nidification the birds were in Russia.

### Ringling results



Directions of migration of wild ducks from the South Ukraine by the results of ringling (2019 for 844 Ringing, Ponds 4,342)

According to the ringling results in the Southern Ukraine, the geography of the ring findings is very wide. The predominant direction of mallards from Askaniya-Nova during spring migration is Eastern and Northern and much less - to the West and South. The maximum duration of return of ring is up to 10.5 years, and the largest migratory distance is 3206 km.

Species	Label number	Date	Place	Date of band return	Location of band return	Elapses, year	Days after the bandling, day
Mallard	08-022794	17.05.2019	Ukraine region: 46.28 N 30.29 E	15.05.2020-24.05.2020	Ukrainian, Southern Region, Russia	1004	108
Mallard	08-022795	20.05.2019	Ukraine region: 46.28 N 30.29 E	22.06.2020	Stepanovka District, Ukraine	1113	127
Mallard	08-022796	24.05.2019	Ukraine region: 46.28 N 30.29 E	22.06.2019	Eastern Region, Russia	3246	90

11

### GPS tracking of duck in Ukraine



Directions of migration of wild ducks from the South Ukraine by the results of GPS tracking (March 2019)

- During spring migration, all birds migrated to the North-East also. The biggest distance was over 2000 km and some birds covered this distance in 3-4 days.
- The birds stayed for breeding in the central Russia.
- With the beginning of autumn migration, birds returned in Kherson region (Ukraine).

13

# UP-8: Prevalence of Crimean Congo hemorrhagic fever virus and hantaviruses in Ukraine and the potential requirement for differential diagnosis of suspect leptospirosis patients

BLACK & VEATCH  
 STRP TO 04 Ukraine Phase 8b – Country Science Plan  
 CDRL 4017, Rev. 06 / June 2019

**B. UP-8 OYI: Prevalence of Crimean Congo hemorrhagic fever virus and hantaviruses in Ukraine and the potential requirement for differential diagnosis of suspect**

- Purpose:** To determine the potential threat of Crimean Congo hemorrhagic fever virus (CCHFV) and hantaviruses, which are high priority pathogens that cause often severe, febrile illnesses and are believed to be circulating in Ukraine but are not effectively detected or diagnosed.
- Engaged:** University of Tennessee Health Sciences Center (UTHSC), University of Florida (UOF), University of New Mexico (UNM), and Labyrinth Global Health, Inc.
- Primary Collaborators:**
  - Dr. Colleen B. Johnson, Professor, UTHSC, Memphis, TN USA
  - Dr. Gregory E. Glass, Professor, UOF, Gainesville, FL, USA
  - Dr. Gregory J. Mertz, MD, UNM, Albuquerque, NM, USA
- Ukrainian Collaborating Institutes:**
  - State Institution Public Health Center of the Ministry of Health of Ukraine (PHC)
  - State Institution Volyn' Oblast Laboratory Center of the Ministry of Health of Ukraine (VOLC)
  - State Institution Lviv Oblast Laboratory Center of the Ministry of Health of Ukraine (LOLC)
  - State Institution Zakarpattia Oblast Laboratory Center of the Ministry of Health of Ukraine (ZOLC)
  - State Institution Dnipropetrovsk Oblast Laboratory Center of the Ministry of Health of Ukraine
- Primary Ukrainian Collaborators:**
  - Dr. Iryna Demchitsyna (PHC): Ukraine Project Manager and Science Leader on testing samples to be collected in the project (rodent and tick samples, as well as human samples from hospitalized patients)
  - Dr. Ihor Nebogatkin (PHC): Ukraine Lead on environmental sampling efforts
  - Dr. Oksana Semenyshyn (Lviv OLC): Lead on human sample processing at Lviv OLC
  - Dr. Natalia Yanko (Volyn OLC): Lead on organization of field efforts in Volyn Oblast
  - Dr. Serhiy Lytovka (MoD): Ukraine Project Manager for MoD-related efforts
- Regions Targeted:** In OYI, project collaborators plan to analyze environmental samples (ticks) and rodents from routine collections made by OLC laboratories and expand activities to surveillance of hospital patients in Kyiv and Lviv for the potential misdiagnosis of hemorrhagic fever diseases, while also conducting a seroprevalence study of healthy soldiers from four regions of Ukraine: Ternopil, Odessa, and Kyiv.
- Target Pathogens:** CCHFV and hantaviruses, with primary focus on Dobrava virus (DOBV) and Puumala virus (PUUV).

A decision signed by the head of the Center for Public Health's ethics committee on June 12, 2019, in the framework of the project UP-8

**Purpose:** To determine the potential threat of Crimean Congo hemorrhagic fever virus (CCHFV) and hantaviruses, which are high priority pathogens that cause, often severe, febrile illnesses and are believed to be circulating in Ukraine but are not effectively detected or diagnosed.

«... minor incidents involving volunteers are supposed to be reported to bioethics committees of the US and Ukraine within 72 hours, while serious accidents, involving the subjects' death are to be reported within 24 hours...»

**Target Pathogens:** CCHFV and hantaviruses, with primary focus on Dobrava virus (DOBV) and Puumala virus (PUUV)

Розповсюдження вірусу Крим-Конго геморагічного гарячки (вірусу КСГГГ) і хантавірусів в Україні та потенційна потреба диференційної діагностики у випадках з підозрою на лептоспірозис

- Дослідження проводять Міністерство охорони США, його регуляторна структура уряду США або будь-який регуляторний орган в Україні.

Якщо умови вартує відмовитися від участі в дослідженні або вилучити її наодинці, будуть зібрані в цей дослідження дані, виключені критерії для лабораторних досліджень, будуть вилучені з аналізу та зняті.

**3.5. Процедура на випадок відхилення від протоколу**

Весь медичний персонал, що проводить вибір даних етич та персонал лабораторій Служби пресвіттальної медицини МО України, який бере участь в лабораторному процесі, до початку дослідження проведуться навчання з процедури та етич проведення досліджень, суб'єктами якого є людина. У разі виникнення виключення осіб, що не відповідають критеріям виключення, біологічні зразки від них не повинні відбиратися, будь-які зразки мають бути вилучені з аналізу та зняті, а особи має бути переформовано про це. Якщо критерії для лабораторних досліджень від осіб, що не відповідають критеріям виключення, вже були зібрані, вони будуть вилучені, а особи – переформовано про це.

У відомому, про відхилення від протоколу, що не відповідає на здоров'я учасників, буде повідомлено від час початку передачу протоколу та/або в останньому разі. Про відхилення від протоколу або виниклих ситуацій, що можуть вплинути на здоров'я, безпеку або благополуччя учасників дослідження, буде негайно повідомлено головному досліднику / менеджери та збере дані українському комітету з біоетики та Агентству

інформовані за розрахунок Міністерства охорони США (АТ). Про незначні інциденти слід повідомляти протягом 72 годин, а про серйозні, включаючи летальні випадки – протягом 24 годин. Усі випадки смерті суб'єкта дослідження, отримані або вилучені за час, що пов'язаний з процедурами дослідження, повинні бути повідомлені до місцевої комітету з біоетики в США та України. Про будь-які ві відхилення від протоколу або виниклих ситуацій, які викликають занепокоєння щодо наукової об'єктивності проведеного дослідження, також буде негайно повідомлено головному досліднику, головному співдосліднику, українському комітету з біоетики та АТ.

Якщо виявиться відхилення від протоколу, головний дослідник та головний співдослідник повідомлять комітет з біоетики в Україні, а також державний департамент доміє на комітет з біоетики в АТ. Усі зміни в протоколу та інші новини будуть схвалені комітетом з біоетики в Україні до початку її впровадження.

# UP-2: Incorporating GIS, Remote Sensing, and Laboratory Diagnostics into Human and Veterinary Disease Surveillance for Tularemia and Anthrax in Ukraine (In Ukraine: Development of the Epidemiological Forecasting System for Zoonotic Diseases Employing GIS Technology)

**BLAKE & VEATCH** STRIP TO 04 Ukraine Phase IIa - Country Science Plan CDRL A817, Rev. 06 / June 2011

**B. UP-2: Incorporating GIS, Remote Sensing, and Laboratory Diagnostics into Human and Veterinary Disease Surveillance for Tularemia and Anthrax in Ukraine (In Ukraine: Development of the Epidemiological Forecasting System for Zoonotic Diseases Employing GIS Technology)**

- Purpose:** To develop disease baseline for anthrax and tularemia, using historical as well as newly-acquired data and GIS software
- Engaged:** Arizona State University (ASU), Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health (JHSPH), Kansas State University (KSU), Walter Reed Army Institute of Research (WRAIR), and the University of Florida (Gainesville)
- Primary Collaborators:**
  - Dr. Jason Blackburn (University of Florida, UOF): US Lead Project Manager
  - Dr. Jason Farlow (WRAIR): US Co-Investigator
  - Dr. Doug Goodin (KSU): US Co-Investigator
  - Dr. Sabra Klein (JHSPH): US Co-Investigator
  - Dr. Mikejion Nikolich (WRAIR): US Co-Investigator
- Ukrainian Collaborating Institutes:**
  - Ukraine Center for Disease Control and Monitoring (UCDC) of the MoH of Ukraine
  - IVM, NAAS
  - VOLC
- Primary Ukrainian Collaborators:**
  - Dr. Sergiy Nychyk (IVM): Ukraine Lead Project Manager
  - Dr. Natalia Vydalko (UCDCM): Principal Investigator from UCDCM
  - Dr. Maksym Bezymennyi (IVM): Ukrainian Lead on GIS efforts
- Field Collection Activities:** Ticks and small mammals were collected 2X per year in 2012-2013
- Direct Cost (2012-2016):** \$1,922,207
- Project Length and Tasks:** The project was performed in 2012-2015. Under the mentorship of the US collaborators, generally all tasks were completed successfully.
  - Task 1. Historical GIS Analysis**
    - Task 1.1. Create Anthrax databases.
      - Historical records of anthrax outbreaks were collected using available sources of information.
      - Records were linked to an administrative division database of the Ukrainian Parliament (rada.gov.ua) so that sites were located according to the most detailed geographic location (vgeocode).
      - GIS was used to map locations of outbreaks.
      - Statistical analyses were performed for regions having excess rates of outbreaks (hotspot analysis) using kernel density estimators and z-function analyses.

**Page 31 of 63**

Partner project agreement STCU P363/ DTRA UP-2 between U.S. Department of Defence Threat Reduction Agency/Biological Threat Reduction Project, the Science and Technology Center in Ukraine and Central Sanitary Epidemiological Station Lviv Research Institute of Epidemiology and Hygiene

**Purpose:** To develop disease baseline for anthrax and tularemia, using historical as well as newly-acquired data and GIS software  
**Engaged:** Arizona State University (ASU), Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health (JHSPH), Kansas State University (KSU), **Walter Reed Army Institute of Research (WRAIR)**, and the University of Florida (Gainesville)

**Field Collection Activities:** Ticks and small mammals were collected 2X per year in 2012-2013 within regions targeted by the project

Decision on the adoption of project UP-2

The image shows four pages of project documents. The top-right page is a 'PARTNER PROJECT AGREEMENT STCU P363 / DTRA UP-2' between the U.S. Department of Defense Threat Reduction Agency/Biological Threat Reduction Project and the Science and Technology Center in Ukraine. The bottom-left page is a document with a red box highlighting a section, likely related to the decision on the adoption of project UP-2. The other two pages contain additional project-related text and signatures.

# UP-1 re-scoped to project UP-6: Ecological and epidemiological evaluation to establish the prevalence of natural focal infections caused by *Rickettsia* spp. and *Coxiella burnetii* in different landscape zones of Ukraine

**BLACK & VEATCH**  
Engineering. Construction. Construction Management.

**BTTP TO 61 Ukraine Phase 6B – Country Science Plan**  
CDRL A817, Rev. 06 / June 2019

**II. CLOSED PROJECTS**  
 To date, two project proposals have been officially closed. Key aspects of the proposed studies are provided below:

**A. UP-1 re-scoped to project UP-6: Ecological and epidemiological evaluation to establish the prevalence of natural focal infections caused by *Rickettsia* spp. and *Coxiella burnetii* in different landscape zones of Ukraine**

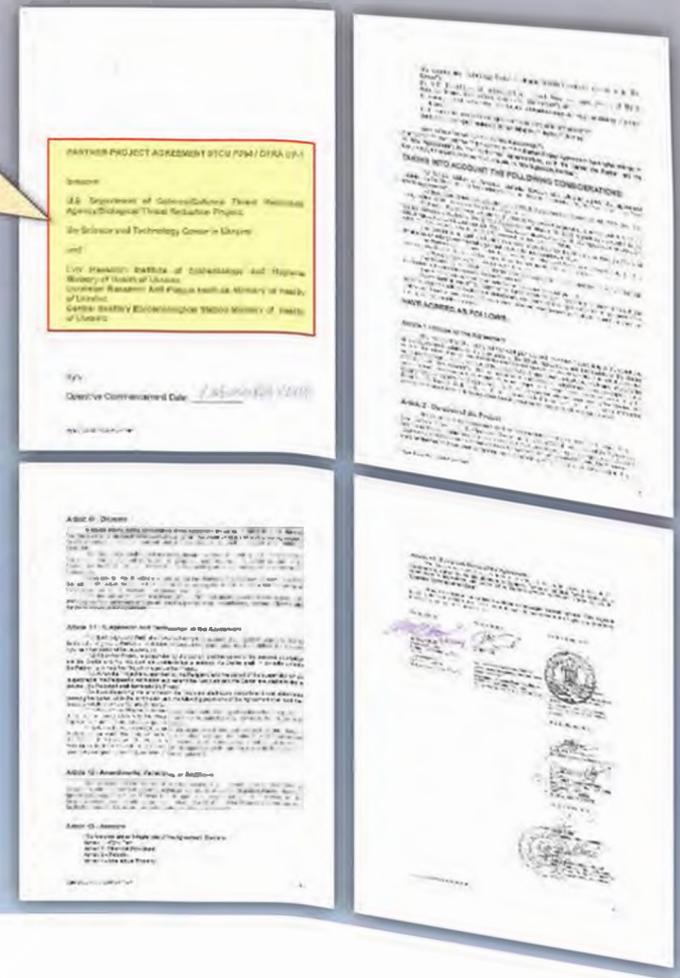
- Purpose:** To conduct molecular and serological analyses that investigate rickettsial and *C. burnetii* pathogens transmitted by arthropods within ecologically distinct locations.
- Engaged:** CDC and the NMRC
- Primary Collaborators:**
  - Dr. William Nicholson (CDC): US Co-Lead Investigator
  - Dr. Allen Richards (Naval Medical Research Center, NMRC): US Co-Lead Investigator
- Ukrainian Institutes:** SSRILDVSE, IVM, UAPRI, IREH, Regional State Laboratories of Veterinary Medicine (RSLVM)
- Primary Ukrainian Collaborators:**
  - Dr. Oleg Nevolko (SSRILDVSE): Ukraine Project Manager
  - Dr. Serhiy Nychyk (IVM): Participating Institution Manager
  - Dr. Liudmila Maruschak (SSRILDVSE): Ukraine PCB Leader
  - Dr. Olena Yegorova (UAPRI): Participating Institution Manager
  - Dr. Igor Lutsynskiy (IREH): Participating Institution Manager
- Regions Targeted:** Lviv Oblast (the forest-steppe zone), Odessa Oblast (steppe zone), and Zakarpattia oblast (mountain zone)
- Field Collection Activities:** Tick and mammal collection activities, with at least three 7-day field trips per year (spring, summer, and fall) during all years of the project.
- Direct Cost:** \$2,461,994
- Project Length and Aims:** With a proposed 3-year period of performance, the first year aimed to provide training in study techniques and to initiate field collection activities. The subsequent 2 years focused on environmental assessment employing GIS, PCR, ELISA, and iFA technology. The project would achieve BTTP objectives through execution of the following Aims:
  - AIM 1. Analysis of pathogen antibody prevalence in healthy Ukrainians:**
    - Task 1.1. Titrate rickettsial antibodies in ELISA positive samples (TGR, SFGR, *C. burnetii*) identified during the project development grant (PDG)
    - Task 1.2. Conduct serosurveys in human populations in the selected regions of Ukraine.
    - Task 1.3. Confirm by indirect iFA the samples that test positive by ELISA for antibodies specific to TGR, SFGR, and *C. burnetii* (for both previously and newly collected samples).

 Page 48 of 63

Partner project agreement STCU P364/ DTRA UP-2 between U.S. Department of Defense Threat Reduction Agency/Biological Threat Reduction Project, the Science and Technology Center in Ukraine and Central Sanitary Epidemiological Station Lviv Research Institute of Epidemiology and Hygiene, Ukrainian Research Anti-Plague Institute Ministry of Health of Ukraine, Central Sanitary Epidemiological Station Ministry of Health of Ukraine

**Purpose:** To conduct molecular and serological analyses that investigate rickettsial and *C. burnetii* pathogens transmitted by arthropods within ecologically distinct locations.  
**Engaged:** CDC and the NMRC (Naval Medical Research Center)

**Field Collection Activities:** Ticks and small mammals were collected 2X per year in 2012-2013 within regions targeted by the project



**PARTNER PROJECT AGREEMENT STCU P364/ DTRA UP-2**

**Between:**  
 U.S. Department of Defense Threat Reduction Agency/Biological Threat Reduction Project,  
 Science and Technology Center in Ukraine  
 and  
 Lviv Research Institute of Epidemiology and Hygiene,  
 Ukrainian Research Anti-Plague Institute Ministry of Health of Ukraine,  
 Central Sanitary Epidemiological Station Ministry of Health of Ukraine

**Objective Commencement Date:** 7/26/2012

**Annex 11.1. Agreement and Participation in the Agreement**

**Annex 12. Administrative, Financial, or Additional**

**Annex 13. Appendix**



# TAP-6: Analysis of the threat of spread of African swine fever and classical swine fever in wild boar populations in Ukraine: Improving diagnosis, surveillance, and prevention

UO: P/AN/011/0701/17A  
N/A

**EX. COMMENTS TO PROPOSAL**

Key aspects of each proposal concept are outlined below:

A. TAP-6: Analysis of the threat of spread of African swine fever and classical swine fever in wild boar populations in Ukraine, improving diagnosis, surveillance, and prevention

**Purpose:** To support continued surveillance and forecasting of the ASF and Classical Swine Fever (CSF) epizootic situation among wild pig populations inhabiting regions of Ukraine, which border the Russian Federation (RF), Belarus, and Poland, and to evaluate the risk of transmission to domestic pigs in the country.

- **Engaged:** Orion Integrated Biosciences, Inc. (OIB), Larchmont, NY, USA
- **Primary Collaborators:**
  - Dr. Willy Valdivia (OIB)
- **Ukrainian Collaborating Institutions:**
  - SRRBDVSE, PSCP
  - IVM, MAAS
- **Primary Ukrainian Collaborators:**
  - Dr. Oleg Nevolko (SRRBDVSE)
  - Dr. Serhiy Myrnyk (IVM)
- **Regions Targeted:** Administrative geographic regions chosen for these studies are Vinnytsia, Volyn', Dnipropetrovska, Donetsk, Zhytomyr, Zakarpattia, Kyiv, Lugansk, Lviv, Odessa, Poltava, Rivne, Sumy, Kharkiv, Cherkassy, and Chernihiv Oblasts.
- **Target Pathogens:** ASF and CSF viruses
- **Field Collection Activities:** Samples were collected from wild boar during the state-specified hunting season.
- **Direct Cost: \$117,000**
- **Project Length and Aim:** 12 months (1 September 2016 - 31 August 2017)
  - **AIM 1. Sampling:** Collect georeferenced biological specimens (e.g., blood and organ samples, including: spleen, lymph nodes, lungs, and kidneys) from wild boar to test for ASF and CSF.
  - **AIM 2. Laboratory Diagnostics for ASF and CSF:** Perform laboratory investigations, personnel training, and capacity building to improve capability for ASF and CSF diagnostics.
  - **AIM 3. Pathogen Characterization:** Determine pathogen diversity by sequence analysis of ASFV or CSFV positive specimens.

TAP-6: Analysis of the threat of spread of African swine fever and classical swine fever in wild boar populations in Ukraine: Improving diagnosis, surveillance, and prevention

**Purpose:** To support continued surveillance and forecasting of the ASF and Classical Swine Fever (CSF) epizootic situation among wild pig populations inhabiting regions of Ukraine, which border the Russian Federation, Belarus, and Poland, and to evaluate the risk of transmission to domestic pigs in the country.



- **AIM 4. Genomic-Based Biosurveillance and Data Analysis:** Utilize genomic-based biosurveillance technologies to analyze and map project-acquired data and to generate situational awareness reports.
- **AIM 5. Training and Reporting:** Conduct training, develop training materials, and present scientific findings.
- **Period of Performance:** 1 September 2016 - 31 August 2017
- **Summary:** TAP-6 focused on laboratory diagnostic studies to assess the risk of transboundary transfer into Ukraine of these extremely challenging zoonotic diseases. Samples were collected and tested at SRRBDVSE using PCR and EISA. Additionally, standards performed ASFV amplicon-based sequencing of 30 samples from swine and wild boar using the MinION sequencing device. A detailed protocol for amplicon-based sequencing of ASFV using MinION platform was produced. The project demonstrated the feasibility of using portable sequencing for ASFV and the integration of GIS. Sequence data analysis of 12 samples suggested ASFV linkage to a Malawi strain of the virus, which will require confirmation by Illumina sequencing.

**TO4 Veterinary TAP-6: AWARD FINANCIAL SUMMARY (BYR: SUPPORT ONLY)**

Effective Period	Month Day Year-Month Day Year	
	1 September 2016	31 August 2017
Estimate total direct cost of the project (US \$)	\$117,000	
including:		
Remuneration to USAID participants	\$ 0	
Equipment, materials and supplies including shipping	\$ 97,500	
Other Direct Costs (services and subcontracts)	\$ 25,000	
Travel	\$ 9,500	
Overhead for Ukrainian or partner participating on the project	\$ 0	

<sup>1</sup>Direct cost exclude IE, indirect costs and potential award fee.



## Evidence of Ukrainian interest in obtaining equipment and means of delivery aimed at using biological agents and toxins in hostile purposes or in armed conflicts



Date: 2021/12/15  
Document No: 211215-UKR-MTC-GNR/48

Subject : Baykar Reply to The State Export Control Service of Ukraine Requests About MS-500V-02ST  
References :

**1st Motor-Sich JSC, 15, Maternitskivsky Avenue Zaporizhzhya, 690069, Ukraine**  
Vyacheslav Shuklin  
Senior Contract Engineer

Dear Mr. Shuklin

Baykar would like to express its sincere respect to your company for continuous support.

You may see Baykar reply for The State Export Control Service of Ukraine requests as follow a in bold letters.

Государственный сервис экспортного контроля Украины просит предоставить следующую информацию о: на английском БИПА:	The State Export Control Service of Ukraine requests you to provide the following information on the basic UAV:
1. <b>Название БИПА?</b> <b>БИПА Bayraktar Akinci</b>	1. UAV name: <b>Bayraktar Akinci UAV</b>
2. <b>Сфера применения БИПА?</b> - Двухмоторный самолет с неподвижным крылом	2. UAV scope: - Twin engine fixed wing aircraft
3. Осуществляет ли трипарный полет за пределами прямой видимости оператора?	3. Does the UAV operational mode foresee the capability to be controlled out of the "direct vision range" of the operator?
- Да	- Yes
4. Максимальная продолжительность полета БИПА?	4. Maximum duration of a UAV flight
- 24 часа	- 24 hour
5. Предназначен ли самолет для осуществления стабильного управляемого полета при порывах ветра 46,3 км/ч (25 узлов) или больше?	5. Is the UAV designed to take off and perform stable controlled flight in wind gusts of 46.3 km / h (25 knots) or more?
- Нет	- No
6. Способен ли достигать дальность полета 300 км?	6. Is the UAV capable of flying to distances of 300 km?

**Baykar Makina San. Tic. A.Ş.**  
Address: Orhangazi Mah. Halkiminyat Mahallesi Cad. No: 258 Esentepe / Istanbul  
Tel: +90 212 857 0800 | Fax: +90 212 857 0949  
www.baykar.com.tr

To «Motor-Sich»

Is there a system/mechanism of spraying aerosols with a capacity of more than 20 liters?

UAV name: Bayraktar Akinci

- Нет, в зависимости от прямой видимости и идеальных погодных условий иногда БИПА может преодолевать расстояние до 300 км, используя 1 наземный терминал управления.	-No, depending on LOS and ideal weather conditions sometimes UAV can go up to 300km by using 1 ground data terminal.
7. Имеется ли функция автономно осуществлять управление полетом и навигацией?	7. Does the UAV have a function of autonomous flight and navigation control?
- Да	- Yes
8. Имеется ли функция осуществлять управляемый полет вне границ зоны прямой видимости при участии человека-оператора?	8. Does the UAV foresee the capability to be controlled out of the "direct vision range" of the operator with the help of a human operator?
- Да	- Yes
9. Имеется ли система/механизм распыления аэрозолей емкостью свыше 20л?	9. Is the UAV equipped a system / mechanism for spraying aerosols with a capacity of more than 20 liters?
- Нет	- No
10. Каковы максимальная полезная нагрузка (кг) и дальность полета (км) способная достигнуть БИПА?	10. What is the maximum payload (kg) and flight range (km) that the UAV can deliver?
- Максимальная полезная нагрузка: 3000фунт. Дальность полета: как указано в пункте 6.	- Maximum payload: 3000lb Flight range: As mentioned in item 6.

We are looking forward to our continued close cooperation

Best regards,  
Mustafa KOSEOGLU  
Coordinator / Vice General Manager

**Baykar Makina San. Tic. A.Ş.**  
Address: Orhangazi Mah. Halkiminyat Mahallesi Cad. No: 258 Esentepe / Istanbul  
Tel: +90 212 857 0800 | Fax: +90 212 857 0949  
www.baykar.com.tr

**Formal Consultative Meeting of the States Parties  
to the Convention on the Prohibition of the  
Development, Production and Stockpiling  
of Bacteriological (Biological) and  
Toxin Weapons and on Their Destruction**

Distr.: General  
6 September 2022

English only

---

**2022 Meeting**

Geneva, 26 August and 5-9 September 2022

Item 6 of the agenda

**Respective outstanding questions by the Russian Federation  
to the United States and to Ukraine concerning the fulfilment  
of their respective obligations under the Convention in the context  
of the operation of biological laboratories in Ukraine**

**Questions for the United States regarding compliance  
with obligations under Article IV of the Convention  
on the Prohibition of the Development, Production  
and Stockpiling of Bacteriological (Biological) and  
Toxin Weapons and on their Destruction (BWC) in  
the context of the development of means of delivery  
of biological weapons**

**Submitted by the Russian Federation**



# Patents given by the U.S. Agency on patents and trademarks US 8,967,029 B1



## United States Patent Cohert

(10) Patent No.: **US 8,967,029 B1**  
(45) Date of Patent: **Mar. 3, 2015**

(54) **TOWN MOSQUITO AERIAL RELEASE SYSTEM**

(71) Applicant: **TMARS Associates, Trustee for Invis mosquito aerial release system CRT**, Trust, Massena, VA (US)

(72) Inventor: **X. MIB Cohert**, Massena, VA (US)

(73) Assignee: **TMARS Associates, Trustee for Invis mosquito aerial release system CRT**, Trust, Massena, VA (US)

\* \* \* Notice: Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 0 days.

(21) Appl. No.: **14,848,305**

(22) Filed: **Nov. 26, 2014**

(51) Int. Cl. (2006.01): **B64D 1/18**, **F41H 14/00**, **B64D 2/82**, **B64C 5/00**, **B64C 31/02**

(52) U.S. Cl. (2006.01): **F41H 14/00** (2013.01), **B64D 2/82** (2013.01), **B64C 31/02** (2013.01), **B64C 5/00** (2013.01), **B64C 31/02** (2013.01)

(53) CPC: **F41H 14/00** (2013.01), **B64D 2/82** (2013.01), **B64C 31/02** (2013.01), **B64C 5/00** (2013.01), **B64C 31/02** (2013.01)

(56) References Cited:

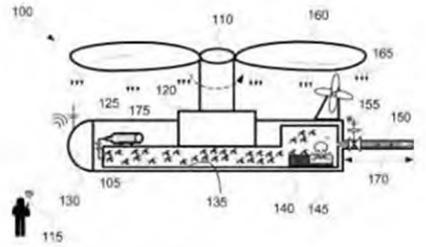
Primary Examiner: **David Harris**  
(74) Attorney, Agent or Firm: **Louis Vastola, Jr.**

(57) **ABSTRACT**

A delivery system for mosquito vectors on an unmanned aerial vehicle (UAV) is disclosed. The UAV carries a container holding a mosquito breeding lot, which has self-contained systems for raising mosquitoes and a mosquito feed. The mosquitoes are released from the UAV. A release rate is controlled by the mosquito breeding lot, and used to release mosquitoes from the mosquito breeding lot. A UAV is connected to the release rate and is operable by remote control or by a radio system, the mosquito breeding lot, or a combination thereof.

(58) Field of Classification Search: **741113500, F42H13750, B64D1180, B64C3100, B64C3102, B64C500, B64C3101, B64C3103, B64C3104**

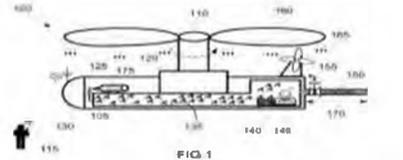
3 Claims, 1 Drawing Sheet



In accordance with the description, an unmanned aerial vehicle carries to a given area a container with an important quantity of mosquito vectors and releases them. When biting, the mosquitoes infect the attacked people with the causative agent of infectious diseases.

Governments seek after weapons, that can be use to deliver chemicals, viral and bacteriological substances for lethal and non-lethal use. The present invention is capable of delivering lethal and non-lethal toxins, including any agent that can be administered and carried by a mosquito.

U.S. Patent Mar. 3, 2015 US 8,967,029 B1



**1 TOWN MOSQUITO AERIAL RELEASE SYSTEM**

**TECHNICAL FIELD**

In the field of mosquito, the present invention is directed to a system for releasing mosquitoes from an unmanned aerial vehicle (UAV) to a target area.

**BACKGROUND**

Unmanned aerial vehicles (UAVs) have been used for a variety of purposes, including military, civilian, and scientific applications. UAVs are capable of carrying a variety of payloads, including sensors, cameras, and communication equipment. UAVs are also being used for the delivery of medical supplies, including vaccines and drugs, to remote areas.

One of the most common uses of UAVs is for the delivery of medical supplies. UAVs are being used to deliver vaccines and drugs to remote areas, where access is difficult. UAVs are also being used to deliver medical supplies to disaster-stricken areas, where access is difficult.

Another use of UAVs is for the delivery of medical supplies to remote areas. UAVs are being used to deliver vaccines and drugs to remote areas, where access is difficult. UAVs are also being used to deliver medical supplies to disaster-stricken areas, where access is difficult.

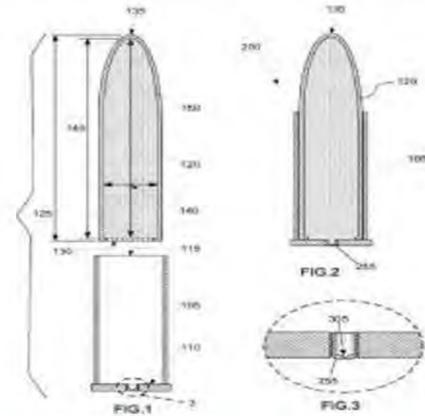
One of the most common uses of UAVs is for the delivery of medical supplies. UAVs are being used to deliver vaccines and drugs to remote areas, where access is difficult. UAVs are also being used to deliver medical supplies to disaster-stricken areas, where access is difficult.



# Patents, given by the U.S. Patent and Trademark Office US 9,052,175 B1

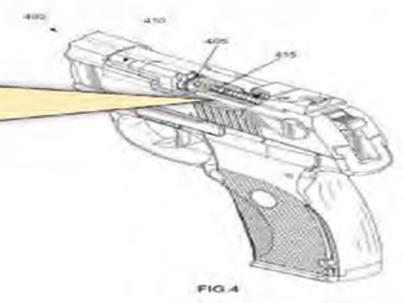


U.S. Patent    Jun. 9, 2015    Sheet 1 of 7    US 9,052,175 B1



The device is considered to be of interest for the armed forces in general and special operations forces in particular.

U.S. Patent    Jun. 9, 2015    Sheet 1 of 7    US 9,052,175 B1



It is envisaged to produce cartridges which look indistinguishable from conventional ammunition, but in fact are filled with a poisonous substance. When the firing pin of the weapon strikes the capsule, the cartridge breaks and releases a poisonous substance that affects the shooter.

US 9,052,175 B1

**United States Patent**  
**Carvert**

(10) Patent No.: **US 9,052,175 B1**  
(45) Date of Patent: **Jun. 9, 2015**

(54) **SABOTAGE CARTRIDGE WITH TOXIC AGENT**

(71) Applicant: **SCTA Associates, Trustee for Sabotage Cartridge with Toxic Agent CRT Trust, Mission, VA (US)**

(72) Inventor: **S. Mill Carvert, Mission, VA (US)**

(73) Assignee: **SCTA Associates, Trustee for Sabotage Cartridge with Toxic Agent CRT Trust, Mission, VA (US)**

(\*) Notice: Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 6 days.

(21) Appl. No. **1451396**

(22) Filed: **Oct. 14, 2014**

(51) Int. Cl. **F42B 12/06 (2006.01)**  
**F42B 12/06 (2006.01)**

(52) U.S. Cl. **F42B 12/06 (2013.01)**  
**F42B 12/06 (2013.01)**

(53) CPC **F42B 12/06 (2013.01)**  
**F42B 12/06 (2013.01)**

(54) Field of Classification Search  
None  
See application file for complete search history.

7 Claims, 3 Drawing Sheets

## U.S. national legislation related to biological weapons

### Patriot Act



**Other short titles** Uniting and Strengthening America by Providing Appropriate Tools to Restrict, Intercept and Obstruct Terrorism Act of 2001

**Long title** An Act to deter and punish terrorist acts in the United States and across the globe, to enhance law enforcement investigatory tools, and for other purposes.

**Acronyms (colloquial)** USA PATRIOT Act

**Nicknames** Patriot Act

**Enacted by** the 107th United States Congress

### USA Freedom Act



**Other short titles** Uniting and Strengthening America by Fulfilling Rights and Ensuring Effective Discipline Over Monitoring Act of 2015

**Long title** An Act To reform the authorities of the Federal Government to require the production of certain business records, conduct electronic surveillance, use pen registers and trap and trace devices, and use other forms of information gathering for foreign intelligence, counterterrorism, and criminal purposes, and for other purposes.

**Acronyms (colloquial)** USA FREEDOM Act

**Nicknames** Freedom Act

**Enacted by** the 114th United States Congress

Unipolar interpretation of international agreements

Investing subordinate organisations with attributive functions

Priority of the national legislation over the international one

Ratification of international agreements with numerous reserves

PUBLIC LAW 107-56—OCT. 26, 2001

### UNITING AND STRENGTHENING AMERICA BY PROVIDING APPROPRIATE TOOLS REQUIRED TO INTERCEPT AND OBSTRUCT TERRORISM (USA PATRIOT ACT) ACT OF 2001

#### SEC. 517. EXPANSION OF THE BIOLOGICAL WEAPONS STATUTE.

Chapter 10 of title 18, United States Code, is amended—

(1) in section 175—

(A) in subsection (b)—

(i) by striking “does not include” and inserting “includes”;

(ii) by inserting “other than” after “system for”; and

(iii) by inserting “bona fide research” after “protective”;

and

(C) by inserting after subsection (a) the following:

“(b) **ADDITIONAL OFFENSE.**—Whoever knowingly possesses any biological agent, toxin, or delivery system of a type or in a quantity that, under the circumstances, is not reasonably justified by a prophylactic, protective, bona fide research, or other peaceful purpose, shall be fined under this title, imprisoned not more than 10 years, or both. In this subsection, the terms ‘biological agent’ and ‘toxin’ do not encompass any biological agent or toxin that is in its naturally occurring environment, if the biological agent or toxin has not been cultivated, collected, or otherwise extracted from its natural source.”;

(2) by inserting after section 175a the following:

“(4) The term ‘lawfully admitted for permanent residence’ has the same meaning as in section 101(a)(20) of the Immigration and Nationality Act (8 U.S.C. 1101(a)(20)).

“(c) Whoever knowingly violates this section shall be fined as provided in this title, imprisoned not more than 10 years, or both, but the prohibition contained in this section shall not apply with respect to any duly authorized United States governmental activity.”; and

(3) in the chapter analysis, by inserting after the item relating to section 175a the following:

“175b. Possession by restricted persons.”.

## U.S. reaction to the memo of the Ministry of Foreign Affairs of Russia

### Aide Memoire from the Russian Federation "Questions to the United States regarding its compliance with the BWC and CWC" Response from the United States

On October 12, 2018, the Russian Embassy in Washington provided to the U.S. Department of State an Aide Memoire on the above subject. In response to the points outlined in the Russian Aide Memoire, and keeping in mind our commitment to consult and cooperate in addressing issues which may arise in relation to the these Conventions, this document provides the reply of the United States. In short, the United States fully complies with its obligations under both the Biological Weapons Convention (BWC) and the Chemical Weapons Convention (CWC).

The Russian Aide Memoire characterizes documentary materials identified and published by Georgian national Igor Giorgadze as being "about a questionable activity of so-called Luger Center for Public Health Research" and asserts that the US Army Medical Research Directorate-Georgia "carries out double purpose research activities in the field of highly dangerous infectious diseases." This follows repeated allegations by Russian officials to the effect that the Luger Center is carrying out work prohibited by the BWC. The United States reiterates its unqualified statement that we are not carrying out activities at the Luger Center, or anywhere else, that are prohibited by the BWC. Furthermore, none of the permitted activities undertaken or funded by the U.S. government are conceived or conducted with a view to their potential application for prohibited purposes. We would like to provide the following additional information to help the Russian Federation understand the peaceful and legitimate nature of the activities occurring at the Center.

The Luger Center is owned and operated by the Georgian National Center for Disease Control and Public Health. The Center's mission is to promote public and animal health through infectious disease detection, epidemiological monitoring and analysis, and research for the benefit of Georgia, the South Caucasus region, and the global community. The Luger Center is staffed by the Georgian Ministries of Health, Agriculture, and Education and Science, as well as guest scientists from the United States, other countries, and international organizations, including the World Health Organization and the World Organization for Animal Health. The director of



The development and production of a biological or chemical weapon are prohibited under the national law, but the decision to issue a patent does not violate the U.S. obligations under the BTWC and the CWC.

The United States takes seriously its obligations under the BWC and CWC and has a comprehensive domestic legal regime to implement its obligations under Article IV of the BWC and Article VII of the CWC. (See the BWC, U.S. Code, Title 18, Part I, Chapter 10, Section 174; for CWC, U.S. Code, Title 18, Part I, Chapter 11(B), Section 229). These laws make clear that, under U.S. law, the development and production of a biological or chemical weapon is prohibited under U.S. law, and any violation of those laws is punishable by penalties ranging from fines to imprisonment. The laws are vigorously enforced by the Federal Bureau of Investigation and other law enforcement agencies, and violations are prosecuted by the Department of Justice. Therefore, while an individual may be able to hold a patent for an invention of the type discussed here as a domestic legal matter, it is clear that production of such an invention for use as a weapon would violate the relevant laws implementing the United States' obligations under the BWC or CWC and be punishable by fines and/or imprisonment. Furthermore, the decision to issue such a patent does not violate U.S. obligations under the BWC or CWC.

However, the United States appreciates the Russian Federation's raising this issue, as it appears that a number of States Parties to these Conventions, including Russia, issue patents or publish patent applications for devices designed for delivery of toxins, biological or chemical agents, or agents that might raise similar questions. A preliminary and non-exhaustive search identified,

among others, patents granted by the Russian Federation (e.g., RU2189001 C2, Bullet-cavity holding poisonous substance; RU2095742 C1, Bullet with chamber/cavity capable of delivering a chemical payload; RU2585124 C2, Weapon with shell containing a chemical payload). In addition, the preliminary search identified patent applications published by China (e.g., CN103322866, Bullet-explosive core with biochemical agent storage chamber) and the Russian Federation (e.g., RU2014143420, Biological active trauma, systems, and methods). In light of his practice, it appears that there may be value in sharing best practices for identifying and ending patent applications for inventions that may raise security concerns.

**Formal Consultative Meeting of the States Parties  
to the Convention on the Prohibition of the  
Development, Production and Stockpiling  
of Bacteriological (Biological) and  
Toxin Weapons and on Their Destruction**

Distr.: General  
7 September 2022

English only

---

**2022 Meeting**

Geneva, 26 August and 5-9 September 2022

Item 6 of the agenda

**Respective outstanding questions by the Russian Federation  
to the United States and to Ukraine concerning the fulfilment  
of their respective obligations under the Convention in the context  
of the operation of biological laboratories in Ukraine**

**Questions for the United States regarding compliance  
with obligations under Article IV of the Convention  
on the Prohibition of the Development, Production  
and Stockpiling of Bacteriological (Biological) and  
Toxin Weapons and on their Destruction (BWC) in  
the context of activities of biological laboratories in  
Ukrainian territory**

**Submitted by the Russian Federation**



# Agreement between the Department of Defense of the United States of America and the Ministry of Health of Ukraine Concerning Cooperation in the Area of Prevention of Proliferation of Technology, Pathogens and Expertise that could be Used in the Development of Biological Weapons

**AGREEMENT**

Between the Department of Defense of the United States of America and the Ministry of Health of Ukraine Concerning Cooperation in the Area of Prevention of Proliferation of Technology, Pathogens and Expertise that could be Used in the Development of Biological Weapons

The Department of Defense of the United States of America ("U.S. Department of Defense") and the Ministry of Health of Ukraine, hereinafter referred to jointly as the Parties,

*desiring to implement the Agreement between the United States of America and Ukraine Concerning Assistance to Ukraine in the Elimination of Strategic Nuclear Arms, and the Prevention of Proliferation of Weapons of Mass Destruction, signed October 25, 1993, as extended and amended (hereinafter the Umbrella Agreement), as it pertains to the prevention of proliferation of technology, pathogens and expertise that could be used in the development of biological weapons,*

*recognizing the existing cooperation between the Science and Technology Center Ukraine and the Lviv Scientific Research Institute of Epidemiology and Hygiene, and*

*noting that pursuant to Article II of the Umbrella Agreement, the Ministry of Health of Ukraine has been designated by the Government of Ukraine (Cabinet of Ministers) as the executive agent to implement this Agreement,*

**HAVE AGREED AS FOLLOWS:**

**Article I**

1. In order to assist Ukraine in preventing the proliferation of technology, pathogens, and expertise that are located at the Scientific Research Institute of Epidemiology and Hygiene (Lviv), the Ukrainian Scientific Research Anti-Plague Institute (Odessa), the Central Sanitary Epidemiological Station (Kyiv), and other facilities in Ukraine identified by the Ministry of Health of Ukraine, and that could be used in the development of biological weapons, the U.S. Department of Defense shall provide assistance to the Ministry of Health of Ukraine at no cost, subject to

Agreement between the Department of Defense of the United States of America and the Ministry of Health of Ukraine Concerning Cooperation in the Area of Prevention of Proliferation of Technology, Pathogens and Expertise that could be Used in the Development of Biological Weapons

The Ministry of Health of Ukraine or its designated agent shall **consolidate and store all dangerous pathogens at secure centralized laboratories designated in writing** by the Parties that have received or are receiving the U.S. Department of Defense assistance under this Agreement (hereinafter centralized laboratories). The U.S. Department of Defense may provide molecular diagnostics capabilities, improved electronic communications, and equipment for the safe and timely transport of field pathogen samples to the centralized laboratories

In order to support the joint efforts of the Parties to prevent the proliferation of dangerous pathogens and related expertise and to minimize potential biological threats, **the Ministry of Health of Ukraine shall transfer to the U.S. Department of Defense requested copies of dangerous pathogen strains collected in Ukraine** for cooperative biological research in the centralized laboratories in Ukraine and in U.S. Department of Defense-designated laboratories in the United States for prophylactic, protective or other peaceful purposes.

**Article IV**

1. The Ministry of Health of Ukraine shall assist the U.S. Department of Defense during the implementation of this Agreement.

2. The Ministry of Health of Ukraine shall coordinate with appropriate Ukrainian ministries and other government agencies and organizations in order to ensure that:

(a) material provided under this Agreement is afforded priority processing to allow prompt delivery to its ultimate destination within Ukraine; and

(b) appropriate security measures are provided for the U.S. Department of Defense representatives, contractors, and equipment at those facilities associated with activities under this Agreement.

3. The Ministry of Health of Ukraine shall facilitate the examination by the appropriate Ukrainian ministries and other government agencies and organizations of all material received pursuant to this Agreement and provide confirmation of the acceptability of such material to the U.S. Department of Defense within ten days of receipt of the results of such examinations. Material failing to conform to agreed specifications shall be returned, at the expense of the U.S. Department of Defense, to the U.S. Department of Defense through the Embassy of the United States of America in Kyiv within thirty days of receipt for replacement.

4. The Ministry of Health of Ukraine or its designated agent shall consolidate and store all dangerous pathogens at secure centralized laboratories designated in writing by the Parties that have received or are receiving the U.S. Department of Defense assistance under this Agreement (hereinafter centralized laboratories). The U.S. Department of Defense may provide molecular diagnostics capabilities, improved electronic communications, and equipment for the safe and timely transport of field pathogen samples to the centralized laboratories.

5. In order to support the joint efforts of the Parties to prevent the proliferation of dangerous pathogens and related expertise and to minimize potential biological threats, the Ministry of Health of Ukraine shall transfer to the U.S. Department of Defense requested copies of dangerous pathogen strains collected in Ukraine for cooperative biological research in the centralized laboratories in Ukraine and in U.S. Department of Defense-designated laboratories in the United States for prophylactic, protective or other peaceful purposes. Details of such cooperation shall be defined in annual Joint Requirements and Implementation Plans developed in accordance with paragraph 7 of Article IV of this Agreement or in an implementing arrangement in accordance with Article VI of this Agreement. The Ministry of Health of Ukraine shall share with the U.S. Department of Defense data generated by the infectious disease surveillance network of the Ministry of Health of Ukraine or its designated agents in order for the Parties to better detect, diagnose and monitor disease outbreaks in Ukraine.

# Agreement between the Department of Defense of the United States of America and the Ministry of Health of Ukraine Concerning Cooperation in the Area of Prevention of Proliferation of Technology, Pathogens and Expertise that could be Used in the Development of Biological Weapons

## Article VI

As appropriate, the Parties may enter into additional implementing arrangements or agreements to carry out the provisions of this Agreement. In the case of any inconsistency between this Agreement and any such arrangements or agreements, the provisions of this Agreement shall prevail.

## Article VII

In order to facilitate the provision of assistance in accordance with the terms of this Agreement, and without prejudice to the U.S. Department of Defense's right to conduct audits and examinations in accordance with Article V of this Agreement:

1. The information transmitted under this Agreement or developed as a result of its implementation and considered by the U.S. Department of Defense as "sensitive" or by the Ministry of Health of Ukraine as "restricted information" (in Ukrainian: "автоматично обмежені дані") must be clearly designated and marked as such.

2. "Sensitive" information or "restricted information" shall be protected in accordance with the laws of the state of the party receiving the information.

A) According to the laws and regulations of the United States of America, such information shall be treated as "sensitive information of a foreign government", and shall be withheld from public disclosure to the extent permitted by the laws and regulations of the United States of America. Any such information transmitted by the Ministry of Health of Ukraine to the U.S. Department of Defense must be accompanied by a written declaration from the Government of Ukraine which states that it is withholding such information from public disclosure and that the information is provided to the Government of the United States of America on the condition that it not be released to the public without the approval of the Government of Ukraine. In this written declaration, the Government of Ukraine shall specify the date until which the information provided should be withheld from public disclosure by the Government of the United States of America. That date may be extended by the U.S. Department of Defense, to the extent permitted by the laws and regulations of the United States of America, in accordance with a request by the Government of Ukraine.

B) Information marked or designated by the U.S. Department of Defense as "sensitive" should be withheld from public disclosure by the Government of Ukraine.

3. The Parties shall minimize the number of persons who have access to information that is designated "sensitive" or "restricted information" in accordance with Paragraph 2 of this article.

4. During implementation of this Agreement, **access to certain information and technology considered "state secret of Ukraine" may be provided to the U.S. Department of Defense in accordance with the provisions of the "Law of Ukraine on State Secret."**

1. The information transmitted under this Agreement or developed as a result of its implementation and considered by the U.S. Department of Defense as "sensitive" or by the Ministry of Health of Ukraine as "restricted information" must be clearly designated and marked as such.

2. **"Sensitive" information or "restricted information" shall be protected in accordance with the laws of the state of the party receiving the information.**

Information marked or designated by the U.S. Department of Defense as "sensitive" should be withheld from public disclosure by the Government of Ukraine.

1. The Parties shall minimize the number of persons who have access to information that is designated "sensitive" or "restricted information" in accordance with Paragraph 2 of this article.

4. During implementation of this Agreement, access to certain information and technology considered "state secret of Ukraine" may be provided to the U.S. Department of Defense in accordance with the provisions of the "Law of Ukraine on State Secret."

## Article VIII

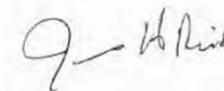
This Agreement shall enter into force upon signature and shall remain in force for the duration of the Umbrella Agreement. This Agreement may be amended by the written agreement of the Parties and may be terminated by either party upon written notification to the other party ninety days prior to its intention to do so, provided that the provisions of Article IV, Paragraph 6 shall continue in force for the duration of the Umbrella Agreement.

IN WITNESS WHEREOF, the undersigned, being duly authorized by their respective governments, have signed this Agreement.

DONE AT Kyiv, this 29 day of August, 2005, in duplicate, each in the English and Ukrainian languages, both texts being equally authentic.

For the Department of Defense of the United States of America

For the Ministry of Health of Ukraine




# Registration Card under the DTRA Cooperative Biological Engagement Program (CBEP)

**РЕЄСТРАЦІЙНА КАРТКА**  
згідно з постановою № 2023-08

Назва: **Українська міжвідомча комісія з питань безпеки ядерної енергетики**

Місцезнаходження: **Київ, вул. Тараса Шевченка, 10**

Регіональний офіс: **Київська область, м. Київ, вул. Тараса Шевченка, 10**

Міністерство: **Міністерство оборони України**

Міністерство енергетики: **21, 907 000, 00 000, СБУ**

Сторона угоди: **Україна**

Регіональний офіс програми: **00128-1-08-0-0007-0000**

Вид угоди: **Угода про співробітництво у сфері безпеки ядерної енергетики**

Вид угоди (програма): **Угода про співробітництво у сфері безпеки ядерної енергетики**

Датум угоди: **07.08.2022**

Заступник Директора програми: **Київська область, м. Київ**

Відомство: **Міністерство оборони України**

Location of the organizations of the Ministry of Defense of Ukraine involved in interaction with the Threat Reduction Agency



«the United States, its personnel, contractors and the personnel of the contractors due to the activity conducted under this Agreement, are exempt from the obligation to pay any taxes or similar charges that are levied on the territory of Ukraine»

**Додаток до реєстраційної картки програми № 07.08.2022 № 2023-08**

12	Державне установа «Українська міжвідомча комісія з питань безпеки ядерної енергетики»	00000012
13	Державне установа «Київська область обласний лабораторний центр Міністерства оборони України»	00000013
14	Державне установа «Київська область обласний лабораторний центр Міністерства оборони України»	00000014

Заступник Директора програми: **Київська область, м. Київ**

Відомство: **Міністерство оборони України**

**Додаток до реєстраційної картки програми № 07.08.2022 № 2023-08**

№ п/п	Назва	Код
1	Державна установа «Українська міжвідомча комісія з питань безпеки ядерної енергетики»	00000001
2	Державна установа «Київська область обласний лабораторний центр Міністерства оборони України»	00000002
3	Державна установа «Київська область обласний лабораторний центр Міністерства оборони України»	00000003
4	Державна установа «Київська область обласний лабораторний центр Міністерства оборони України»	00000004
5	Державна установа «Київська область обласний лабораторний центр Міністерства оборони України»	00000005
6	Державна установа «Київська область обласний лабораторний центр Міністерства оборони України»	00000006
7	Державна установа «Київська область обласний лабораторний центр Міністерства оборони України»	00000007
8	Державна установа «Київська область обласний лабораторний центр Міністерства оборони України»	00000008
9	Державна установа «Київська область обласний лабораторний центр Міністерства оборони України»	00000009
10	Державна установа «Київська область обласний лабораторний центр Міністерства оборони України»	00000010
11	Державна установа «Київська область обласний лабораторний центр Міністерства оборони України»	00000011
12	Державна установа «Київська область обласний лабораторний центр Міністерства оборони України»	00000012
13	Державна установа «Київська область обласний лабораторний центр Міністерства оборони України»	00000013
14	Державна установа «Київська область обласний лабораторний центр Міністерства оборони України»	00000014
15	Державна установа «Київська область обласний лабораторний центр Міністерства оборони України»	00000015
16	Державна установа «Київська область обласний лабораторний центр Міністерства оборони України»	00000016
17	Державна установа «Київська область обласний лабораторний центр Міністерства оборони України»	00000017
18	Державна установа «Київська область обласний лабораторний центр Міністерства оборони України»	00000018
19	Державна установа «Київська область обласний лабораторний центр Міністерства оборони України»	00000019
20	Державна установа «Київська область обласний лабораторний центр Міністерства оборони України»	00000020
21	Державна установа «Київська область обласний лабораторний центр Міністерства оборони України»	00000021
22	Державна установа «Київська область обласний лабораторний центр Міністерства оборони України»	00000022
23	Державна установа «Київська область обласний лабораторний центр Міністерства оборони України»	00000023
24	Державна установа «Київська область обласний лабораторний центр Міністерства оборони України»	00000024
25	Державна установа «Київська область обласний лабораторний центр Міністерства оборони України»	00000025
26	Державна установа «Київська область обласний лабораторний центр Міністерства оборони України»	00000026

Заступник Директора програми: **Київська область, м. Київ**

Відомство: **Міністерство оборони України**

# Plan for providing technical assistance to certain recipients of the Ministry of Defense of Ukraine

## ПЛАН НАДАННЯ ТЕХНІЧНОЇ ДОПОМОГИ ВИЗНАЧЕНИМ РЕЦІПІЄНТАМ МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ УКРАЇНИ

відомію до

Угоди між Міністерством охорони здоров'я України та Міністерством оборони Сполучених Штатів Америки стосовно співробітництва у галузі запобігання розповсюдженню технологій, патогенів та зразків, які можуть бути використані в ході розробки біологічної зброї

Контракт HDTRA1-08-D-0007-0004

### Визначення

Відомію до рамкової Угоди між Україною і США щодо надання допомоги Україні в біологічній стратегічній ядерній зброї, а також запобігання розповсюдженню зброї масового знищення від 23 жовтня 1993 року з метою подальшого виконання положень імплементаційної Угоди між Міністерством охорони здоров'я України та Міністерством оборони Сполучених Штатів Америки стосовно співробітництва у галузі запобігання розповсюдженню технологій, патогенів та зразків, які можуть бути використані в ході розробки біологічної зброї від 29 серпня 2005 року, **Договірним зменшенням загроз при Міністерстві оборони США, іменованому «Донор», підписано контракт HDTRA1-08-D-0007-0004 від 6 березня 2015 року в рамках «Програми залучення до спільних біологічних досліджень (ПБСБД) з компанією «Блек анд Вітч Слєпмаін Прєдшєтс Корп»,** **оскєрєвану в подальшому «Імплементційний підразділ», на виконання цього Плану надання технічної допомоги для устнов Міністерства оборони України, іменованих в подальшому «Бенефіціар».**

The Recipient (the Ministry of Defense of Ukraine) undertakes to provide access for foreign scientists to the sites of the projects being implemented

Donor - U.S. Department of Defense / Defense Threat Reduction Agency (Threat Reduction Unit - DTRO-K)

HDTRA contract 1-08-D-0007-004, dated March 6, 2015, concluded by the Biological Threat Reduction Program to "Black and Veatch"

### Обов'язки Бенефіціара та Реципієнта Міністерства оборони України у рамках реалізації Плану надання технічної допомоги

Права та обов'язки Бенефіціара та Реципієнта в рамках виконання Плану надання технічної допомоги включають, але не обмежуються наведеним нижче:

- Удосконалення законодавчої бази для проведення робіт із особливо небезпечними патогенами (ОНП) в Україні;
- Проведення досліджень та діагностики з дотриманням затвердженого рівня біобезпексти;
- **Забезпечення своєчасного доступу персоналу Донора та Імплементційного підрозділа до устнов Реципієнта з метою проведення робіт у рамках виконання проекту;**

The obligation of the Recipient (Ministry of Defense of Ukraine) is to provide access of representatives of the Beneficiary (US Department of Defense) to the places of work under the projects being implemented

### Проекти спільних біологічних досліджень (СБД)

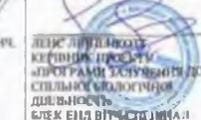
Організація та координація роботи з розробки проектів спільних біологічних досліджень на підтримку реалізації завдань та цілей цього Плану надання технічної допомоги в Україні. Розподілення коштів між українськими учасниками, науковцями, збірниками, доставка та ремонт обладнання та інвентарю, матеріалів для досліджень, забезпечення устнов параклади, інші матеріали, послуги ремонтників, окремі місця для проведення зустрічей, тощо. **Підписи ініціаторів ініціативи науковців в отриманні допомоги на виконання цього Плану надання.**

### Донор

Міністерство оборони США/Агентство зменшення загроз (ATD - предшественник в Україні Відділом зменшення загроз (DTRO-K) - Київ, Посольство США в Україні  
Адреса: вул. Сікорського 4, м. Київ, 04112, Україна  
Контактна особа/Посада: Діючий Віце-президент Відділу зменшення загроз в м. Київ  
Тел.: +38 (044) 5215334  
E-mail: WintzeD@state.gov

### Підписи

Підписано в м. Києві 5 лютого 2018 року українською та англійською мовами, які мають однакову юридичну силу:

 ЛІТОВСЬКА ЗЕЛЕНА ІРЕНА НАЧАЛЬНИЦЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО БІОЛОГІЧНОГО ІНСТИТУТУ МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ УКРАЇНИ	 ДРОЗДИЛ ВІТРОУ НАЧАЛЬНИК ВІДДІЛУ ЗАПІВНІВАННЯ ЗАГРОЗ В УКРАЇНІ - КІЇВ (ТТРО-К) БІОЛОГІЧНО-БІОТЕХНОЛОГІЧНИХ ШТАТІВ АМЕРИКИ
 ОСТАПЕНКО ІВАН МИХАЙЛОВИЧ НАЧАЛЬНИК ДІЛОВОГО ПІДПІВНІВАННЯ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬНИХ ЦЕНТРАЛЬНИХ ІНСТИТУТІВ АРМІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ЗАВІДІВАННЯ МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ УКРАЇНИ	 ЛЕЗІК НАЧАЛЬНИК КЕРІВНИК ПРОЄКТУ «ПРОГРАМА ІНТЕГРАЦІЇ ДО СПІЛЬНИХ БІОЛОГІЧНИХ ДІЯЛЬНОСТЕЙ БІО-ІНІЦІАТИВИ І ПРОЄКТИВНИХ

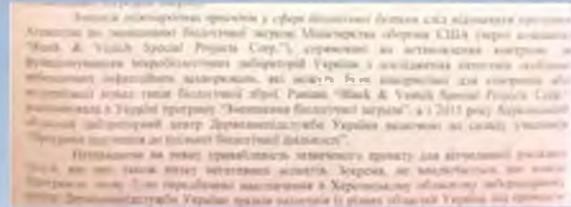
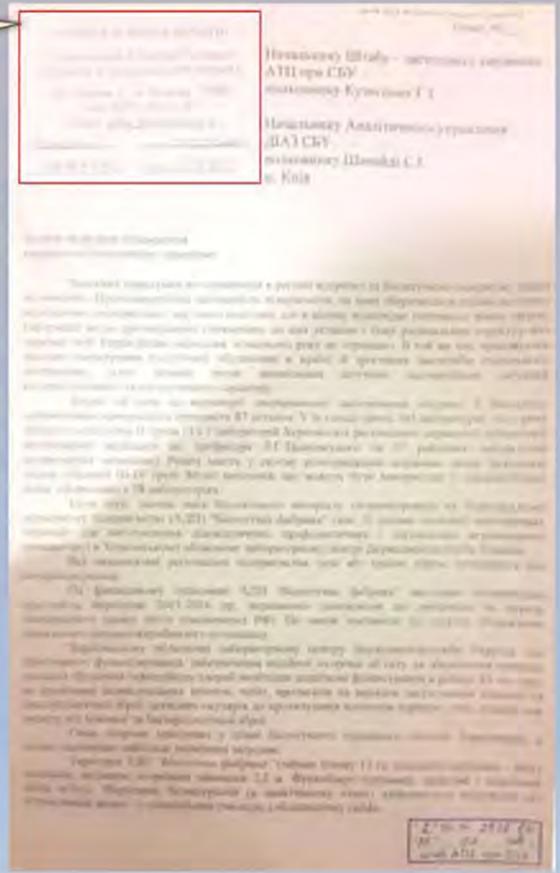
# Involvement of "Black & Veatch Special Projects Corp" in activities that would violate the Biological and Toxin Weapons Convention



Security Service of Ukraine, Department of the Security Service of Ukraine in the Kherson region, 11 12 2015.

We are now making preparations for a project development meeting under the Cooperative Biological Research (CBR) UP- 8 program: "The spread of Cnmean-Congo hemorrhagic fever virus (CCHF virus) and hantaviruses in Ukraine and the potential need for differential diagnosis of patients with suspected leptospirosis".

It is worth mentioning the projects of the Programs of the U.S Defense Biological Threat Reduction Agency (through "Black & Veatch Special Projects Corp") aimed at establishing control over the functioning of Ukrainian microbiological laboratories for researching pathogens of especially dangerous infectious diseases that can be used to create new types of biological weapons





# Metabiota's involvement in activities violating the Biological and Toxin Weapons Convention

**Ukraine Biological Threat Reduction Program (BTRP) Cooperative Biological Research (CBR) Project**

*Risk assessment of selected especially dangerous pathogens potentially carried by migratory birds over Ukraine*

UP-4 PROJECT OPTION YEAR 2 QUARTERLY REPORT for the period 31 October 2019 – 30 January 2020 (Q4)



Proposed by:  
BLACK & VEATCH SPECIAL PROJECTS CORP.

In collaboration with:  
BLACK & VEATCH  
Metabiota

12 February 2020

Project UP-4 Study of the Risk of Spreading Selected Especially Dangerous Pathogens Spread by Birds

Metabiota was involved by the U.S. Department of Defense in modeling the epidemiological situation in the former Soviet Union. The participation of company representatives (M. Guterm, D. Mustra) in the audit of UP and TAP projects in Ukraine is documented.

**David Mustra**  
Executive Director, Science Policy and Strategy at Laboratory Global Health, Inc.

**Country Science Manager: Eastern Europe**  
Metabiota - 1st floor  
July 2019 - Jan 2020 - 4yrs 10 mos.  
Kiev, Ukraine

As an OSCE/ODD Country Science Manager based in Kyiv, Ukraine, I managed Metabiota's science-based operations in Eastern Europe and coordinated as needed to meeting company goals and objectives, both domestic and international, to address its emerging Metabiota's team of leading scientists/biotech professionals, the primary US facilities in Ukraine included working on the Bioinformatics and Research Manager for Metabiota's work as a contractor, under the direction of joint activity Black & Veatch (BV&V), and the Defense Threat Reduction Agency's (DTRA) Cooperative Biological Engagement Program (CBEP) Biological Threat Reduction Integrating Contract (BTRIC) - Ukraine. As part of my role I received as a primary point of contact for scientific matters all government of Ukraine projects from the Ministry of Health, Ministry of Defense, Ministry of Agrarian Policy and Food, Ministry of Education and Science, as well as to other international organizations and donor agencies operating within Ukraine.

BLACK & VEATCH  
BTRP TO BA Ukraine Phase II - Country Science Plan  
CDR, NSI7, Rev. 06 / June 2019

4. REVISIONS

Date of MR (dd/mm/yyyy)	Modification	Person Responsible for Modifications
03/02/2012	Initial submission revision 01 (Phase IIa)	M. C. Guterman
03/09/2013	Revision 01	M. C. Guterman
01/09/2014	Revision 02	M. C. Guterman
05/10/2017	Revision 03	M. C. Guterman
08/28/2018	Revision 04	M. C. Guterman
07/25/2018	Revision 05	M. C. Guterman
08/21/2019	Revision 06	D. Mustra

BLACK & VEATCH  
Biological Threat Reduction Program (BTRP)  
UP-4 Option Year 2 Quarterly (Q4) Report

1 Project Information

1.1 Task Order Information

1.1.1 Contract Number  
HDTRA1-08-D-0007-0004

1.1.2 Project Title  
Biological Threat Reduction Program (BTRP)  
Cooperative Biological Engagement Program (CBEP)  
Phase IIb in Ukraine - HDTRA1-08-D-0007-0004

1.2 CBR Information

1.2.1 Project number  
UP-4 Option Year 2 (OY2)

1.2.2 Project title  
Risk assessment of selected especially dangerous pathogens potentially carried by migratory birds over Ukraine

1.2.3 Performance Period  
Project Period of Performance - 31 January 2019 - 30 January 2020 (OY2)  
Reporting Period of Performance 31 October 2019 - 30 January 2020 (OY2, Q4)

1.2.4 Performing Organization  
Black & Veatch Special Projects Corp. (BVSPC)

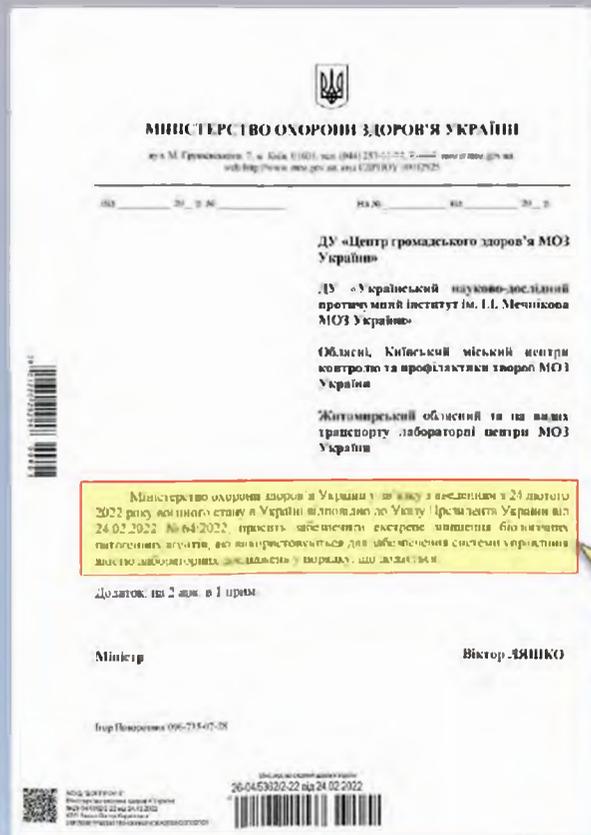
1.2.5 Teaming Partner  
Metabiota, Inc.

1.2.6 Threat Reduction Impacts

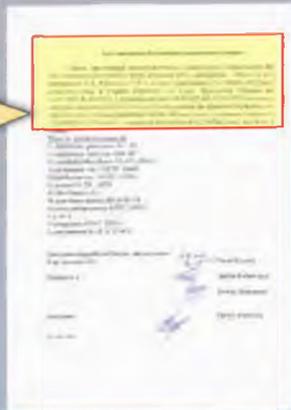
- Develop risk maps of highly pathogenic avian influenza virus (HPAV) and Newcastle disease virus (NDV), which are especially dangerous pathogens (EDPs) carried by wild birds and domestic poultry in Ukraine.
- Provide risk projections and track avian EDPs via Ukrainian and regional biosurveillance programs, with outputs reducing the economic risk posed to the regional poultry industry and offsetting the potential for spillover/trans-border infections in swine and humans.
- Further limit threat posed by these pathogens by developing sequencing capacity for avian EDPs at multiple Ukrainian institutes, expanding the ability to identify and contain outbreaks.
- Enhance preparedness and response in Ukraine and the overall region by using project data and partner biosurveillance networks to inform public officials.

Page 2

# Evidence of emergency destruction of documentary evidence of the Threat Reduction Program and the Biological Involvement Program in Ukraine



The microbiological laboratory of the Karlovskiy unit of the State Institution "Poltava Regional Clinical Center of Public Health" in accordance with the Decree of the President of Ukraine from 24.02.2022 No 64/2022, in response to letter 04-04/207 from 25.02.2022 carried out an emergency destruction of biological pathogenic agents



Act of destruction of cultures in the bacteriological laboratory of the State Institution "Khar'kov OCCPP MH".

Ministry of Health of Ukraine in connection with the introduction of martial law in Ukraine since February 24, 2022, in accordance with Presidential Decree of 24.02.2022 64/2022, requests the urgent destruction of biological pathogenic agents that are used to ensure laboratory research, in the prescribed manner, which is attached.



How does the restricted and closed nature of the results of work obtained within the framework of implementation of the Threat Reduction Program in Ukraine explain, and does this requirement, regulated by the Agreement on Cooperation in Prevention of Spread of Pathogens, Technologies and Knowledge Which May Be Used for Development of Biological Weapons of 2005, allow to provide the transparency regime in the context of implementation of the BTWC requirements by the USA and Ukraine?

What explains the need for centralization of collections and transfer to the United States of strains of dangerous pathogens isolated on the territory of Ukraine, as stipulated by Article IV of the said Agreement, and how does this correlate with the U.S. obligations under Article 1 of the Convention in terms of accumulation of dangerous pathogens?

**Formal Consultative Meeting of the States Parties  
to the Convention on the Prohibition of the  
Development, Production and Stockpiling  
of Bacteriological (Biological) and  
Toxin Weapons and on Their Destruction**

Distr.: General  
7 September 2022

English only

---

**2022 Meeting**

Geneva, 26 August and 5-9 September 2022

Item 6 of the agenda

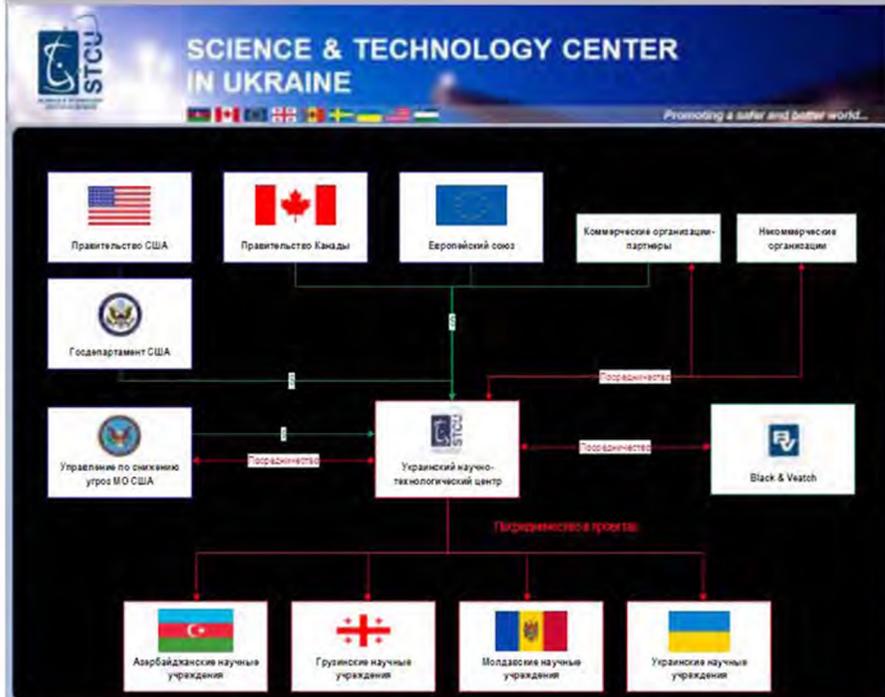
**Respective outstanding questions by the Russian Federation  
to the United States and to Ukraine concerning the fulfilment  
of their respective obligations under the Convention in the context  
of the operation of biological laboratories in Ukraine**

**Questions to Ukraine regarding the compliance with  
obligations under Article IV of the Convention on the  
Prohibition of the Development, Production and  
Stockpiling of Bacteriological (Biological) and Toxin  
Weapons and on their Destruction (BWC) in the  
context of activities of biological laboratories in  
Ukrainian territory**

**Submitted by the Russian Federation**

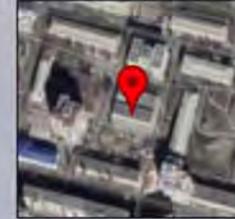


## Science and technology centre in Ukraine



The Science and Technology Center in Ukraine is an international intergovernmental organization established "for the purpose of preventing the spread of knowledge and expertise related to weapons of mass destruction", acting on the basis of the Agreement of 25.10.1993, concluded between the governments of Ukraine, Canada, USA and Sweden.

The STCU brings together former defense industry personnel, scientists and researchers who have worked on nuclear, chemical, biological or other weapons of mass destruction in the nuclear and chemical industries, and employees of closed science centers, institutions and laboratories of the former Soviet Union.



### Example of ongoing projects with dual-use potential



# Document of the STCU on possible risks involved with the activity of Ukrainian specialists on WMD

SENSITIVE BUT UNCLASSIFIED

## Reducing the Threat of Ukrainian Expertise Proliferating to U.S. Adversaries

Draft dated Mar. 11, 2022

### Proliferation Challenge:

The Russian invasion of Ukraine has resulted in millions evacuating Ukraine, including the exodus of highly capable technical experts from Ukrainian facilities that produce missile components and advanced conventional weapons (ACW), as well as those with expertise that could be reflected and exploited by others for a chemical, biological, radiological, or nuclear (CBRN) weapon. **The most senior and experienced of these dual-use scientists, technicians, and engineers (STEs), estimated at 1,000-4,000 total (see Attachment), will find themselves in conditions of financial and professional hardship that render them vulnerable to exploitation by proliferator states or others to advance their WMD, missile, and ACW programs.**

### Proposed Solution:

This non-paper proposes that U.S. Party and USG Partner organizations including ON (CTR, NDF, WMDI, ECC, NNSA, OTRA, NAD), and others should fund and implement a new effort through the Science and Technology Center in Ukraine (STCU) to engage a Ukraine's most at risk STEs with proliferation-sensitive expertise under the three lines of effort outlined below. For nearly three decades, the STCU has successfully facilitated and implemented just over \$350 million dollars' worth of peaceful scientific and commercial collaboration between Ukrainian STEs with dual-use expertise and international partners from both the public and private sectors in the U.S., the European Union, and beyond. As an intergovernmental organization with diplomatic status designed to facilitate scientific cooperation to mitigate the threat of dual-use expertise proliferation from the former Soviet Union, the STCU's unique pedigree, credibility, networks, and experience render it uniquely qualified to mitigate this new proliferation threat.

### Potential Lines of Effort:

- 1. Professional Matchmaking for Ukrainian Dual-Use Experts:** This line of effort leverages STCU's deep networks across the Ukrainian, U.S., and EU scientific community to provide a clearinghouse, central repository of available expertise, and expert facilitation for Ukrainian dual-use experts seeking grant opportunities, scientific collaboration, and/or employment for peaceful civilian work with international partners. Anticipated activities include searchable database development and maintenance, in-person and virtual symposia and conferences that permit Ukrainian experts to showcase their talents, travel grants for Ukrainian experts to participate and present in international events for targeted networking and meet with potential employers and collaborators, and peer-review of non-sensitive publications that highlight their abilities for employment purposes.
- 2. Personal and Professional Security Training for Ukraine's Dual-Use Experts:** This line of effort builds upon prior STCU experience providing sustainability support to dual-use scientists by developing skills needed by scientists but sometimes lacking such as responsible science, scientific ethics, and protection of sensitive dual-use information, cybersecurity and cyber

SENSITIVE BUT UNCLASSIFIED

«... There has been an outflow of highly qualified scientific experts in the development of missile technology, delivery systems, and advanced weaponry who have worked for Ukrainian institutions, as well as experts in the development of chemical, biological, radiological, and nuclear weapons. The most experienced specialists with dual-use knowledge (there are 1,000-4,000 of them) found themselves in unfavorable professional and financial circumstances. This makes them vulnerable to defection to other states to participate in programs to develop WMD, delivery systems, and other weapons.»

2022-2024 amount of financing  
\$ 31 000 000

SENSITIVE BUT UNCLASSIFIED

regions for scientists, matchmakers, recruiters, and vetting of potential partners and opportunities, intellectual property rights and protection.

- 3. Intensive Collaboration and Partnership Program for Ukrainian Dual-Use Experts:** This line of effort leverages decades of STCU experience in grant administration to provide one-time, limited-term research and development grants on a grant-by-grant basis, commensurate with meritorious civilian research proposals from Ukrainian experts with especially sensitive WMD applicable expertise. Grants may support travel, associated travel, research materials such as reagents and personal protective equipment, equipment such as laptop computers, and limited-term subscriptions to scientific publications and databases. Grants will be administered by the STCU leveraging the organization's performance monitoring and auditing mechanisms. A unique element of the program is STCU support in locating suitable research facilities for displaced scientists to conduct their work.

### Possible Commitments for Engagement:

**This programming is focused only on the subset of the Ukrainian technical community that is vulnerable to exploitation by a proliferator state that has significant experience in fields applicable to the development of CBRN weapons, ACW and missiles, and who left Ukraine in 2022.**

### Preliminary Estimate of USG Resources Needed and Not Yet Identified

- FY22: Program Development and Implementation: \$13M
- FY23: Program Implementation: \$10M
- FY24: Program Conclusion and Sunsetting: \$5M

SENSITIVE BUT UNCLASSIFIED

Drafted by: Laura Derlinger (DIA/CTA), lderlinger@stcu.gov, (3-012-640-4216)

Reviewed by: (DIA/CTA, STCU/OTR, STCU/OTR/OTR)

(DIA/OTR, OTR)

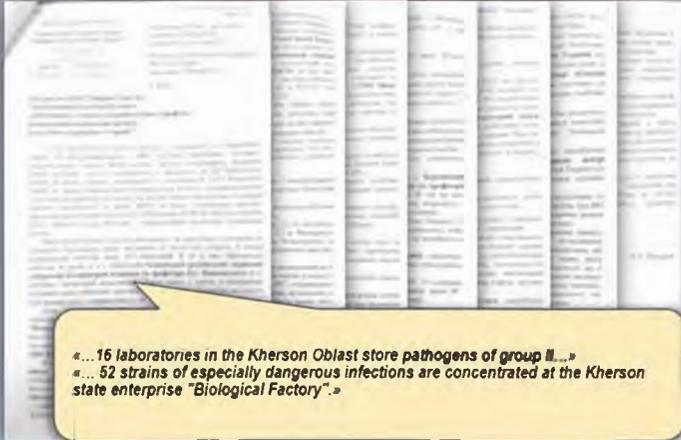
(DIA/ECC, MIA/OTR)

(DIA/OTR/OTR, A/OTR)

(DIA/OTR, OTR)

## Document of the SCU regarding risks and confirming biological activities of the U.S. in Ukraine

### Report of the SCU on ensuring biological security in microbiological institutions

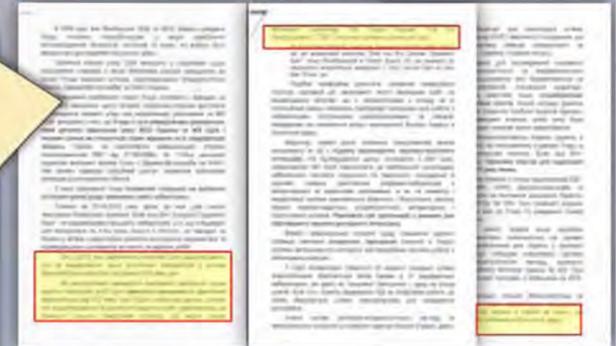


...the demands of the American side to create a single storage facility for pathogens contradict the principles of the existing veterinary control system in Ukraine, which provides for permanent work with pathogens in the field.

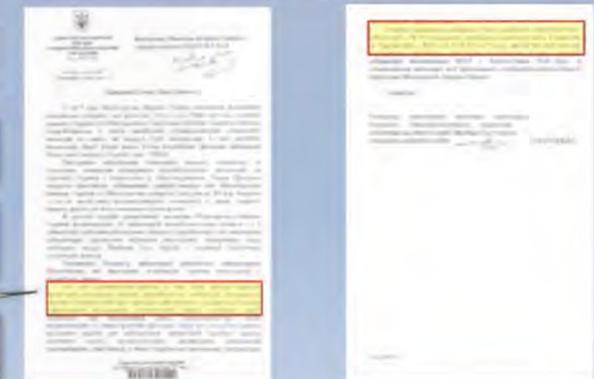
individual steps by foreign representatives can be regarded as actions to undermine the relevant scientific and technical potential. The implementation of these proposals poses a risk to the relevant research potential.

The above initiatives of the American side have a negative impact on the implementation of the Agreement and are unacceptable for Ukraine in the context of its own vision of building an effective system of epidemiological and epizootological surveillance, adopted on 01.04.2013 by the Cabinet of Ministers of Ukraine № 620 "About approval of state target program biosafety 2015-2020".

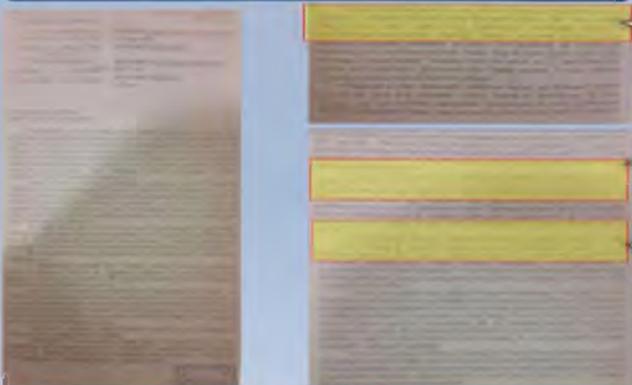
### Report of the SCU on military and biological activities of the United States in Ukraine



### Correspondence of the Armed forces of Ukraine on the issue of military and biological cooperation



### Report of the Kherson division of the SCU



DTRA programs, implemented through 'Black & Veach', are aimed at establishing control over the functioning of microbiological laboratories in Ukraine

The ongoing work on pathogens could be used to create or modernize biological weapons

The subordination of projects to the military department of a foreign country creates the preconditions for foreign specialists to penetrate into laboratories and become familiar with strategic developments

request for the organization of interaction between the AFU and the U.S. in the field of biological cooperation

## Documents related to safety violations contributing to uncontrolled access and leakage of pathogens from biolaboratories

**ДОВІДКА**

про результати роботи робочої групи Міністерства охорони здоров'я в Україні з перевірки зберігання колекції штампів мікроорганізмів, що становить національне надбання в Державній установі «Українській науково-дослідній протипатогенній інститут ім. П.П. Мечникова Міністерства охорони здоров'я в Україні»

27.08.12.2018 м. Одеса

Членами робочої групи в складі: Ганжа І.М., головного спеціаліста експертної групи з безпеки та реформування служби крими Директорату громадського здоров'я МОЗ України, Купіца І.В., заступника генерального директора ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України», Родина Р.А., заступника генерального директора ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України», Демчишин І.В., заступника вирусологічної референс-лабораторії ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України», Вишайко Н.Б., заступника референс-лабораторії з дослідження особливо небезпечних патогенів ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України», Бондаренко Д.А., голови комісії з проведення заходів, пов'язаних з реорганізацією ДУ «Українській науково-дослідній протипатогенній інститут ім. П.П. Мечникова Міністерства охорони здоров'я в Україні» в присутності Ковбаско О.В. – заступника лабораторії істинної відкритості бактеріальних особливо небезпечних інфекцій, Самойленко В.О. – бактеріолога вищої категорії лабораторії істинної відкритості бактеріальних особливо небезпечних інфекцій та Шестіной П.І. – заступника лабораторії істинної особливо небезпечних біологічних патогенних агентів, у відповідності до вказівки Міністерства охорони здоров'я в Україні від 07.12.2018 № 127-АДМ проведено перевірку умов зберігання колекції штампів мікроорганізмів, що становить національне надбання в Державній установі «Українській науково-дослідній протипатогенній інститут ім. П.П. Мечникова Міністерства охорони здоров'я в Україні» (далі – Інститут).

Перевіркою встановлено:

Інститут на момент перевірки перебуває в стадії реорганізації шляхом приєднання до ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України» літньо кадету МОЗ від 18.09.2011 № 604 «Про утворення Державної установи «Центр громадського здоров'я МОЗ України».

В структуру інституту є вступили підрозділи науковий, спеціалізований поліклініка, протипатогенна станція. Станом на грудень 2018 р. на базі протипатогенної станції (ПІНС) інституту функціонують дві лабораторії мікробіологічного профілю – лабораторія істинної особливо небезпечних біологічних патогенних агентів

Inoperative system for controlling access to pathogen collections

Violation of the rules for storing biological material

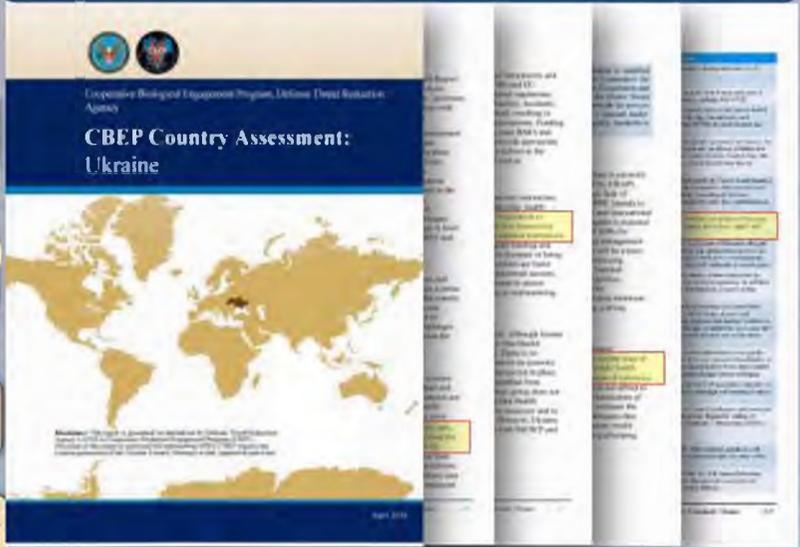
Confirmed facts of biological accidents involving the contamination of employees

Insufficient level of ensuring biological security requirements

Conditions have been created for unauthorized access to pathogenic biomaterials in the course of their accumulation activities

Risks of stealing biomaterial and its subsequent use

### DTRA's report in the Cooperative Biological Engagement Program Assessment of health and veterinary systems, biosafety, related processes, and deficiencies



Gross violations, restrictions on access to the territory of biohazardous facilities are characteristic of most institutions. There is no legislation regarding the control of highly dangerous pathogens, there are significant deficiencies in biosafety

**Formal Consultative Meeting of the States Parties to the Convention on the Prohibition of the Development, Production and Stockpiling of Bacteriological (Biological) and Toxin Weapons and on Their Destruction**

Distr.: General  
7 September 2022

Original: English  
English and Russian only

---

**2022 Meeting**

Geneva, 26 August and 5-9 September 2022

Item 6 of the agenda

**Respective outstanding questions by the Russian Federation to the United States and to Ukraine concerning the fulfilment of their respective obligations under the Convention in the context of the operation of biological laboratories in Ukraine**

**Questions of the Russian Federation to the United States and Ukraine regarding the compliance with their obligations under the Convention on the Prohibition of the Development, Production and Stockpiling of Bacteriological (Biological) and Toxin Weapons and on Their Destruction (BTWC) in the context of the activities of biological laboratories in the territory of Ukraine**

**Submitted by the Russian Federation**

**I. Questions to Ukraine regarding compliance with obligations under Part 1 of Article I of the BTWC**

1. What activities with pathogenic biomaterials were carried out at the I.Mechnikov Anti-Plague Institute in Odessa in the period from 2017 to 2018, if, according to the report of the commission of the Ministry of Health of Ukraine, there were over two thousand storage units of pathogenic biomaterials at that time, while in 2018 only one research work was officially conducted involving the tularemia strains in the collection of the Institute, and no report on the use of the collection for 2017 was submitted?
2. Why, as of December 28, 2018, there was no documented information at the I.Mechnikov Anti-Plague Institute in Odessa regarding the actual status of strains, and there was not an evidence base regarding the need to maintain a large number of pathogen test tubes with the same strains of different passages presented to the committee?
3. What is the reason for the choice of pathogens studied in Ukraine as part of the Threat Reduction Program? Why in a number of cases the nomenclature of studied pathogens is not related to relevant public health problems and can hardly be explained by preventive or protective purposes (for example the TAP-6 project to study the causative agent of glanders, cases of which have never been recorded by veterinary and sanitary and epidemiological services of Ukraine)? Why, under the conditions of the gravest state of sanitary and epidemiological well-being system, threatened by the spread of infections defeated in most countries of WHO European region and an unsatisfactory level of



population immunization, in Ukraine the attention was not paid to actual health problems, but to anthrax, highly pathogenic influenza and other especially dangerous pathogens?

4. How should the accumulation of especially dangerous infection strains and their transfer to other countries help to improve the infectious disease situation?

5. Why is it necessary to store 422 containers with cholera bacteria at the I.Mechnikov Antiplague Institute in Odessa, if the genetic diversity of cholera-causing vibrios is limited to only two serogroups?

6. Why was emphasis placed on the study of naturally occurring and especially dangerous infections, which, according to the U.S. Centers for Disease Control and Prevention lists, are considered to be potential pathogens for biological weapons?

7. Why is the study of pathogens of especially dangerous infections, including those that overcome the protective effect of vaccines and possessing the ability to control them, instead of improving the system of epidemiological surveillance, developing anti-epidemic action plans, conducting public health education, establishing the supply of vaccines and expanding immunization, the collection of information on the infection rate, biological samples of humans and their export, the export of national collections containing pathogenic microorganisms, considered to be a priority?

## **II. Questions to Ukraine regarding compliance with obligations under Part 2 of Article I of the BTWC**

8. What kind of life- and health-threatening research is referred to in the UP-8 project (Circulation of Crimean-Congo hemorrhagic fever virus and hantaviruses in Ukraine and the potential need for differential diagnosis of patients with suspected leptospirosis)?

9. What was the reason for the involvement of specialized U.S. military professionals in the research within the framework of the UP-2 project (Mapping of Especially Dangerous Infectious Diseases in Ukraine)? What tasks were solved by them in the course of the project? Considering that the epidemiological situation with anthrax in Ukraine remains favorable, why was the conducted research necessary and what are its true objectives?

10. What tasks were solved by the specialists of research organizations of the Ministry of Defense of the USA (researches were carried out by the specialists of the Walter Reed Army Institute of Research, the Naval Medical Research Institute) within the framework of fulfilled projects UP-1 (Implementation of geoinformation systems, remote detection and laboratory diagnostics while monitoring tularemia and anthrax in sanitary-epidemiological and veterinary practice in Ukraine) and UP-2? What justifies the necessity of their involvement as participants in research aimed at solving, as declared, "purely peaceful" tasks?

11. What is the reason for the interest of the Ukrainian company "Motor Sich" in the supply of an unmanned aerial vehicle "Bayraktar Akinji" (request of December 15, 2021)? How does this request correlate with Ukraine's obligations under Part 2 of Article I of the BTWC?

## **III. Questions for Ukraine regarding compliance with its obligations under Article IV of the BTWC**

12. For what reasons was the proper level of biological protection in organizations and institutions working with pathogens in Ukraine not ensured, and why is there a lack of national legislation regarding the control of particularly dangerous pathogens?

13. Why was the Ukrainian side not taking into account the recommendations of the Ukrainian security service in the context of ensuring the safety of Ukrainian bio-objects?

14. Why, despite the revealed gross violations of biological safety requirements and prerequisites for theft of pathogenic materials, were the activities of Ukrainian biolaboratories continued in the normal mode?

#### **IV. Questions for the United States regarding the compliance with its obligations under Article IV of the BTWC**

15. Is it an established practice for the U.S. Patent and Trademark Agency to grant, after peer review, patents for inventions directly related to the delivery and use of biological and toxin weapons?

16. How does the granting of patents on inventions, the technical description of which implies their use as a means of delivery of biological and toxin weapons, relate to the U.S. obligations under Article IV of the BTWC?

17. Does the United States consider the inventions featured in these patents to be tools that could be used to deliver biological and toxin weapons?

18. What explains the necessity of the centralization of collections and transfer to the U.S. of the strains of dangerous pathogens isolated in the territory of Ukraine, as stipulated by Article IV of the 2005 Agreement "On cooperation in the field of prevention of the spread of pathogens, technologies and knowledge that may be used in the development of biological weapons" (Agreement)?

19. What is the reason for giving the results of works, obtained within the framework of the implementation of the Threat Reduction Program in Ukraine, a limited and closed nature? How does this requirement under the Agreement contribute to transparency and confidence-building within the BTWC?

20. How was the U.S. assistance, as implemented, intended to ensure a sanitary and epidemiological well-being of the population of Ukraine? What are the objectives and goals of the U.S. assistance in the area of ensuring a sanitary and epidemiological well-being of the population of Ukraine? What are the key indicators of its effectiveness?

21. What public health indicators have improved over the past 10-15 years due to the U.S. assistance in Ukraine? Has the sanitary and epidemiological situation in Ukraine improved as a result of the interaction with the United States: has the incidence of infectious diseases decreased, has the immunization coverage increased, has testing for infections become more accessible, are there more specialists (epidemiologists, microbiologists, sanitary doctors), have there been new developments of tests and vaccines, has the recording of infectious diseases improved?

---

**Formal Consultative Meeting of the States Parties  
to the Convention on the Prohibition of the  
Development, Production and Stockpiling  
of Bacteriological (Biological) and  
Toxin Weapons and on Their Destruction**

Distr.: General  
9 September 2022

Original: English  
English and Russian only

---

**2022 Meeting**

Geneva, 26 August and 5-9 September 2022

Item 6 of the agenda

**Respective outstanding questions by the Russian Federation  
to the United States and to Ukraine concerning the fulfilment  
of their respective obligations under the Convention in the context  
of the operation of biological laboratories in Ukraine**

**Response to the statements of Ukraine and the  
United States in the context of the questions of the  
Russian Federation on the compliance by these  
states with their obligations under the BTWC in  
the context of the activities of biolaboratories**

**Submitted by the Russian Federation**

1. We would like to respond to the statements by Ukraine and the United States on the substance of the questions posed by the Russian Federation in the context of these States' compliance with their obligations under the BTWC.
2. The materials presented by the delegations of the Ukraine and the United States contain information on the declared goals and objectives of the Defense Threat Reduction Program in the territory of foreign states; historical aspects of the implementation of this program, efforts undertaken by the Ministry of Health of Ukraine to strengthen national measures aimed at ensuring the security of biological materials, Ukrainian civil health projects, and other information that is mostly unrelated to the questions posed by the Russian Federation.
3. We would like to dwell on certain points and show that the statements by the American and Ukrainian delegations are an attempt to avoid answers to specific, clearly formulated questions concerning the provisions of Articles I and IV of the BTWC and to shift the attention of the consultative meeting to issues that are not directly related to these points on the agenda of the event.
4. Today, we have heard a lot about the Russian Federation's participation in the threat reduction program, which was completed about 10 years ago. Let us note that one of the reasons for the termination of this interaction is that it was not mutually beneficial for the Russian side and was aimed at addressing narrowly focused issues of interest only to the DTRA. Moreover, the declared nature of cooperation corresponds to Article X of the BTWC (international cooperation) only externally, since the implementation of this program did not result in real improvement of the disease situation and the improvement of diagnostic capabilities of public health. There were no other attributes included in the understanding of the term "peaceful cooperation" in the context of the BTWC. At the same time, the focus of work within the framework of the DTRA projects was aimed at obtaining information of interest to the United States in the field of the current state of biosafety, ongoing research and developments in the field of diagnosis, prevention and treatment of infectious diseases.



5. This is well illustrated by the results of the implementation of the Program in Ukraine, which we have seen today, and the presentation of which has been reduced to a demonstration of photographs of several renovated laboratory facilities. Apart from these achievements, no other real results have been demonstrated. Unfortunately, neither the delegation of Ukraine nor the delegation of the United States provided information on how cooperation had helped improve the sanitary and epidemiological situation in Ukraine, which has been steadily deteriorating for the past 15 years.

6. Much of the U.S. delegation's presentation focused on the historical aspects of the program, without pointing out that the real goal of the program, which was to reduce the threat posed by the potential of the former Soviet Union, was achieved back in 2008. Let me remind you that in 2008 the U.S. Congress changed the mandate of the Program and expanded it to other regions of the world, outside the territory of the former Soviet Union. In this regard, it is not quite clear what kind of threats the DTRA is currently fighting in the post-Soviet space.

7. Almost all of the statements of the USA and Ukraine were focused on the fact that all the arguments and data presented by Russia are lies and misrepresentation. We would like to get a clarification from the Ukrainian and American Sides as to which of the documents presented by us at the meeting on September,5 are disinformation, if these papers have the signatures of real officials and the seals of organizations, and a significant portion of them are in the public domain.

8. In spite of the categorical nature of such allegations, out of the total volume of documents presented, real claims for authenticity concerned only two of them - a memo from the Security Service of Ukraine, as well as an appeal of the "Motor Sich" enterprise to the Turkish manufacturer of unmanned aerial vehicles "Bayraktar Akindzhi". The speculative argument used to prove that the document is a forgery is that Ukrainian state institutions do not use the Russian language in their correspondence. We would like to remind you that "Motor Sich" is not a Ukrainian state institution and uses Russian and English for interaction with the Turkish side, in which the mentioned document was drawn up.

9. We would like to dwell on certain points of the speech of the representatives of the U.S. Department of Defense and the DTRA.

10. In the context of the implementation of paragraph 5 of article IV of the 2005 Agreement "On cooperation in preventing the spread of pathogens, technologies and knowledge that can be used in the development of biological weapons", the thesis was heard that the transfer of samples of pathogenic biomaterials by the Ukrainian side to the United States, quote "... was infrequent...". Apparently, in the absence of any other presented evidence, we have to be satisfied with such a subjective formulation, without understanding whether we are talking about tens, hundreds or thousands of samples.

11. With regard to Article VII of the 2005 Agreement, there was an attempt to reproach us for misinterpreting the provisions on making the information obtained during the implementation of the DTRA projects restricted or classified. It was emphasized that this information, although not classified by default, *can* be recognized as such. In this connection, we should like to ask a counter question: what closed results were supposed to be obtained during the implementation of projects in Ukraine if they are known to be allegedly "peaceful" in nature and are intended to achieve the goals set out in Article X of the Convention?

12. In our opinion, the explanations by the American side regarding the participation in the Ukrainian projects of the citizens of the USA, whose names we have cited, do not stand up to criticism. The assertion that they only monitored the implementation of the projects, being members of the United States diplomatic missions in Ukraine, does not exempt them from the obligation, despite their diplomatic status, to observe the requirements of Article IV of the BTWC with regard to assistance in implementing projects with signs of violation of the Convention.

13. Regarding the statement by representatives of the Ministry of Health of Ukraine, we would like to express our surprise that the lack of interpretation of the term "biological laboratory" prevented Ukrainian experts from understanding the essence of the documents we presented and from interpreting them correctly.

14. In the presentation and additional comments, unfortunately, the nature of the use of the collection during the period from 2017-2018 in the Anti-Plague Institute named after Mechnikov in Odessa was not disclosed as well as the activities carried out with pathogens, though we repeatedly asked the Ukrainian delegation to do so. At the same time, the Mechnikov Institute in Odessa is designated as a leading institution in the field of pathogenic microorganisms. The institute is designated as a leading scientific and methodological center and an example of national control over biosafety compliance. Given the violations that were identified during a routine inspection of the institute in 2018, which included storage of pathogenic biomaterials in the stairwells and the lack of a functioning access control system for pathogens, the effectiveness of such national control is questionable and creates preconditions for theft and non-transparent trafficking of pathogens.

15. The presentation also mentioned the activities of Russian scientific organizations and their participation in projects to study vectors of particularly dangerous and economically significant infections, including highly pathogenic avian influenza. The Russian Federation has never concealed the fact of participation of profile institutes in research of such issues: they are carried out by the institutions of the Ministry of Agriculture of Russia and Rosselkhoz nadzor. Such studies have been and are being conducted by specialized professionals, just as in Ukraine, but with one significant exception. In Russia these studies are not funded by the Ministry of Defense, much less by the Ministry of Defense of another country, and their results and isolated strains are not transferred to a third party. Their implementation does not involve sensitive or classified information that is withdrawn from public access.

---

**Formal Consultative Meeting of the States Parties  
to the Convention on the Prohibition of the  
Development, Production and Stockpiling  
of Bacteriological (Biological) and  
Toxin Weapons and on Their Destruction**

Distr.: General  
9 September 2022

Original: English  
English and Russian only

---

**2022 Meeting**

Geneva, 26 August and 5-9 September 2022

Item 6 of the agenda

**Respective outstanding questions by the Russian Federation  
to the United States and to Ukraine concerning the fulfilment  
of their respective obligations under the Convention in the context  
of the operation of biological laboratories in Ukraine**

**Reaction to statements of the interested  
participating States at the Consultative meeting of  
States Parties to the Biological and Toxin  
Weapons Convention (BTWC) under Article V of  
the BTWC**

**Submitted by the Russian Federation**

Mr. Chairperson,

1. The Russian Federation rejects the unfounded, unsubstantiated and completely politicized accusations made by the delegations of U.S. allies in connection with the special military operation in Ukraine, as well as with regard to the materials and evidence we have provided covering the biological and military activities carried out by Ukraine and the U.S. in contravention of the BTWC provisions.
2. The reasons for launching the special military operation in Ukraine are well known. These are the need to protect the long-suffering population of the DNR and LNR, which have been subjected to aggression by the Kiev regime for eight years, and also the need to demilitarize and denazify Ukraine and eliminate threats to the security of our country coming from its territory.
3. The Russian Federation has requested the convening of the Consultative meeting with the specific purpose of strengthening the BTWC regime: to remove substantiated questions that have arisen regarding Ukraine's and the United States' compliance with obligations under the Convention in the context of the activities of biological laboratories in Ukrainian territory. As enshrined in Article V of the BTWC, States Parties "may consult and cooperate with each other in resolving any issues that might arise in relation to the objective of, or in connection with, the implementation of the provisions of the Convention". The Russian side assumed that the consultative meeting would enable interested delegations, with the support of their experts, to gain a thorough understanding of the situation, to exchange assessments, to ask professional questions and to receive detailed answers.
4. During the Consultative meeting itself, we made all the necessary efforts to provide detailed inputs and arguments to ensure that the Consultative meeting achieves its objectives and resolves the situation related to the military and biological activities on the territory of Ukraine.



5. However, based on the results of the exchange of views among the participating States, we note that the overwhelming majority of the questions put forward by Russia remained without a proper response. Instead of detailed substantive arguments, we have witnessed an attempt to cover up with "good intentions", allegedly motivated by concern for the health and sanitary and epidemiological well-being in Ukraine in the context of the implementation of Article X of the BTWC, the true aims of this military biological activity in violation of Articles I and IV of the Convention, and also the unsightly sanitary and epidemiological situation in that country, which has steadily deteriorated over the past 15 years.

6. These issues were presented in detail by the Russian Federation at the meetings. They concern the scale and focus of the military and biological activities carried out in the territory of Ukraine, the involvement of the United States Department of Defense in these activities, the granting by the United States authorities of patents for inventions originally designed to produce means of delivery of biological weapons, and also the non-transparent nature of the United States-Ukrainian co-operation.

7. We consider the policy pursued by the United States and Ukraine during the Consultative meeting to be aimed at ensuring the continued unhindered implementation by the Pentagon of military and biological research outside the national territory (including in the immediate vicinity of the Russian borders) under the guise of allegedly "purely peaceful" and "having nothing to do" with bioweapons. This is yet another attempt to misrepresent the situation in order to distract the attention of the international community from the real risks and threats posed by the U.S. military's Cooperative Threat Reduction Program.

8. The ostensibly "open and transparent" nature of the cooperation that the U.S. is trying to convince the world of is nothing more than hypocrisy. Despite Russia's repeated calls, Washington refrains from providing specific, comprehensive information on military and biological activities outside the national territory, limiting itself to selective general information on the financial and material assistance provided. No data on such activities is being shared by the Americans as part of the BTWC's confidence-building measures. And this is not accidental, because traditionally the U.S. concludes a standard cooperation agreement with the recipient countries, which provides for making cooperation in the biological sphere closed and confidential.

9. A clear indication that the Cooperative Threat Reduction Program has a pronounced military orientation and has little in common with Article X of the BTWC on international cooperation is its implementation in violation of the Convention in Ukraine. The Russian Federation presented documents and evidence that shed light on the true nature of interaction of the U.S. military and its contractors with the Ukrainian side in the military and biological sphere. An analysis of the projects carried out in Ukrainian laboratories gives all grounds for an unequivocal conclusion that the development of biological weapons components was carried out in the immediate vicinity of the Russian borders.

10. This is not an isolated case of Ukraine. Under the guise of well-intentioned goals of assisting in the development of national systems of sanitary and epidemiological surveillance and combating the threat of bioterrorism and the spread of biological weapons, the United States has dragged many countries in different regions of the world, including the former Soviet Union, into its sphere of unscrupulous influence.

11. The information we presented during the Consultative meeting contains a host of special subjects to which not all participating States have given the necessary attention at the expert level. In particular, the issue of controlling the use and movement of pathogens in large collections was left without comment, and a number of countries limited themselves to purely politicized statements.

12. The risks of violations of the BTWC by the U.S. and concerns about negligence in the storage and movement of pathogens and control over the implementation of biosafety requirements have been repeatedly emphasized by the Russian Federation in recent years. A striking example is the State Department's project to study the highly pathogenic avian influenza agent H5N1 in order to enhance its virulence, which received scandalous publicity in 2012. The issue was extensively discussed in the BTWC intersessional program, but was never properly evaluated by the participating States. The "accidental" dispatch of anthrax

spores to several countries and the "accidentally forgotten" vials of smallpox virus raise doubts about the reliability of biosecurity controls in the United States and the alleged biosecurity "leadership" role it is trying to play.

13. Why isn't the international community asking questions about the 300 U.S.-controlled microbiological laboratories around the world, the activities of which are not reported by Washington as part of the confidence-building measures? In fact, this is a network of which the operations remain closed. Could this be why the U.S. is in no hurry to withdraw its reservations to the 1925 Geneva Protocol?

14. We urge BTWC States Parties to consider the following:

- Why is the U.S. Department of Defense all over the world, including the former Soviet Union, seeking biosecurity information, studying pathogens, collecting biological material, and installing infection monitoring software?
- why are civilian "public health and infectious disease epidemiology" projects funded by the U.S. military?
- why does the Pentagon need to support hundreds of biological laboratories around the world?
- what happens to pathogens exported from Ukraine and other countries? What research are the Pentagon institutes doing with them?

15. No country can feel safe until we have full transparency of the U.S. activities, including those outside the national territory. In the current situation, the whole world should be prepared for new epidemics, as the U.S. itself warns. At the same time, it should be taken into account that the pathogens identified may surprise experts with their "new" properties.

16. The Russian Federation, as a Depositary State of the BTWC, reaffirms its commitment to its obligations under the Convention, including Article X. We welcome the cooperation of countries and the exchange of experience in the field of biological research for peaceful purposes. We note the need for and desirability of continuing these activities. Russia takes an active part in such activities in the biological sphere. We provide advice, send mobile medical teams and supply test systems, vaccines, personal protective equipment and laboratory equipment to other countries.

17. However, as the documents and evidence we have cited demonstrate, the U.S.-assisted military and biological activities in Ukrainian territory have nothing to do with Article X cooperation. We must draw a clear line between preventive measures, strengthening response systems to potential biological threats, and the activities that have taken place in Ukraine.

18. We are grateful to delegations sharing Russia's assessments and arguments and seeking to understand the issues raised by Russia for the responsible position presented. We note that, apart from the U.S. allies, none of the delegations questioned the Russian arguments and materials. We state with regret that the Consultative meeting failed to meet its objectives and address the questions raised by the Russian Federation. We highlight that the participating States differed in their assessments of the information provided.

19. In order to resolve the current situation regarding the military and biological activities in Ukrainian territory, we see a need to continue the consultative process within the BTWC. However, taking into account the unfortunate precedent of 1997, when the issues raised by Cuba with regard to the United States were never resolved, and the results of the current Consultative meeting, we consider it necessary not to limit ourselves to consultations and exchange of views only. All instruments available under the Convention, including Article VI of the BTWC, should be used to investigate violations of the Convention by Ukraine and the United States.

20. Moreover, the Consultative meeting demonstrated the urgent need to strengthen the BTWC regime. Above all, this concerns the resumption of negotiations on a legally binding Protocol to the Convention with an effective verification mechanism, which has been blocked by the US since 2001. The reason is clear: Washington does not want its military and biological activities carried out in violation of the BTWC to become known to the world community and the public.

21. Other steps are also required. The Russian Federation has long been proposing the inclusion of information on military and biological activities carried out abroad in the reports submitted annually by the States Parties to the Convention as part of the confidence-building measures.

22. Only such comprehensive measures will make it possible to place the military and biological activities of the United States and its allies in various regions of the world, including the post-Soviet space, under close international control and ensure verifiable compliance by States Parties to the BTWC with their obligations.

Thank you for your attention.

---

**Formal Consultative Meeting of the States Parties  
to the Convention on the Prohibition of the  
Development, Production and Stockpiling  
of Bacteriological (Biological) and  
Toxin Weapons and on Their Destruction**

Distr.: General  
12 September 2022

Original: English  
English and Russian only

---

**2022 Meeting**

Geneva, 26 August and 5-9 September 2022

Item 6 of the agenda

**Respective outstanding questions by the Russian Federation  
to the United States and to Ukraine concerning the fulfilment  
of their respective obligations under the Convention in the context  
of the operation of biological laboratories in Ukraine**

**On the statements by Ukraine and the United States  
foreign to the topic of the Consultative meeting of  
States Parties to the Convention on the Prohibition of  
Biological and Toxin weapons on Article V of the  
BTWC**

**Submitted by the Russian Federation**

1. The Russian Federation considers a number of statements made by the United States and their allies during the Consultative meeting (CM) and published on the web portal of the BTWC as working documents to be completely foreign to the matter under discussion and the agenda of the CM. Thus, these statements are inconsistent with paragraph 2 of Article XVI of the rules of procedure of the Eight Review Conference of the BTWC adopted as the rules of procedure of the Consultative meeting. In this regard, we consider them to be negligible in the context of the aims of this meeting.
2. Such outbursts by Ukraine and the United States, which have nothing to do with the topics of the Convention and reality in general, are aimed at undermining the CM and the authority of the BTWC platform. Instead of substantively discussing the issues raised by the Russian Federation concerning Ukraine's and the United States' compliance with the BTWC obligations in the context of military and biological activities in the Ukrainian territory, these States are trying to divert the attention of the international community to topics that are not related to the CM. At the same time, the real risks and threats associated with the development of biological weapons components in violation of the BTWC with the assistance of the United States in laboratories in Ukraine in the immediate vicinity of Russia's borders are simply ignored.
3. In view of this unconstructive line of Ukraine and the United States, the questions raised by Russia regarding the military and biological activities of Ukraine and the United States, respectively, remain relevant and require a proper response. They have not been answered comprehensively, which makes it impossible to resolve the situation that has caused the Russian side to convene the CM under Article V of the BTWC.



**Formal Consultative Meeting of the States Parties to the Convention on the Prohibition of the Development, Production and Stockpiling of Bacteriological (Biological) and Toxin Weapons and on Their Destruction**

Distr.: General  
12 September 2022

Original: English  
English and Russian only

---

**2022 Meeting**

Geneva, 26 August and 5-9 September 2022

Item 6 of the agenda

**Respective outstanding questions by the Russian Federation to the United States and to Ukraine concerning the fulfilment of their respective obligations under the Convention in the context of the operation of biological laboratories in Ukraine**

**Statement by K.V.Vorontsov, Head of the Delegation of the Russian Federation at the Consultative Meeting of States Parties to the Biological and Toxin Weapons Convention on Article V of the BTWC**

**Submitted by the Russian Federation**

Mr. Chairman,

1. We are grateful for your efforts to arrange a constructive dialogue during the Consultative meeting to address reasonable questions posed by the Russian Federation to the United States and Ukraine regarding their compliance with the BTWC in the context of the activities of biological laboratories in Ukrainian territory. We are grateful to the States that participated in this event for their contribution to the work and their desire to fully resolve the situation that had arisen.
2. The Russian Federation assumed that the Consultative meeting would let the delegations concerned, with the support of their experts, gain a thorough understanding of the situation, exchange assessments, ask professional questions and receive detailed answers. During the consultations, we made all the necessary efforts to provide detailed materials and arguments to enable the Consultative meeting to achieve its objectives and resolve the situation related to military and biological activities in the territory of Ukraine.
3. However, based on the results of the exchange of views among participating States, we note that the overwhelming majority of the claims put forward by Russia have gone unanswered. As stated in the final report of the Consultative Meeting, it was not possible to reach consensus on the questions we raised, they remain open and require resolution. This is regrettable, since it undermines the authority of the Article V consultative mechanism and the BTWC regime as a whole.
4. We regard the policy pursued by the United States and Ukraine during the Consultative meeting as being aimed at ensuring the continued unhindered implementation by the Pentagon of military and biological research outside the national territory (including in the immediate vicinity of the Russian borders) under the guise of allegedly "purely peaceful" and "nothing to do with bioweapons" activities. This is yet another attempt to misrepresent the situation in order to distract the attention of the international community from the real risks and threats posed by the Cooperative Threat Reduction Programme carried out by the United States military in contravention of the BTWC.



5. In order to resolve the current situation with regard to military and biological activities in Ukrainian territory, we see the need to continue the consultation process within the framework of the BTWC and to consider its results at the Ninth Review Conference.

6. However, taking into account the precedent of 1997, when the issues raised by Cuba with respect to the United States were never resolved, and the disappointing results of the current Consultative meeting in the lack of consensus on the issues we put forward, we consider it necessary to go beyond consultations and exchanges of views. All instruments available under the Convention, including Article VI of the BTWC, should be involved to investigate Ukraine's and the U.S.' violations of the Convention.

7. The Consultation meeting demonstrated the urgent need to strengthen the BTWC regime. Above all, this concerns the resumption of negotiations on a legally binding Protocol to the Convention with an effective verification mechanism, which has been blocked by the US since 2001.

8. Other steps are also required. The Russian Federation has long been proposing the inclusion of information on military and biological activities conducted abroad in the reports to be submitted annually by the States Parties to the Convention as part of the confidence-building measures.

9. Only such comprehensive measures will make it possible to place the military and biological activities of the United States and its allies in various regions of the world, including the post-Soviet space, under a close international control and ensure a verifiable compliance by States Parties to the BTWC with their obligations.

Thank you for your attention.

---

**WEAPONS**

**Proliferation**

**Agreement Between the  
UNITED STATES OF AMERICA  
and UKRAINE**

Signed at Kiev August 29, 2005



NOTE BY THE DEPARTMENT OF STATE

Pursuant to Public Law 89—497, approved July 8, 1966  
(80 Stat. 271; 1 U.S.C. 113)—

“ . . .the Treaties and Other International Acts Series issued under the authority of the Secretary of State shall be competent evidence . . . of the treaties, international agreements other than treaties, and proclamations by the President of such treaties and international agreements other than treaties, as the case may be, therein contained, in all the courts of law and equity and of maritime jurisdiction, and in all the tribunals and public offices of the United States, and of the several States, without any further proof or authentication thereof.”

**UKRAINE**

**Weapons: Proliferation**

*Agreement signed at Kiev August 29, 2005;  
Entered into force August 29, 2005.*

## AGREEMENT

**between the Department of Defense of the United States of America  
and the Ministry of Health of Ukraine  
Concerning Cooperation in the Area of Prevention of Proliferation of  
Technology, Pathogens and Expertise that could be Used in the Development of  
Biological Weapons**

The Department of Defense of the United States of America ("U.S. Department of Defense") and the Ministry of Health of Ukraine, hereinafter referred to jointly as the Parties,

*desiring to implement* the Agreement between the United States of America and Ukraine Concerning Assistance to Ukraine in the Elimination of Strategic Nuclear Arms, and the Prevention of Proliferation of Weapons of Mass Destruction, signed October 25, 1993, as extended and amended (hereinafter the Umbrella Agreement), as it pertains to the prevention of proliferation of technology, pathogens and expertise that could be used in the development of biological weapons,

*recognizing* the existing cooperation between the Science and Technology Center Ukraine and the Lviv Scientific Research Institute of Epidemiology and Hygiene, and

*noting that* pursuant to Article II of the Umbrella Agreement, the Ministry of Health of Ukraine has been designated by the Government of Ukraine (Cabinet of Ministers) as the executive agent to implement this Agreement,

HAVE AGREED AS FOLLOWS:

### Article I

1. In order to assist Ukraine in preventing the proliferation of technology, pathogens, and expertise that are located at the Scientific Research Institute of Epidemiology and Hygiene (Lviv), the Ukrainian Scientific Research Anti-Plague Institute (Odessa), the Central Sanitary Epidemiological Station (Kyiv), and other facilities in Ukraine identified by the Ministry of Health of Ukraine, and that could be used in the development of biological weapons, the U.S. Department of Defense shall provide assistance to the Ministry of Health of Ukraine at no cost, subject to

the availability of funds appropriated for this purpose, in accordance with the terms of this Agreement.

2. The Ministry of Health of Ukraine shall use all material (including equipment, instruments, and other supplies), training of personnel and services provided in accordance with this Agreement exclusively for the purpose of preventing the proliferation of technology, pathogens and expertise that are located at facilities in Ukraine and that could be used in the development of biological weapons.

3. This Agreement and all activities undertaken in accordance with this Agreement shall be subject to the provisions of the Umbrella Agreement. In the event of any discrepancies between this Agreement and the Umbrella Agreement, the provisions of the Umbrella Agreement shall prevail.

4. The Ministry of Health of Ukraine shall provide to the U.S. Department of Defense a list of facilities in Ukraine that may receive assistance under this Agreement, establishing the Ministry of Health of Ukraine's order of priority for such assistance.

## **Article II**

1. Each party to this Agreement shall have the right, following written notification to the other party, to delegate responsibilities for the implementation of this Agreement to other organizations, departments, agencies, or units of their respective governments in accordance with the national laws of that party.

2. To coordinate activities under this Agreement, each party to this Agreement shall have the right, following written notification to the other party, to designate technical representatives for material, training and services provided pursuant to this Agreement.

## **Article III**

1. The total cost to the U.S. Department of Defense of all material, training and services provided pursuant to this Agreement and the associated expenses shall be up to fifteen (15) million U.S. dollars.

2. Assistance provided by the U.S. Department of Defense to the Ministry of Health of Ukraine under Article I, Paragraph 1 may include, but is not limited to, cooperative biological research, biological threat agent detection and response, and

assistance for improving biological material protection, control and accountability in order to reduce the risk of theft or unauthorized use of dangerous pathogens located at the facilities in Ukraine referred to in Article I, Paragraph 1.

3. Pursuant to the terms of this Agreement, the U.S. Department of Defense may, at its discretion, provide the Ministry of Health of Ukraine with other types of assistance subject to the written agreement of the Parties.

#### **Article IV**

1. The Ministry of Health of Ukraine shall assist the U.S. Department of Defense during the implementation of this Agreement.

2. The Ministry of Health of Ukraine shall coordinate with appropriate Ukrainian ministries and other government agencies and organizations in order to ensure that:

(a) material provided under this Agreement is afforded priority processing to allow prompt delivery to its ultimate destination within Ukraine; and

(b) appropriate security measures are provided for the U.S. Department of Defense representatives, contractors, and equipment at those facilities associated with activities under this Agreement.

3. The Ministry of Health of Ukraine shall facilitate the examination by the appropriate Ukrainian ministries and other government agencies and organizations of all material received pursuant to this Agreement and provide confirmation of the acceptability of such material to the U.S. Department of Defense within ten days of receipt of the results of such examinations. Material failing to conform to agreed specifications shall be returned, at the expense of the U.S. Department of Defense, to the U.S. Department of Defense through the Embassy of the United States of America in Kyiv within thirty days of receipt for replacement.

4. The Ministry of Health of Ukraine or its designated agent shall consolidate and store all dangerous pathogens at secure centralized laboratories designated in writing by the Parties that have received or are receiving the U.S. Department of Defense assistance under this Agreement (hereinafter centralized laboratories). The U.S. Department of Defense may provide molecular diagnostics capabilities, improved electronic communications, and equipment for the safe and timely transport of field pathogen samples to the centralized laboratories.

5. In order to support the joint efforts of the Parties to prevent the proliferation of dangerous pathogens and related expertise and to minimize potential

biological threats, the Ministry of Health of Ukraine shall transfer to the U.S. Department of Defense requested copies of dangerous pathogen strains collected in Ukraine for cooperative biological research in the centralized laboratories in Ukraine and in U.S. Department of Defense-designated laboratories in the United States for prophylactic, protective or other peaceful purposes. Details of such cooperation shall be defined in annual Joint Requirements and Implementation Plans developed in accordance with paragraph 7 of Article IV of this Agreement or in an implementing arrangement in accordance with Article VI of this Agreement. The Ministry of Health of Ukraine shall share with the U.S. Department of Defense data generated by the infectious disease surveillance network of the Ministry of Health of Ukraine or its designated agents in order for the Parties to better detect, diagnose and monitor disease outbreaks in Ukraine.

6. Dangerous pathogens placed in centralized laboratories shall remain in those laboratories for the duration of the Umbrella Agreement. The Ministry of Health of Ukraine shall immediately notify the U.S. Department of Defense in writing about the temporary removal of dangerous pathogens from centralized laboratories due to emergency situations. The Ministry of Health of Ukraine shall return all pathogens removed from a centralized laboratory to that centralized laboratory or another centralized laboratory as soon as possible.

7. The Ministry of Health of Ukraine or its designated agent shall cooperate with the U.S. Department of Defense to develop annual Joint Requirements and Implementation Plans describing the underlying assumptions, requirements and responsibilities for implementation of this Agreement, and the Parties or their designated implementing agents shall sign these plans.

#### **Article V**

1. In accordance with Article X of the Umbrella Agreement, the U.S. Department of Defense has the right to audit and examine material, training of personnel, and services provided in accordance with this Agreement to facilities in Ukraine for the duration of the Umbrella Agreement. Such audits and examinations may be conducted consistent with the Implementing Arrangements for the Conduct of Audits and Examinations of United States Assistance to Ukraine in Connection with the Agreement between the United States and Ukraine of October 25, 1993.

2. In addition to the rights provided by Article X of the Umbrella Agreement, the U.S. Department of Defense representatives shall also have the right to participate in all aspects of implementation of contracts and related activities at facilities in Ukraine pursuant to the terms of this Agreement.

## Article VI

As appropriate, the Parties may enter into additional implementing arrangements or agreements to carry out the provisions of this Agreement. In the case of any inconsistency between this Agreement and any such arrangements or agreements, the provisions of this Agreement shall prevail.

## Article VII

In order to facilitate the provision of assistance in accordance with the terms of this Agreement, and without prejudice to the U.S. Department of Defense's right to conduct audits and examinations in accordance with Article V of this Agreement:

1. The information transmitted under this Agreement or developed as a result of its implementation and considered by the U.S. Department of Defense as "sensitive" or by the Ministry of Health of Ukraine as "restricted information" (in Ukrainian: "конфіденційна інформація") must be clearly designated and marked as such.

2. "Sensitive" information or "restricted information" shall be protected in accordance with the laws of the state of the party receiving the information.

A) According to the laws and regulations of the United States of America, such information shall be treated as "sensitive information of a foreign government", and shall be withheld from public disclosure to the extent permitted by the laws and regulations of the United States of America. Any such information transmitted by the Ministry of Health of Ukraine to the U.S. Department of Defense must be accompanied by a written declaration from the Government of Ukraine which states that it is withholding such information from public disclosure and that the information is provided to the Government of the United States of America on the condition that it not be released to the public without the approval of the Government of Ukraine. In this written declaration, the Government of Ukraine shall specify the date until which the information provided should be withheld from public disclosure by the Government of the United States of America. That date may be extended by the U.S. Department of Defense, to the extent permitted by the laws and regulations of the United States of America, in accordance with a request by the Government of Ukraine.

B) Information marked or designated by the U.S. Department of Defense as "sensitive" should be withheld from public disclosure by the Government of Ukraine.

3. The Parties shall minimize the number of persons who have access to information that is designated "sensitive" or "restricted information" in accordance with Paragraph 2 of this article.

4. During implementation of this Agreement, access to certain information and technology considered "state secret of Ukraine" may be provided to the U.S. Department of Defense in accordance with the provisions of the "Law of Ukraine on State Secret."

### Article VIII

This Agreement shall enter into force upon signature and shall remain in force for the duration of the Umbrella Agreement. This Agreement may be amended by the written agreement of the Parties and may be terminated by either party upon written notification to the other party ninety days prior to its intention to do so, provided that the provisions of Article IV, Paragraph 6 shall continue in force for the duration of the Umbrella Agreement.

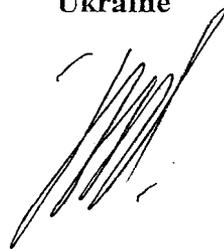
IN WITNESS WHEREOF, the undersigned, being duly authorized by their respective governments, have signed this Agreement.

DONE AT Kyiv, this 29 day of August, 2005, in duplicate, each in the English and Ukrainian languages, both texts being equally authentic.

**For the Department of Defense of  
the United States of America**



**For the Ministry of Health of  
Ukraine**



## УГОДА

### між Міністерством оборони Сполучених Штатів Америки та Міністерством охорони здоров'я України стосовно співробітництва у галузі запобігання розповсюдженню технологій, патогенів та знань, які можуть бути використані в ході розробки біологічної зброї

Міністерство оборони Сполучених Штатів Америки (далі – Міністерство оборони США) та Міністерство охорони здоров'я України, які спільно називаються Сторони,

*прагнучи* виконати Угоду між Сполученими Штатами Америки та Україною щодо надання допомоги Україні в ліквідації стратегічної ядерної зброї, а також запобігання розповсюдженню зброї масового знищення, підписану 25 жовтня 1993 року з подальшими змінами та доповненнями (далі – «Рамкова Угода») у частині, що стосується запобігання розповсюдженню технологій, патогенів та знань, які можуть бути використані в ході розробки біологічної зброї,

*визнаючи* існуюче співробітництво між Науково-технологічним центром в Україні та Львівським науково-дослідним інститутом епідеміології та гігієни,

*та відзначаючи*, що відповідно до Статті II Рамкової Угоди Міністерство охорони здоров'я України визначене Урядом України (Кабінетом Міністрів) як виконавчий орган для виконання цієї Угоди,

домовилися про таке:

### Стаття I

1. З метою надання допомоги Україні в запобіганні розповсюдженню технологій, патогенів та знань, що знаходяться в НДІ епідеміології та гігієни (м. Львів), Українському науково-дослідному протичумному інституті (м. Одеса) та Центральній санітарно-епідеміологічній станції (м. Київ), а також інших об'єктах в Україні, визначених Міністерством охорони здоров'я України, які можуть бути використані в ході розробки біологічної зброї, відповідно до положень цієї Угоди Міністерство оборони США надає Міністерству охорони здоров'я України безоплатну допомогу в обсязі наявних коштів, асигнованих для досягнення цієї мети.

2. Міністерство охорони здоров'я України використовує всі матеріали (в тому числі устаткування, інструменти й інші поставки), підготовку фахівців та послуги, надані відповідно до цієї Угоди, виключно для запобігання розповсюдженню технологій, патогенів та знань, що знаходяться на об'єктах в Україні, і які можуть бути використані в ході розробки біологічної зброї.

3. Ця Угода та всі заходи, яких уживають відповідно до цієї Угоди, повинні відповідати положенням Рамкової Угоди. У випадку будь-яких розбіжностей між цією Угодою та Рамковою Угодою перевагу мають положення Рамкової Угоди.

4. Міністерство охорони здоров'я України передає Міністерству оборони США перелік об'єктів в Україні, яким може надаватися допомога згідно із цією Угодою, в якому Міністерство охорони здоров'я України визначає порядок черговості надання такої допомоги.

## Стаття II

1. Кожна Сторона цієї Угоди має право, після надсилання письмового повідомлення іншій Стороні, делегувати відповідальність за виконання цієї Угоди іншим організаціям, міністерствам, відомствам чи підрозділам їхніх відповідних Урядів відповідно до національного законодавства цієї Сторони.

2. Для координації заходів згідно із цією Угодою кожна Сторона цієї Угоди має право, після надсилання письмового повідомлення іншій Стороні, призначити технічних представників, які будуть відповідати за матеріали, підготовку фахівців та послуги, надані відповідно до цієї Угоди.

## Стаття III

1. Загальні витрати Міністерства оборони США на всі матеріали, підготовку та послуги, надані згідно із цією Угодою, а також пов'язані витрати, сягатимуть до 15 (п'ятнадцяти) мільйонів доларів США.

2. Допомога, яку надає Міністерство оборони США Міністерству охорони здоров'я України згідно з пунктом 1 Статті I, може включати, але цим не обмежуватися, допомогу на спільні дослідження в галузі біології, виявлення небезпечних біологічних агентів та реагування, поліпшення захисту біологічних матеріалів, контролю та звітності стосовно них, щоб зменшити ризик викрадення або несанкціонованого використання небезпечних патогенів, що знаходяться на об'єктах України, визначених у пункті 1 Статті I.

3. Відповідно до положень цієї Угоди Міністерство оборони США може, на власний розсуд, надавати Міністерству охорони здоров'я України інші види допомоги згідно з письмовою угодою між обома Сторонами.

#### Стаття IV

1. Міністерство охорони здоров'я України допомагає Міністерству оборони США під час виконання цієї Угоди.

2. Міністерство охорони здоров'я України координує свою діяльність з відповідними міністерствами та іншими державними установами й організаціями України з метою забезпечення:

а) першочергового розгляду матеріалів, наданих відповідно до цієї Угоди, щоб у найкоротший термін доставити їх до місця кінцевого призначення в Україні;

б) вжиття відповідних заходів безпеки стосовно представників, підрядників та устаткування Міністерства оборони США на об'єктах, пов'язаних з діяльністю, передбаченою з цією Угодою.

3. Міністерство охорони здоров'я України сприяє перевірці відповідними міністерствами та іншими державними установами й організаціями України всіх матеріалів, отриманих відповідно до цієї Угоди, та надає Міністерству оборони США підтвердження їхньої прийнятності протягом 10 днів з моменту отримання результатів таких перевірок. Матеріали, які не відповідають погодженим вимогам, повертаються за рахунок Міністерства оборони США до Міністерства оборони США через Посольство Сполучених Штатів Америки в Києві протягом 30 днів з моменту їхнього отримання для заміни.

4. Міністерство охорони здоров'я України або визначена ним установа збирає та зберігає усі небезпечні патогени в документально визначених сторонами надійних централізованих лабораторіях, які отримали або отримують допомогу Міністерства оборони США згідно із цією Угодою (далі – централізовані лабораторії). Міністерство оборони США може надавати потужності для проведення молекулярної діагностики, удосконалене телекомунікаційне устаткування та обладнання для безпечного та своєчасного транспортування відібраних на місці птамів патогенів до централізованих лабораторій.

5. З метою підтримання спільних зусиль Сторін, спрямованих на запобігання розповсюдженню небезпечних патогенів та відповідних знань, а також зведення до мінімуму потенційних біологічних загроз, Міністерство охорони здоров'я України передає Міністерству оборони

США копії тих штамів небезпечних патогенів, відносно яких Міністерством оборони США зроблено запит, і які було зібрано в Україні, для здійснення спільних біологічних досліджень в профілактичних, захисних та мирних цілях в централізованих лабораторіях в Україні та в лабораторіях, визначених Міністерством оборони США на території Сполучених Штатів Америки. Подробиці такої співпраці визначаються щорічними Планами спільних вимог та виконання, розробленими відповідно до пункту 7 Статті IV цієї Угоди, або імплементаційними домовленостями відповідно до Статті VI цієї Угоди. Міністерство охорони здоров'я України надає Міністерству оборони США інформацію, одержану з мережі спостереження за інфекційними захворюваннями Міністерства охорони здоров'я України або визначених ним установ, щоб Сторони могли ліпше виявляти, проводити діагностику та відслідковувати спалахи захворювань в Україні.

6. Небезпечні патогени, які зберігаються в централізованих лабораторіях, залишаються в цих лабораторіях протягом чинності Рамкової Угоди. Міністерство охорони здоров'я України негайно повідомляє в письмовій формі Міністерству оборони США про тимчасове вивезення небезпечних патогенів з централізованих лабораторій через виникнення надзвичайних ситуацій. Міністерство охорони здоров'я України якомога швидше повертатиме всі патогени, вивезені з централізованих лабораторій, в ці або інші централізовані лабораторії.

7. Міністерство охорони здоров'я України або визначена ним установа співпрацює з Міністерством оборони США з метою розробки щорічних Планів спільних вимог та виконання з визначенням основних зобов'язань, вимог та кола відповідальності за кожним із проектів, що реалізуються згідно із цією Угодою; при цьому Сторони або визначені ними імплементаційні органи підписують ці плани.

## Стаття V

1. Міністерство оборони США, згідно з Статтею X Рамкової Угоди, має право ревізувати й перевіряти матеріали, підготовку фахівців та послуги, надані згідно із цією Угодою на об'єктах на території України протягом чинності Рамкової Угоди. Проведення таких ревізій та перевірок може здійснюватися згідно з положенням Імплементаційної домовленості щодо проведення ревізій та перевірок допомоги Сполучених Штатів Америки Україні у зв'язку з Угодою між Україною та Сполученими Штатами Америки від 25 жовтня 1993 року.

2. На додаток до прав, передбачених Статтею X Рамкової Угоди, представники Міністерства оборони США мають право брати участь у всіх

аспектах виконання контрактів і діяльності, пов'язаної з їх виконанням на об'єктах в Україні, згідно з умовами цієї Угоди.

## Стаття VI

У разі необхідності Сторони можуть укладати додаткові імплементаційні домовленості чи угоди для виконання положень цієї Угоди. У випадку розбіжностей між цією Угодою та будь-якими такими домовленостями чи угодами положення цієї Угоди мають переважну силу.

## Стаття VII

З метою сприяння наданню допомоги згідно з положеннями цієї Угоди, і не обмежуючи права Міністерства оборони США проводити ревізії та перевірки згідно зі Статтею V цієї Угоди:

1. Інформація, яка передається згідно із цією Угодою або яка розробляється в результаті реалізації положень цієї Угоди та яка визначається як «чутлива» (“sensitive”) інформація Міністерством оборони США та «конфіденційна інформація» (“restricted information”) Міністерством охорони здоров'я України, повинна бути чітко визначена й відповідним чином позначена.

2. «Чутлива» інформація або «конфіденційна інформація» захищається згідно із чинним законодавством держави Сторони, яка одержує таку інформацію.

А) Згідно із законами та нормативними актами Сполучених Штатів Америки така інформація вважається «чутливою інформацією іноземного уряду» і не оприлюднюється в рамках, передбачених чинним законодавством та нормативними актами Сполучених Штатів Америки. Будь-яка така інформація, передана Міністерством охорони здоров'я України до Міністерства оборони США, повинна супроводжуватися письмовим повідомленням Уряду України, в якому зазначено, що Уряд України не оприлюднюватиме такої інформації та що ця інформація надається Урядові Сполучених Штатів Америки за умови, що вона не буде оприлюднюватися без дозволу Уряду України. У цьому письмовому повідомленні Урядом України також визначається дата, до якої надана інформація має зберігатися не оприлюдненою Урядом Сполучених Штатів Америки. Ця дата може бути змінена на більш пізній строк Міністерством оборони США в рамках, передбачених чинним законодавством та нормативними актами Сполучених Штатів Америки згідно з проханням Уряду України.

В) Уряд України має не оприлюднювати інформацію, яку Міністерство оборони США визначило як «чутливу».

3. Сторони обмежують число осіб, які мають доступ до інформації, яка визначається як «чутлива» або «конфіденційна інформація» згідно з пунктом 2 цієї статті.

4. Впродовж виконання положень цієї Угоди доступ до певної інформації й технологій, які вважаються державною таємницею України, може надаватися Міністерству оборони США відповідно до вимог Закону України «Про державну таємницю».

### Стаття VIII

Ця Угода набуває чинності з дати підписання та залишається чинною протягом дії Рамкової Угоди. Ця Угода може бути змінена за письмовою згодою Сторін, і її дія може бути припинена будь-якою зі Сторін після письмового повідомлення іншій Стороні за 90 днів до її наміру зробити так, при цьому положення пункту 6 Статті IV залишаються чинними протягом дії Рамкової Угоди.

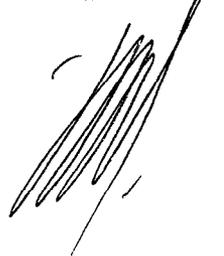
На посвідчення чого, ті, що підписалися нижче, будучи належним чином уповноваженими своїми Урядами, підписали цю Угоду.

Учинено в м. Києві « 29 » серпня 2005 року у двох примірниках, кожний англійською та українською мовами, при цьому обидва тексти є автентичними.

За Міністерство оборони  
Сполучених Штатів Америки



За Міністерство охорони здоров'я  
України



PLAN TO PROVIDE TECHNICAL ASSISTANCE TO CERTAIN  
RECIPIENTS OF THE MINISTRY OF DEFENSE OF UKRAINE

In accordance with

**Agreement between the Ministry of Health of Ukraine and the Department  
of Defense of the United States of America Concerning Cooperation in the  
Area of Prevention of Proliferation of Technology, Pathogens and  
Expertise that could be Used during the Development of Biological  
Weapons**

**Contract HDTRA1 - 08 - D - 0007-0004**

**Description**

In accordance with the Agreement Between the United States of America and Ukraine Concerning Assistance to Ukraine in the Elimination of Strategic Nuclear Arms and the Prevention of Proliferation of Weapons of Mass Destruction of 25 October 1993, in order to further implement the provisions of the implementing Agreement between the Ministry of Health of Ukraine and the Department of Defense of the United States of America Concerning Cooperation in the Area of Prevention of Proliferation of Technology, Pathogens and Expertise that could be Used during the Development of Biological Weapons of 29 August 2005, the U.S. Defense Threat Reduction Agency, hereinafter referred to as the "Donor", signed a contract HDTRA1-08-D-0007-004 of 6 March 2015 under the "Cooperative Biological Engagement Program" (CBEP) with Black & Veatch Special Projects Corp. hereinafter referred to as the "Implementing Contractor", for the implementation of the Technical Assistance Project for the institutions of the Ministry of Defense of Ukraine, hereinafter referred to as the "Beneficiary".

**Legislative Framework**

The documents referred to below are continually revised and form the legislative framework of the Program once they are adopted or enacted:

- Agreement Between the United States of America and Ukraine Concerning Assistance to Ukraine in the Elimination of Strategic Nuclear Arms and the Prevention of Proliferation of Weapons of Mass Destruction of 25 October 1993, as amended and supplemented, which has been extended until December 31, 2020.
- Agreement between the Ministry of Health of Ukraine and the Department of Defense of the United States of America Concerning Cooperation in the Area of Prevention of Proliferation of Technology, Pathogens and Expertise that could be Used during the Development of Biological Weapons of 29 August 2005.
- Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 650-r of 20 September 2017, "Identification of an Additional Executive Body for Implementation of the Agreement between the Ministry of Health of Ukraine and the Department of Defense of the United States of America Concerning Cooperation in the Area of Prevention of Proliferation of Technology, Pathogens and Expertise that could be Used during the Development of Biological Weapons" of 29 August 2005.
- Cabinet of Ministers Decision No. 153 of 15 February 2002 "Creation of a Unified System for Attracting, Using and Monitoring International Technical Assistance."

### **Task**

- Ensuring the functioning of the units of the Central Sanitary and Epidemiological Department of the Ministry of Defense of Ukraine, at the expense of the assistance provided by the Donor.
- Providing infectious disease surveillance training for Beneficiary and Recipient personnel. Providing assistance for rapid response to infectious disease outbreaks in order to safely collect, process, temporarily store and transport clinical specimens.

- Conducting activities for the construction and modernization of Project Recipient facilities.
- Development and approval of common research projects.
- Supporting the participation of Recipient representatives in international conferences.

**Expected results from the Project (Program) and impact on the developments in the relevant area**

- Improving the ability of the Recipients of the Ministry of Defense of Ukraine to detect and respond to outbreaks of infectious diseases.
- Supply of consumables and other assistance from the Donor to ensure the work and functioning of the institutions of the Preventive Medicine Service of the Ministry of Defense of Ukraine.
- Achieving Euro-Atlantic and Ukrainian biosafety and biosecurity standards in Recipient institutions.
- Improving knowledge of Ukrainian specialists in the detection of infectious disease outbreaks, epidemiology, laboratory diagnosis of infectious disease pathogens and management of biosecurity and biosafety systems.
- Expanding Ukraine's expertise in biological research and strengthening long-term relationships with research scientists from the United States and other countries in infectious disease surveillance, laboratory diagnosis, clinical research, biosafety, and other related fields.

**List of activities under the Technical Assistance Project**

This Technical Assistance Project applies only to the Beneficiary and the Recipients noted at the end of this document.

**Functioning**

Provision of consumables and other technical assistance to the institutions of the Preventive Medicine Service of the Ministry of Defense of Ukraine, in order to ensure their stable and long-term functioning, as well as their maintenance.

### **Construction and modernization of diagnostic laboratories (as an option)**

During the project implementation period, it is planned to construct and upgrade laboratories that belong to the subdivisions of the Central Sanitary and Epidemiological Department of the Ministry of Defense of Ukraine. Upgrades and improvements may include, but are not limited to, upgrading safety equipment, installing and commissioning equipment for the safe collection, processing, temporary storage and transportation of clinical specimens, as well as the diagnostic capabilities of laboratories regarding the detection of especially dangerous pathogens (EDP).

### **Training and cooperation in the field of research, scientific conferences**

Implementation and coordination of training seminars organized by the US Government and training seminars for specialists in the field organized in Ukraine, distribution of training materials, organization of trips for trainers and specialists.

Organization and provision of support for the participation of Ukrainian specialists in international scientific seminars and conferences approved by the Donor. Providing financial assistance for international travel arrangements, based on meal and lodging costs approved for US Government officials business trips.

### **General biological research projects (GBR)**

Organization and coordination of the development of general biological research projects to support the implementation of the tasks and goals of this Technical Assistance Project in Ukraine. Distribution of funds to Ukrainian participants; purchase, storage, delivery and repair of research equipment and supplies, translation/interpretation, printing of materials, customs clearance services; rental of meeting space, etc. Providing support to foreign scientists in obtaining permission to visit Recipient institutions.

### **Quantitative/qualitative project success criteria**

- Provision of consumables and other assistance for the operation and technical support of Recipient facilities. The project will provide the Recipient laboratories with modern equipment.
- Delivery of specialized training programs, seminars and trainings to expand the experience of Ukrainian specialists in infectious disease identification, monitoring and control.
- Development and implementation of GBR projects with the participation of Ukrainian scientists.
- Participation of Ukrainian scientists in international conferences at the expense of the Donor.

### **Implementing Contractor of the Project Designated by the Donor**

***"Black & Veatch Special Projects Corp."***

6800 W. 115th St., Office. 2200  
Overland Park, Kansas 66211, USA

Address of representative office in Ukraine:

Zhilyanskaya ul., 5/60,

Office 1, 2nd floor

Kiev, Ukraine, 01033

Contact persons: Lens Lippencott, Thomas Wohl

Position: Leaders of the project "Cooperative Biological Engagement Program" (CBEP)

Tel.: +38 (044) 490-5731

Email: [LippencottL@bv.com](mailto:LippencottL@bv.com) ; [WalilT@bv.com](mailto:WalilT@bv.com)

The Project Implementing Contractor performs the entire scope of work under the Technical Assistance Project for Contract HDTRA1-08-D-0007-004. The Implementing Contractor also provides implementation support services that include, but are not limited to the following:

- Renting, operation, technical support and maintenance of an office located in Kiev;

- Procurement of materials, functioning, technical support and covering costs of the Kiev office, including furniture, computer equipment and software, communications equipment, including Internet, telephone lines and mobile communications, security and fire alarm equipment, office equipment, office supplies, financial, banking and legal services, translation and interpretation services, office repair, refurbishment and cleaning services, tax and court services, business travel and business-related services, transportation, insurance, mailing and copying services, spare parts, IT services, staff training courses, conference organization, freight forwarding services.

### **Total Budget and Implementation Period of this Technical Assistance Project**

- The indicative budget is \$31,807,000 (USD); the project implementation period is from March 6, 2015 through April 7, 2019.
- The Technical Assistance Project may be amended with the agreement of the Donor and the Beneficiary or if the Donor makes changes in the scope of work, funding and/or implementation period of Contract HDTRA1-08-D-0007-0004.

### **Obligations of the Donor under the Technical Assistance Project**

Donor's rights and obligations under the Technical Assistance Project include, but are not limited to the following:

- Determining the final scope of work;
- Preparing a list of equipment, work and services with the Beneficiary and Recipients;
- Empowerment of the Implementing Contractor to resolve issues of exemption from VAT, customs duties and other payments, as well as other issues with the competent authorities of Ukraine;
- Provision to the Beneficiary and Recipients of assistance and all necessary services in the framework of the project implementation;

- Informing the Beneficiary and Recipients about the schedule of project implementation; planned visits to the sites of the Beneficiary and/or Recipients; making changes in the services coordinated jointly.

### **Obligations of the Beneficiary and the Recipients of the Ministry of Defense of Ukraine within the framework of the Technical Assistance Project**

Rights and obligations of the Beneficiary and Recipients under the Technical Assistance Project include, but are not limited to the following:

- Improvement of the legal framework for handling especially dangerous pathogens (EDP) in Ukraine;
- Conducting research and diagnostics in compliance with approved biosafety levels;
- Providing timely access of the Donor and Implementing Contractor personnel to the Recipient facilities in order to perform work under the project implementation;
- Providing information that is necessary in order to comply with current Ukrainian legislation and international agreements that are in effect today;
- Informing the U.S. DOD and the Implementing Contractor of changes in Ukrainian legislation and standards during the implementation of the project;
- Agreeing with the Implementing Contractor on the activities regarding the functioning of the laboratories noted in the Technical Assistance Project;
- Provide, where necessary, the needed assistance and support, within the Beneficiary's and the Recipients capacity and authority, in matters of exemption from all types of taxes noted in the agreements, and taxes on services and equipment supplied by the Implementing Contractor within the framework of this Technical Assistance Project in the territory of Ukraine;
- Provision of the necessary assistance to complete the scope of work under the Technical Assistance Project;
- Open and transparent cooperation with the U.S. DoD and the Implementing Contractor to ensure effective implementation of the CBEP.

### **Beneficiary**

#### ***Ministry of Defense of Ukraine***

Address: Vozdukhoflotsky prospect, 6, Kiev, Ukraine, 03168

Contact person: Usatyi Mykhail Alexandrovich, Deputy Head of the Department (epidemiologist); Litovka Sergey Leonidovich, Head of Department

Tel.: +38(044) 5298706

E-mail: ses\_mou@ukr.net

EDRPOU code: 24968077

### **Recipients**

#### ***Tenth Regional Sanitary and Epidemiological Department of the Central Sanitary and Epidemiological Directorate of the Ministry of Defense of Ukraine***

Address: Hospitalnaya ul., 16, Kiev, Ukraine, 01133

Contact person: Ostapenko Vyacheslav Mikhailovich, Head of the Department

Tel.: +38(044) 5292952 ; +38(044) 5297318 ; +38(093) 9095534

E-mail: kievsez@meta.ua; ses\_mou@ukr.net

EDRPOU code: 07782632

#### ***Twenty-seventh Regional Sanitary and Epidemiological Department of the Central Sanitary and Epidemiological Directorate of the Ministry of Defense of Ukraine***

Address: Staroportofrankovskaya ul., 48, Odessa, Ukraine, 65007

Contact person: Tselko Stanislav Vitalievich, Head of the Department

Tel./fax: (048) 722-34-30

E-mail: orseu@ukr.net; ses\_mou@ukr.net

EDRPOU code: 07837402

#### ***Twenty-eighth Regional Sanitary and Epidemiological Department of the Central Sanitary and Epidemiological Directorate of the Ministry of Defense of Ukraine***

Address: Zelenaya ul., 45, Lviv, Ukraine, 79017

Contact person: Chaika Oles Grigorievich, Head of the Department

Tel.: +38(032) 6324208; +38(032) 2756839

E-mail: a4520@ukr.net; ses\_mou@ukr.net

EDRPOU code: 08546684

***108<sup>th</sup> Regional Sanitary and Epidemiological Department of the Central Sanitary and Epidemiological Department of the Ministry of Defense of Ukraine***

Address: Feuerbach Square, 12, Kharkiv, Ukraine, 61001

Contact person: Lutsenko Alexey Vladimirovich, Deputy Head of the Department

Tel.: +38(057) 7328703, +38(050) 9475576

E-mail: rseo\_kh@ukr.net; ses\_mou@ukr.net

EDRPOU code: 07809012

**Donor**

***U.S. Department of Defense/Defense Threat Reduction Agency - Presented in Ukraine by the Defense Threat Reduction Office (DTRO-K) - Kiev***

***U.S. Embassy to Ukraine***

Address: 4 Sikorskogo ul., Kiev, 04112, Ukraine

Contact Person/Position: Joanna Wintrol/Head of the Defense Threat Reduction Office in Kiev

Tel.: +38 (044) 5215334

E-mail: WintrolJL@state.gov

**ПЛАН ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ  
ОПРЕДЕЛЕННЫМ РЕЦИПИЕНТАМ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ  
УКРАИНЫ**

в соответствии с

**Соглашением между Министерством здравоохранения Украины и  
Министерством обороны Соединенных Штатов Америки относительно  
сотрудничества в области предотвращения распространения технологий,  
патогенов и знаний, которые могут быть использованы в ходе  
разработки биологического оружия  
Контракт HDTRA1 - 08 - D - 0007-0004**

**Выходные данные**

В соответствии с Соглашением между Украиной и США относительно предоставления помощи Украине в ликвидации стратегического ядерного оружия, а также предотвращение распространения оружия массового поражения от 25 октября 1993 года, с целью дальнейшего выполнения положений имплементационного Соглашения между Министерством здравоохранения Украины и Министерством обороны Соединенных Штатов Америки относительно сотрудничества в области предотвращения распространения технологий, патогенов и знаний, которые могут быть использованы в ходе разработки биологического оружия от 29 августа 2005 года, Агентством по уменьшению угрозы при Министерстве обороны США, именуемое в дальнейшем «Донор», подписан контракт HDTRA1 - 08 - D - 0007-004 от 6 марта 2015 года в рамках «Программы привлечения к совместной биологической деятельности» (ПСБД) с компанией «Блэк энд Витч Спешиал Проджектс Корп», именуемой в дальнейшем «Имплементационный подрядчик», на выполнение Плана предоставления технической помощи для учреждений Министерства обороны Украины, именуемого в дальнейшем «Бенефициар».

**Законодательная база**

Документы, отмеченные ниже, постоянно пересматриваются и составляют законодательную базу Программы после их принятия или введения их в действие:

- Соглашение между Соединенными Штатами Америки и Украиной относительно предоставления помощи Украине в ликвидации стратегического ядерного оружия, а также предотвращение распространения оружия массового уничтожения от 25 октября 1993 года, с изменениями и дополнениями, действие которого продлено до 31 декабря 2020 года.
- Соглашение между Министерством обороны Соединенных Штатов Америки и Министерством здравоохранения Украины относительно сотрудничества в области предотвращения распространения технологий, патогенов и знаний, которые могут быть использованы с целью разработки биологического оружия от 29 августа 2005.

- Распоряжение Кабинета Министров Украины от 20 сентября 2017 года № 650-р «Об определении дополнительного исполнительного органа для реализации Соглашения между Министерством здравоохранения Украины и Министерством обороны Соединенных Штатов Америки относительно сотрудничества в области предотвращения распространения технологий, патогенов и знаний, которые могут быть использованы с целью разработки биологического оружия» от 29 августа 2005 года.
- Постановление Кабинета Министров Украины от 15 февраля 2002 года № 153 «О создании единой системы привлечения, использования и мониторинга международной технической помощи».

### Задание

- Обеспечение жизнедеятельности подразделений Центрального санитарно-эпидемиологического управления Министерства обороны Украины, за счет помощи, которая предоставляется Донором.
- Проведение обучения наблюдению за инфекционными болезнями для персонала Бенефициара и Реципиентов. Предоставление помощи для быстрого реагирования на вспышки инфекционных заболеваний с целью безопасного сбора, обработки, временного хранения и транспортировки клинических образцов.
- Проведение деятельности по строительству и модернизации объектов Реципиентов проекта.
- Разработка и утверждение общих научных исследовательских проектов.
- Поддержка участия представителей Реципиентов в международных конференциях.

### Ожидаемые результаты от реализации проекта (программы) и влияние на развитие соответствующей области

- Улучшение возможности Реципиентов Министерства обороны Украины по выявлению и реагированию на вспышки инфекционных болезней.
- Поставка расходных материалов и предоставление другой помощи со стороны Донора для обеспечения работы и жизнедеятельности учреждений Службы превентивной медицины Министерства обороны Украины.
- Достижение евроатлантических и украинских стандартов биобезопасности и биозащиты в учреждениях Реципиентов.
- Повышение уровня знаний украинских специалистов в сфере выявления вспышек инфекционных болезней, эпидемиологии, лабораторной диагностики патогенов инфекционных болезней, управление системами биозащиты и биобезопасности.
- Расширение опыта Украины в области биологических исследований и укрепление долговременных отношений с учеными-исследователями из США и других стран в сфере наблюдения за инфекционными болезнями, лабораторной диагностики, клинических исследований, биобезопасности и других связанных с этим сферах.

## **Перечень работ по плану предоставления технической помощи**

Этот План предоставления технической помощи касается лишь Бенефициара и Реципиентов, отмеченных в конце этого документа.

### **Обеспечение жизнедеятельности**

Обеспечение расходными материалами и предоставление другой технической помощи учреждениям Службы превентивной медицины Министерства обороны Украины, с целью обеспечения их стабильного и длительного функционирования, а также технического обслуживания.

### **Строительство и модернизация диагностических лабораторий (как опция)**

В период внедрения проекта планируется осуществить строительство и обновить лаборатории, которые принадлежат подразделениям Центрального санитарно-эпидемиологического управления Министерства обороны Украины. Модернизация и улучшение могут предусматривать, но не ограничиваются, модернизацией средств безопасности, монтажом и введением в действие оборудования с целью безопасного сбора, обработки, временного хранения и транспортировки клинических образцов, а также касаются диагностических возможностей лабораторий относительно определения возбудителей особо опасных патогенов (ООП).

### **Обучение и сотрудничество в сфере научных исследований, научные конференции**

Внедрение и координация проведения учебных семинаров, организованных Правительством США, и учебных семинаров для специалистов в данной сфере, организованных на Украине, распространение учебных материалов, организацию поездок для тренеров и специалистов.

Организация и предоставление поддержки для участия украинских специалистов в одобренных Донором международных научных семинарах и конференциях. Предоставление финансовой помощи для организации международных поездок, основываясь на тарифах расходов на питание и проживания, утвержденных для командировок правительственных чиновников США.

### **Проекты общих биологических исследований (ОБИ)**

Организация и координация работы по разработке проектов общих биологических исследований в поддержку реализации заданий и целей этого Плана предоставления технической помощи на Украине. Распределение средств между украинскими участниками; закупка, хранение, доставка и ремонт оборудования и расходных материалов для исследований, обеспечения устного/письменного перевода, печать материалов, услуги растаможивания; аренда места для проведения встреч, и тому подобное. Предоставление поддержки иностранным ученым в получении разрешения на посещение учреждений Реципиентов.

**Количественные/качественные критерии достижения результативности проекта**

- Предоставление расходных материалов и другой помощи для работы и технической поддержки объектов Реципиентов. Проект обеспечит лаборатории Реципиентов современным оборудованием.
- Поставка специализированных учебных программ, семинаров и тренингов для расширения опыта украинских специалистов в сфере идентификации, мониторинга и контроля за инфекционными заболеваниями.
- Разработка и ввод Проектов общих биологических исследований при участии украинских ученых.
- Участие украинских ученых в международных конференциях за счет Донора.

**Имплементационный подрядчик проекта, назначенный Донором**  
***«Блэк энд Витч Спешиал Проджектс Корп.»***

6800 Улица В. 115, оф. 2200  
Оверленд Парк, Канзас 66211, США

**Адрес представительства на Украине:**

ул. Жилианская, 5/60,

офис 1, 2й этаж

Киев, Украина, 01033

Контактные лица: Ленс Липпенкотт, Томас Вол

Должность: руководители проекта «Программа привлечения к общей биологической деятельности» (ПОБД)

Тел.: +38 (044) 490-5731

E - mail: [LippencottL@bv.com](mailto:LippencottL@bv.com); [WalilT@bv.com](mailto:WalilT@bv.com)

Имплементационный подрядчик Проекта выполняет весь объем работ согласно Плану предоставления технической помощи по контракту HDTRA1-08-D-0007-004. Имплементационный подрядчик также оказывает услуги по поддержке выполнения проекта, которые включают, но не ограничиваются указанным ниже:

- Аренда, функционирование, техническая поддержка и обеспечение функционирования офиса, размещенного в г. Киев;
- Закупка материалов, обеспечение функционирования, техническая поддержка и покрытие расходов Киевского офиса, в том числе на мебель, компьютерное оборудование и программное обеспечение, средства связи, включая Интернет, телефонные линии и мобильную связь, средства охранительной и пожарной сигнализации, офисное оборудование, расходные материалы для работы офиса, услуги финансовых, банковских и юридических учреждений, услуги письменного и устного перевода, услуги по ремонту, переоборудованию офиса и уборке офиса, услуги налоговых и судебных органов, деловые поездки и услуги, связанные с деловыми

поездками, транспортные средства, страхования, почтовые отправления и услуги копирования, запасные части, IT-услуги, учебные курсы для персонала, организация конференций, транспортно-экспедиционные услуги.

### **Общий бюджет и Период выполнения этого Плана предоставления технической помощи**

- Ориентировочный бюджет проекта составляет \$31 807 000 (долларов США), период выполнения проекта – с 6 марта 2015 года по 7 апреля 2019 года.
- Изменения в этот План предоставления технической помощи могут быть внесены при согласии Донора и Бенефициара или, если Донор внесет изменения в объем работ, финансирование и/или период выполнения Контракта HDTRA1-08-D-0007-0004.

### **Обязанности Донора в рамках реализации Плана предоставления технической помощи**

Права и обязанности Донора в рамках выполнения Плана предоставления технической помощи включают, но не ограничиваются нижеприведенным:

- Определение окончательного объема работ;
- Подготовка перечня оборудования, работ и услуг вместе с Бенефициаром и Реципиентами;
- Предоставление полномочий Имплементационному подрядчику относительно решения вопросов освобождения от уплаты НДС, таможенных сборов и других платежей, а также других вопросов в компетентных органах Украины;
- Предоставление Бенефициару и Реципиентам помощи и всех необходимых услуг в рамках реализации проекта;
- Информирование Бенефициара и Реципиентов относительно графика реализации проекта; запланированных визитов на объекты Бенефициара и/или Реципиентов; внесение изменений в услуги, которые координируются совместно.

### **Обязанности Бенефициара и Реципиентов Министерства обороны Украины в рамках реализации Плана предоставления технической помощи**

Права и обязанности Бенефициара и Реципиентов в рамках выполнения Плана предоставления технической помощи включают, но не ограничиваются нижеприведенным:

- Усовершенствование законодательной базы для проведения работ с особо опасными патогенами (ООП) на Украине;
- Проведения исследований и диагностики с соблюдением утвержденных уровней биозащиты;
- Обеспечение своевременного доступа персонала Донора и Имплементационного подрядчика к учреждениям Реципиентов с целью проведения работ в рамках выполнения проекта;

- Предоставление информации, которая необходима для соблюдения требований действующего законодательства Украины и международных соглашений, которые действуют на сегодняшний день;
- Информирование МО США и Имплементационного подрядчика об изменениях в украинском законодательстве и стандартах в течение срока выполнения проекта;
- Согласование с Имплементационным подрядчиком мероприятий относительно обеспечения жизнедеятельности лабораторий, отмеченных в Плане предоставления технической помощи;
- В случае необходимости, предоставление необходимой помощи и поддержки в пределах возможностей и полномочий Бенефициара и Реципиентов, в вопросах освобождения от всех видов налогов, отмеченных в соглашениях, и налогов на услуги и оборудование, которое поставляется Имплементационным подрядчиком в пределах этого Плана предоставления технической помощи на территории Украины;
- Предоставление необходимой помощи с целью выполнения объема работ по плану предоставления технической помощи;
- Открытое и прозрачное сотрудничество с МО США и Имплементационным подрядчиком с целью обеспечения эффективной реализации проекта ПСБД.

#### **Бенефициар**

##### ***Министерство обороны Украины***

Адрес: Воздухофлотский проспект, 6, г. Киев, Украина, 03168

Контактное лицо: Усатый Михаил Александрович, заместитель начальника управления (эпидемиолог);

Литовка Сергей Леонидович, начальник управления

Тел.: +38(044) 5298706

Электронная почта: ses\_mou@ukr.net

Код ЕГРПОУ: 24968077

#### **Реципиенты**

##### ***Десятое региональное санитарно-эпидемиологическое управление***

##### ***Центрального санитарно-эпидемиологического управления***

##### ***Министерства обороны Украины***

Адрес: ул. Госпитальная, 16, г. Киев, Украина, 01133

Контактное лицо: Остапенко Вячеслав Михайлович, начальник управления

Тел.: +38(044) 5292952; +38(044) 5297318; +38(093) 9095534

Электронная почта: kievsez@meta.ua; ses\_mou@ukr.net

Код ЕГРПОУ: 07782632

##### ***Двадцать седьмое региональное санитарно-эпидемиологическое управление Центрального санитарно-эпидемиологического управления Министерства обороны Украины***

Адрес: ул. Старопортофранковская, 48, г. Одесса, Украина, 65007  
Контактное лицо: Целько Станислав Виталиевич, начальник управления  
Тел./факс: (048) 722-34-30  
Электронная почта: orseu@ukr.net; ses\_mou@ukr.net  
Код ЕГРПОУ : 07837402

***Двадцать восьмое региональное санитарно-эпидемиологическое управление***

***Центрального санитарно-эпидемиологического управления  
Министерства обороны Украины***

Адрес: ул. Зеленая, 45, г. Львов, Украина, 79017  
Контактное лицо: Чайка Олесь Григорьевич, начальник управления  
Телефон: +38(032) 6324208; +38(032) 2756839  
Электронная почта: a4520@ukr.net; ses\_mou@ukr.net  
Код ЕГРПОУ: 08546684

***108 региональное санитарно-эпидемиологическое управление***

***Центрального санитарно-эпидемиологического управления  
Министерства обороны Украины***

Адрес: площадь Фейербаха, 12, г. Харьков, Украина, 61001  
Контактное лицо: Луценко Алексей Владимирович, заместитель начальника управления  
Тел. +38(057) 7328703, +38(050) 9475576  
Электронный адрес: rseo\_kh@ukr.net; ses\_mou@ukr.net  
Код ЕГРПОУ: 07809012

**Донор**

***Министерство обороны США/Агентство по уменьшению угрозы -  
представлено на Украине Отделом уменьшения угрозы (DTRO-K) - Киев  
Посольство США на Украине***

Адрес: ул. Сикорского 4, г. Киев, 04112, Украина  
Контактное лицо/Должность: Джоанна Винтрол/начальник Отдела  
уменьшения угрозы в г. Киев  
Тел.: +38 (044) 5215334  
E - mail: WintrolJL@state.gov

# ПЛАН НАДАННЯ ТЕХНІЧНОЇ ДОПОМОГИ ВИЗНАЧЕНИМ РЕЦИПІЄНТАМ МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ УКРАЇНИ

відповідно до

Угоди між Міністерством охорони здоров'я України та Міністерством оборони Сполучених Штатів Америки стосовно співробітництва у галузі запобігання розповсюдженню технологій, патогенів та знань, які можуть бути використані в ході розробки біологічної зброї

**Контракт HDTRA1-08-D-0007-0004**

## Вихідні дані

Відповідно до рамкової Угоди між Україною і США щодо надання допомоги Україні в ліквідації стратегічної ядерної зброї, а також запобігання розповсюдженню зброї масового знищення від 25 жовтня 1993 року з метою подальшого виконання положень імплементаційної Угоди між Міністерством охорони здоров'я України та Міністерством оборони Сполучених Штатів Америки стосовно співробітництва у галузі запобігання розповсюдженню технологій, патогенів та знань, які можуть бути використані в ході розробки біологічної зброї від 29 серпня 2005 року, Агентством зменшення загрози при Міністерстві оборони США, іменоване в подальшому «Донор», підписано контракт HDTRA1-08-D-0007-004 від 6 березня 2015 року в рамках «Програми залучення до спільної біологічної діяльності» (ПЗСБД) з компанією «Блек енд Вітч Спешиал Проджекте Корп.», іменовану в подальшому «Імплементаційний підрядник», на виконання цього Плану надання технічної допомоги для установ Міністерства оборони України, іменоване в подальшому «Бенефіціар».

## Законодавча база

Документи, зазначені нижче, постійно переглядаються і становлять законодавчу базу Програми після їх ухвалення або набуття ними чинності:

- Угода між Сполученими Штатами Америки та Україною щодо надання допомоги Україні у ліквідації стратегічної ядерної зброї, а також запобігання розповсюдженню зброї масового знищення від 25 жовтня 1993 року, із змінами та доповненнями, чинність якої подовжено до 31 грудня 2020 року.
- Угода між Міністерством оборони Сполучених Штатів Америки та Міністерством охорони здоров'я України стосовно співробітництва у галузі запобігання розповсюдженню технологій, патогенів та знань, які можуть бути використані з метою розробки біологічної зброї від 29 серпня 2005.
- Розпорядження Кабінету Міністрів України від 20 вересня 2017 року № 650-р “Про визначення додаткового виконавчого органу для реалізації Угоди між Міністерством охорони здоров'я України та Міністерством оборони Сполучених Штатів Америки стосовно співробітництва у галузі запобігання розповсюдженню технологій, патогенів та знань, які можуть бути використані з метою розробки біологічної зброї” від 29 серпня 2005 року.

- Постанова Кабінету Міністрів України від 15 лютого 2002 року № 153 «Про створення єдиної системи залучення, використання та моніторингу міжнародної технічної допомоги».

#### Завдання

- Забезпечення життєдіяльності підрозділів Центрального санітарно-епідеміологічного управління Міністерства оборони України, за рахунок допомоги, що надається Донором.
- Проведення навчання зі спостереження за інфекційними хворобами для персоналу Бенефіціара та Реципієнтів. Надання допомоги для швидкого реагування на спалахи ОНІ з метою безпечного збирання, обробки, тимчасового зберігання та транспортування клінічних зразків.
- Проведення діяльності з будівництва та модернізації об'єктів Реципієнтів проекту.
- Розробка та запровадження спільних наукових дослідницьких проектів.
- Підтримка участі представників Реципієнтів в міжнародних конференціях.

#### Очікувані результати від реалізації проекту (програми) та вплив на розвиток відповідної галузі

- Покращення спроможності Реципієнтів Міністерства оборони України щодо виявлення та реагування на спалахи інфекційних хвороб.
- Поставка витратних матеріалів та надання іншої допомоги з боку Донора для забезпечення роботи та життєдіяльності установ Служби превентивної медицини Міністерства оборони України.
- Досягнення євроатлантичних і українських стандартів біобезпеки та біозахисту в установах Реципієнтів.
- Підвищення рівня знань українських спеціалістів у сфері виявлення спалахів інфекційних хвороб, епідеміології, лабораторної діагностики патогенів інфекційних хвороб, управління системами біозахисту та біобезпеки.
- Розширення досвіду України в області біологічних досліджень та зміцнення довготривалих стосунків із вченими-дослідниками із США та інших країн в сфері спостереження за інфекційними хворобами, лабораторної діагностики, клінічних досліджень, біобезпеки та інших пов'язаних із цим сферах.

#### Перелік робіт за Планом надання технічної допомоги

Цей План надання технічної допомоги стосується лише Бенефіціара та Реципієнтів, зазначених наприкінці цього документу.

#### **Забезпечення життєдіяльності**

Забезпечення витратними матеріалами та надання іншої технічної допомоги установам Служби превентивної медицини Міністерства оборони України, з метою забезпечення їх стабільного та тривалого функціонування, а також технічного обслуговування.

## **Будівництво та модернізація діагностичних лабораторій (як опція)**

У період впровадження проекту планується здійснити будівництво та відновити лабораторії, що належать підрозділам Центрального санітарно-епідеміологічного управління Міністерства оборони України.

Модернізація та вдосконалення можуть передбачати, але не обмежуються, модернізацією засобів безпеки, монтажем та введенням в дію обладнання з метою безпечного збирання, обробки, тимчасового зберігання та транспортування клінічних зразків, а також стосуються діагностичних можливостей лабораторій щодо визначення збудників особливо небезпечних патогенів (ОНП).

## **Навчання та співпраця у сфері наукових досліджень, наукові конференції**

Впровадження та координація проведення навчальних семінарів, організованих Урядом США, та навчальних семінарів для спеціалістів у даній сфері, організованих в Україні, розповсюдження навчальних матеріалів, організацію поїздок для тренерів і спеціалістів.

Організація та надання підтримки для участі українських спеціалістів у схвалених Донором міжнародних наукових семінарах та конференціях. Надання фінансової допомоги для організації міжнародних поїздок, ґрунтуючись на тарифах витрат на харчування та проживання, затверджених для відряджень урядовців США.

## **Проекти спільних біологічних досліджень (СБД)**

Організація та координація роботи з розробки проектів спільних біологічних досліджень на підтримку реалізації завдань та цілей цього Плану надання технічної допомоги в Україні. Розподілення коштів між українськими учасниками; закупка, зберігання, доставка та ремонт обладнання та витратних матеріалів для досліджень, забезпечення усного/письмового перекладу, друк матеріалів, послуги розмитнення; оренда місця для проведення зустрічей, тощо. Надання підтримки іноземним науковцям в отриманні дозволу на відвідання установ Реципієнтів.

## **Кількісні/якісні критерії досягнення результативності проекту**

- Надання витратних матеріалів та іншої допомоги для роботи та технічної підтримки об'єктів Реципієнтів. Проект забезпечить лабораторії Реципієнтів сучасним обладнанням.
- Поставка спеціалізованих навчальних програм, семінарів і тренінгів для розширення досвіду українських спеціалістів в сфері ідентифікації, моніторингу та контролю за інфекційними захворюваннями.
- Розробка та запровадження Проектів спільних біологічних досліджень за участю українських вчених-науковців.
- Участь українських вчених-науковців у міжнародних конференціях за рахунок Донора.

**Перелік матеріалів, робіт і послуг, що надаються в рамках проекту**

<b>Підтримка життєдіяльності лабораторій Реципієнтів</b>
Закупівля та постачання витратних матеріалів.
Закупівля, якщо це необхідно, запчастин, обладнання на заміну, профілактичне та позапланове технічне обслуговування.
<b>Проведення тренінгів</b>
Організація участі тренерів і учасників, розміщення в готелі, закупівля, зберігання, поширення, друк навчальних матеріалів; оренда приміщення для проведення навчання, послуги перекладачів, тощо. Тематика тренінгів включає галузеві стандарти, нормативні вимоги, робочі процедури, аналіз даних, використання обладнання, написання наукових робіт, підготовка грантових заявок тощо.
<b>Підтримка наукового співробітництва</b>
Надання допомоги щодо підготовки та виконання науково-дослідних проєктів, включаючи підтримку учасників, а також закупівлю, зберігання, доставку та ремонт обладнання та витратних матеріалів для досліджень, друк матеріалів, оренду приміщень для проведення зустрічей, послуги з усного та письмового перекладу, взаємодію з митними службами тощо.
<b>Підтримка участі українських науковців у міжнародних конференціях</b>
Матеріально-технічна підтримка учасників: авіаквитки, добові, розміщення в готелі, плата за отримання візи, плата за реєстрацію, а також надання допомоги учасникам конференції щодо написання та подання тез, презентації постерів, усних презентацій тощо.
<b>Будівництво та модернізація лабораторій Реципієнтів (як опція)</b>
Послуги з розробки проєктної документації, дизайну та креслень, отримання експертних висновків та дозволів для будівництва лабораторій. Закупівля лабораторного обладнання для Реципієнтів. Будівництво та модернізація лабораторій.

**Імплементаційний підрядник проєкту, призначений Донором**

**«Блек енд Вітч Спешиал Проджектс Корп.»**

6800 Вулиця В. 115, оф. 2200

Оверленд Парк, Канзас 66211, США

Адреса представництва в Україні:

вул. Жилианська, 5/60,

офіс 1, 2<sup>а</sup> поверх

Київ, Україна, 01033

Контактні особи: Ленс Ліппенкотт, Томас Вол

Посада: керівники проєкту «Програма залучення до спільної біологічної діяльності» (ПЗСБД)

Тел.: +38 (044) 490-5731

E-mail: LippencottL@bv.com; WahlT@bv.com

Імплементаційний підрядник Проєкту виконує весь обсяг робіт згідно з Планом надання технічної допомоги за Контрактом HDTRA1-08-D-0007-004. Імплементаційний підрядник також надає послуги на підтримку виконання проєкту, які включають, але не обмежуються викладеним нижче:

- Оренда, функціонування, технічна підтримка та забезпечення функціонування офісу, розміщеного в м. Київ;

- Закупівля матеріалів, забезпечення функціонування, технічна підтримка та покриття витрат Київського офісу, в тому числі на меблі, комп'ютерне обладнання та програмне забезпечення, засоби зв'язку, включаючи Інтернет, телефонні лінії та мобільний зв'язок, засоби охоронної та пожежної сигналізації, офісне обладнання, витратні матеріали для роботи офісу, послуги фінансових, банківських та юридичних установ, послуги письмового та усного перекладу, послуги з ремонту, переобладнання офісу та прибирання офісу, послуги податкових та судових органів, ділові поїздки та послуги, пов'язані з діловими поїздками, транспортні засоби, страхування, поштові відправлення та послуги копіювання, запасні частини, IT-послуги, навчальні курси для персоналу, організація конференцій, транспортно-експедиційні послуги.

#### **Загальний бюджет та Період виконання цього Плану надання технічної допомоги**

- Орієнтовний бюджет проекту складає \$31 807 000 (доларів США), період виконання проекту триває з 6 березня 2015 року до 7 квітня 2019 року.
- Зміни до цього Плану надання технічної допомоги можуть бути внесені за згодою Донора та Бенефіціара або, якщо Донор унесе зміни до обсягу робіт, фінансування та/або період виконання Контракту HDTRA1-08-D-0007-0004.

#### **Обов'язки Донора в межах реалізації Плану надання технічної допомоги**

Права та обов'язки Донора в рамках виконання Плану надання технічної допомоги включають, але не обмежуються наведеним нижче:

- Визначення остаточного обсягу робіт;
- Підготовка переліку обладнання, робіт та послуг разом із Бенефіціаром і Реципієнтами;
- Надання повноважень Імплементційному підряднику щодо вирішення питань звільнення від сплати ПДВ, митних зборів та інших платежів, а також інших питань у компетентних органах України;
- Надання Бенефіціару та Реципієнтам допомоги з усіх необхідних послуг у рамках реалізації проекту;
- Інформування Бенефіціара і Реципієнтів щодо графіка реалізації проекту; запланованих візитів на об'єкти Бенефіціара та/або Реципієнтів; внесення змін до послуг, що спільно координуються.

#### **Обов'язки Бенефіціара та Реципієнтів Міністерства оборони України у рамках реалізації Плану надання технічної допомоги**

Права та обов'язки Бенефіціара та Реципієнтів в рамках виконання Плану надання технічної допомоги включають, але не обмежуються наведеним нижче:

- Удосконалення законодавчої бази для проведення робіт із особливо небезпечними патогенами (ОНП) в Україні;
- Проведення досліджень та діагностики з дотриманням затверджених рівнів біозахисту;
- Забезпечення своєчасного доступу персоналу Донора та Імплементційного підрядника до установ Реципієнтів з метою проведення робіт у рамках виконання проекту;

- Надання інформації, що необхідна для дотримання вимог чинного законодавства України та міжнародних угод, що є чинними на сьогоднішній день;
- Інформування МО США та Імплементційного підрядника стосовно змін в українському законодавстві та стандартах протягом строку виконання проекту;
- Узгодження з Імплементційним підрядником заходів щодо забезпечення життєдіяльності лабораторій, зазначених у Плані надання технічної допомоги;
- У разі необхідності, надання необхідної допомоги та підтримки в межах можливостей та повноважень Бенефіціара та Реципієнтів, у питаннях звільнення від усіх видів податків, зазначених в угодах, та податків на послуги та обладнання, що постачаються Імплементційним підрядником у межах цього Плану надання технічної допомоги на території України;
- Надання необхідної допомоги з метою виконання обсягу робіт за Планом надання технічної допомоги;
- Відкрита та прозора співпраця з МО США та Імплементційним підрядником з метою забезпечення ефективної реалізації проекту ПЗСБД.

#### Бенефіціар

##### *Міністерство оборони України*

Адреса: проспект Повітрофлотський 6, м. Київ, Україна, 03168

Контактна особа: Усатий Михайло Олександрович, заступник начальника управління (епідеміолог);

Литовка Сергій Леонідович, начальник управління

Тел.: +38(044) 5298706

Електронна пошта: [ses\\_mou@ukr.net](mailto:ses_mou@ukr.net)

Код ЄДРПОУ: 24968077

#### Реципієнти

##### *Десяте регіональне санітарно-епідеміологічне управління Центрального санітарно-епідеміологічного управління Міністерства оборони України*

Адреса: вул. Госпітальна, 16, м. Київ, Україна, 01133

Контактна особа: Остапенко В'ячеслав Михайлович, начальник управління

Тел.: +38(044) 5292952; +38(044) 5297318; +38(093) 9095534

Електронна пошта: [kievsez@meta.ua](mailto:kievsez@meta.ua); [ses\\_mou@ukr.net](mailto:ses_mou@ukr.net)

Код ЄДРПОУ: 07782632

##### *Двадцятьсьоме регіональне санітарно-епідеміологічне управління Центрального санітарно-епідеміологічного управління Міністерства оборони України*

Адреса: вул. Старопортофранківська, 48, м. Одеса, Україна, 65007

Контактна особа: Цілько Станіслав Віталійович, начальник управління

Тел./факс: (048) 722-34-30

Електронна пошта: [orseo@ukr.net](mailto:orseo@ukr.net); [ses\\_mou@ukr.net](mailto:ses_mou@ukr.net)

Код ЄДРПОУ: 07837402

**Двадцять восьме регіональне санітарно-епідеміологічне управління  
Центрального санітарно-епідеміологічного управління  
Міністерства оборони України**

Адреса: вул. Зелена, 45, м. Львів, Україна, 79017  
Контактна особа: Чайка Олесь Григорович, начальник управління  
Телефон: +38(032) 6324208; +38(032) 2756839  
Електронна пошта: a4520@ukr.net; ses\_mou@ukr.net  
Код ЄДРПОУ: 08546684

**108 регіональне санітарно-епідеміологічне управління Центрального  
санітарно-епідеміологічного управління Міністерства оборони України**

Адреса: площа Фейсбаха, 12, м. Харків, Україна, 61001  
Контактна особа: Луценко Олексій Володимирович, заступник начальника  
управління  
Тел. +38(057)7328703, +38(050)9475576  
Електронна адреса rseo\_kh@ukr.net; ses\_mou@ukr.net  
Код ЭДРПОУ: 07809012

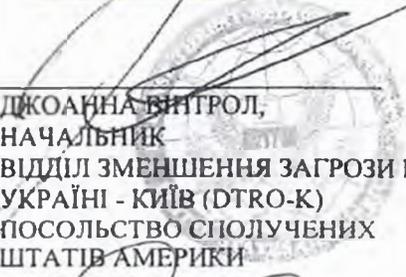
**Донор**

**Міністерство оборони США/Агентство зменшення загрози (A33) –  
представлене в Україні Відділом зменшення загрози (DTRO-K) – Київ,  
Посольство США в Україні**

Адреса: вул. Сікорського 4, м. Київ, 04112, Україна  
Контактна особа/Посада: Джоанна Вінтрол/начальник Відділу зменшення  
загрози в м. Київ  
Тел.: +38 (044) 5215334  
E-mail: WintrolJL@state.gov

**Підписи**

Підписано в м. Києві 5 червня 2018 року українською та англійською  
мовами, які мають однакову юридичну силу:

 <p>ЛИТОВКА СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ, НАЧАЛЬНИК ЦЕНТРАЛЬНОГО САНИТАРНО- ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ УКРАЇНИ</p>	 <p>ДЖОАННА ВІНТРОЛ, НАЧАЛЬНИК ВІДДІЛУ ЗМЕНШЕННЯ ЗАГРОЗИ В УКРАЇНІ - КИЇВ (DTRO-K) ПОСОЛЬСТВО СПОЛУЧЕНИХ ШТАТІВ АМЕРИКИ</p>
 <p>ОСТАПЕНКО В'ЯЧЕСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ, НАЧАЛЬНИК ДЕСЯТЕ РЕГІОНАЛЬНЕ САНИТАРНО- ЕПІДЕМІОЛОГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО САНИТАРНО- ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ УКРАЇНИ</p>	 <p>ЛЕНС ЛИПЕНКОБ, КЕРІВНИК ПРОЕКТУ «ПРОГРАМА ЗАЛУЧЕННЯ ДО СПІЛЬНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ» БЛЕК ЕНД ВІТЧІСНИНАЛ ПРОДЖЕКТС КОРП.</p>

 <p>ЦІЛЬКО СТАНІСЛАВ ВІТАЛІЙОВИЧ НАЧАЛЬНИК ДВАДЦЯТЬ СЬОМЕ РЕГІОНАЛЬНЕ САНІТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО САНІТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ УКРАЇНИ</p>	
 <p>ЧАЙКА ОЛЕСЬ ГРИГОРОВИЧ, НАЧАЛЬНИК ДВАДЦЯТЬ ВОСЬМЕ РЕГІОНАЛЬНЕ САНІТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО САНІТАРНО- ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ УКРАЇНИ</p>	
 <p>ЛУЦЕНКО ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЗАСТУПНИК НАЧАЛЬНИКА 108 РЕГІОНАЛЬНЕ САНІТАРНО- ЕПІДЕМІОЛОГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО САНІТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ УКРАЇНИ</p>	

**REPORT**

on the results of inspection regarding storage procedures for the microbial strain collection of national heritage (property), which was conducted by the working group of the Ministry of Health of Ukraine at the State Institution "Ukrainian I. Mechnikov Anti-Plague Scientific and Research Institute of the Ministry of Health (MH) of Ukraine"

27-28.12.2018

Odessa

The working group comprising Ganzha I.M., chief expert of the group on biosafety and blood banking reform of the Directorate of Public Health of the Ministry of Health of Ukraine; Kuzin I.V., deputy director general of the State Institution "Center for Public Health of the Ministry of Health of Ukraine", Rodina R.A., deputy director general of the State Institution "Center for Public Health of the Ministry of Health of Ukraine", Demchishina I.V, head of the virological reference laboratory of the State Institution "Center of Public Health of the Ministry of Health of Ukraine", Vidayko N.B., head of the especially dangerous pathogens reference laboratory of the State Institution "Center of Public Health of the Ministry of Health of Ukraine", Bondarenko D.A., chairman of the commission on reform measures for the State Institution "Ukrainian I. Mechnikov Anti-Plague Scientific and Research Institute of Ministry of Health of Ukraine " with the presence of Kovbasyuk O. V – head of the Laboratory for Indication of Pathogens of Especially Dangerous Bacterial Infections, Samoylenko V.O. – top category bacteriologist of the Laboratory for Indication of Pathogens of Especially Dangerous Bacterial Infections and Shitikova L.I. – head of the Laboratory for Indication of Especially Dangerous Biological Pathogenic Agents, in accordance with the Order No 127-Adm of the Ministry of Health of Ukraine of 7 December 2018, conducted an inspection of the storage procedures for the microbial strain collection of national heritage (property) at the State Institution "Ukrainian I. Mechnikov Anti-Plague

Scientific and Research Institute of the Ministry of Healthcare of Ukraine" (hereinafter – the Institute).

The inspection established as follows.

At the time of the inspection, the Institute is being reorganized through the merger with the State Institution "Center for Public Health of the Ministry of Health of Ukraine" by the Order No. 604 "Foundation of the State Institution "Center for Public Health of the MH of Ukraine" of the Ministry of Health of Ukraine of 18 September 2015.

The structure of the Institute includes the following units: scientific, specialized polyclinic, plague control station. As of December 2018, two microbiology laboratories are operated by the plague control station (PCS) of the Institute – Laboratory for Indication of Especially Dangerous Biological Pathogenic Agents (LIEDBPA) and Laboratory for Indication of Pathogens of Especially Dangerous Bacterial Infections (LIPEDBI). The main activity of the laboratories is conducting virological, bacteriological, serological and molecular-genetic studies of material suspicious of harboring BSL I-II pathogens, as well as indication of biological pathogenic agents; additional activities are conducted predominantly by higher education professionals and include such an important section as work of the depository at the branch of the human pathogens museum of the State Institution "L.V. Gromashevsky Institute of Epidemiology and Infectious Diseases of the NAMS of Ukraine", hereinafter referred to as the branch (maintaining routine activity of viruses, accumulation of virus strains and characterization of their biological properties). The branch operates pursuant to the order of the director of the L.V. Gromashevsky Institute of Epidemiology and Infectious Diseases of the NAMS of Ukraine of 5 February 2018. The Institute and the State Institution "L.V. Gromashevsky Institute of Epidemiology and Infectious Diseases of the NAMS of Ukraine" concluded the undated contract No. HH/2018 for works on

preservation and ensuring proper functioning of the scientific facility of national heritage.

State of microbial collection: the Institute issued the Order No. 27 "Ensuring the activities of the museum of viral and bacterial cultures" of 29 July 2014, which provides for designating persons in charge of the maintenance of the microbial strains collection, accounting issues, inventory and issuance of microbial strains. The Order also regulates security clearance to work with the museum microbial strains (separately, 4 persons for the bacterial fund, 3 persons for the viral fund). In order to implement the provisions of this Order, the Institute redrafted duties of the persons in charge and staff involved in work with the museum microbial strains. Yegorova O.O., head of the plague control station and the chairman of the safety commission, is responsible for the overall control over implementation of the Order.

Additionally, Order No. 4 "Assessment of the state of the scientific facility of national heritage (microbial strains collection)" of 2 January 2018 (signed by the acting director of the UMAPSRI Dikiy E.O.) is in effect in the Institute. Nevertheless, the commission was not provided with information on the status of implementation of paragraph 3.1 of this Order regarding the availability of the act on the state of the facility, nor the 2017 report on the research results achieved at the facility.

In general, the activities of the museum are regulated by the provision on the branch of the human pathogens museum of the State Institution "Ukrainian I. Mechnikov Anti-Plague Scientific and Research Institute of the Ministry of Health of Ukraine". The branch of the human pathogens museum was founded according to the Order No. 183 "The mode of operation with pathogens" of the Ministry of Health of Ukraine of 14 December 1992 and by the resolution No. 705 "State system of microbial strains deposit" of the Cabinet of Ministers of Ukraine of 12 October 1994, which provided for the establishment of the reference laboratory of plague, brucellosis, anthrax, glanders, melioidosis and

legionellosis pathogens on the base of UMAPSRI as the national center, which provides for the study and storage of strains.

The council of the State Institution "L.V. Gromashevsky Institute of Epidemiology and Infectious Diseases of the NAMS of Ukraine" reached the conclusion as to the scientific and technical competence of the branch following consideration of the documentation package, the request of the branch director and the conclusions of the act of conformance.

The objects stored in the branch are type, current, deposited, reference, control, production and industrially promising BSL I-II microbial strains, which are pathogens of dangerous and especially dangerous infections.

In 2018, in accordance with the Plan of activities required to protect and use the scientific facility of national heritage, the State Institution "L.V. Gromashevsky Institute of Epidemiology and Infectious Diseases of the NAMS of Ukraine" allocated 10,000 hryvnias (7000 hryvnias spent on materials for maintaining the collection viability, 3000 hryvnias – on materials for supporting and studying the collection). The purchased materials include medium 199, calf fetal serum, hydrogen peroxide, liquid nitrogen, FT-medium (Obolensk), alkaline agar (Obolensk), basic peptone, meat peptone agar.

According to the act on the composition and state of the scientific facility of national heritage of 8 February 2018, the total number of microbial strains is 654 (bacteria – B. Anthracis (32 strains), Brucella abortus (5 strains), Brucella melitensis (4 strains), Brucella suis (2 strains), Francisella tularensis (189 strains), Vibrio cholerae O1 (422 strains) and 9 tick-borne encephalitis viruses).

At the time of the inspection, the museum of pathogens of the **viral cause** diseases of the laboratory for indication of especially dangerous biological pathogenic agents possesses 38 museum strains and one Chlamydia psittaci, which are stored in three refrigerating chambers. Passports for the stored virus strains were provided during spot checks. Each micro test-tube is placed in a

separate box with appropriate labelling, and the boxes are placed in metal cases in the refrigerating chambers. The chambers are sealed and the storage room is locked. Nevertheless, it was found during the inspection that the access control system to the pathogen collections was not working (the centralized access control system activated by magnetic cards does not work). No documentation was provided to support the evaluation of the effectiveness and proper regulation of the supply and exhaust ventilation system in the premises of the virological laboratory. The list of stored viruses and material corresponds to inventory log and record book of the movement of infectious material.

According to the documents provided, in April 2017, while working in the laboratory with the museum strain of tick-borne encephalitis virus, an accident occurred, which resulted in an employee becoming infected, indicating an insufficient level of ensuring the biological safety requirements while working with biological material in the institute's laboratories.

Three freezers are available for storing dangerous biological pathogenic agents. The following indicators of chambers' frigorific operational mode were established during the inspection (refrigerating chamber №1: actual temperature of  $-66^{\circ}\text{C}$  instead of declared temperature of  $-70^{\circ}\text{C}$ , refrigerating chamber №2: actual temperature of  $-27^{\circ}\text{C}$  instead of declared temperature of  $-25^{\circ}\text{C}$ , refrigerating chamber №3: actual temperature of  $-35^{\circ}\text{C}$  instead of declared temperature of  $-40^{\circ}\text{C}$ ).

Essentially, the following materials are stored in refrigerating chambers:

*refrigerating chamber № 1:* **container 1 – 128 cryogenic test-tubes:** tick-borne encephalitis virus (54 cryogenic test-tubes), Tribec virus (12 cryogenic test-tubes), Uukuniemi virus (24 cryogenic test-tubes), orbivirus (8 cryogenic test-tubes), unidentified arboviruses (30 cryogenic test-tubes); **container 2 – 113 cryogenic test-tubes:** tick-borne encephalitis virus (23 cryogenic test-tubes), Tribec virus (38 cryogenic test-tubes), Uukuniemi virus (40 cryogenic test-tubes), orbivirus (12 cryogenic test-tubes); **container 3 – 77**

**cryogenic test-tubes:** tick-borne encephalitis virus (32 cryogenic test-tubes), unidentified arboviruses (45 cryogenic test-tubes); **container 4 – 100 cryogenic test-tubes:** Uukuniemi virus (45 cryogenic test-tubes), unidentified arboviruses (55 cryogenic test-tubes); **container 7 – 106 cryogenic test-tubes:** tick-borne encephalitis virus (93 cryogenic test-tubes), encephalomyocarditis virus (10 cryogenic test-tubes), Influenza A virus (3 ampoules); **container 8 – 72 cryogenic test-tubes:** tick-borne encephalitis virus (72 cryogenic test-tubes).

Separate containers are used to store working material: unidentified arboviruses (cerebral suspension – 37 cryogenic test-tubes and mouse anti-serum – 77 cryogenic test-tubes).

*refrigerating chamber №2:* contains cerebral suspension (CVS rabies virus, test strain, fixed – 2 samples), culture liquid, 300 ml. (Vnukovo-32 rabies virus, vaccine strain, fixed – 2 vials), ampoules with lyophilisate (Influenza A virus – 2 ampoules, Influenza B virus – two ampoules, human herpesvirus 1 – 151 ampoules, human herpesvirus 2 – 218 ampoules, dry smallpox vaccine – 19 ampoules, Chlamydia psitacci – 15 ampoules), vials with lyophilisate (Influenza A virus – 5 vials, Vnukovo-32 rabies virus, vaccine strain, fixed – 18 vials).

*refrigerating chamber №3:* contains **cerebral suspension** (tick-borne encephalitis virus (46 cryogenic test-tubes), Tribec virus (8 cryogenic test-tubes), Uukuniemi virus (14 cryogenic test-tubes), orbivirus (7 cryogenic test-tubes), unidentified arboviruses (19 cryogenic test-tubes), micro test-tubes with **10-50 mcl of RNA** (tick-borne encephalitis virus (47 cryogenic test-tubes), Tribec virus (7 cryogenic test-tubes), Uukuniemi virus (19 cryogenic test-tubes), orbivirus (3 cryogenic test-tubes), unidentified arboviruses (3 cryogenic test-tubes), **antigen** (Tribec virus (14 cryogenic test-tubes), Uukuniemi virus (12 cryogenic test-tubes), orbivirus (10 cryogenic test-tubes), unidentified arboviruses (57 cryogenic test-tubes).

Some of the stored material was transferred from the liquidated enterprise "Bioprom" and was used for the production of diagnostic and/or immunological preparations. Transfer took place in accordance with a joint order No. 24/37 "Organization of work on the deposition of strains, which are maintained in working condition at the enterprise" of the Institute and the State Enterprise "Bioprom Plant Odessa" of 7 June 2002, under which the established commission had to determine until 14.06.2002 the amount of work in verifying the actual qualitative properties of the strain material given the [list of the] transferred material and the feasibility of their further storage and use. However, this work was not carried out.

Inspection of a live-cultures museum (bacterial museum) identified the presence of 66 containers, which are placed in cabinets in a separate room and refrigerating chambers. During the inspection, the following materials were found: *Vibrio cholerae* O1 (427 test-tubes), *Vibrio cholerae* (21 ampoules), *Vibrio cholerae* non O1 (44 test-tubes and 5 ampoules), *Vibrio parahaemolyticus* (31 test-tubes), *Vibrio alginolyticus* (5 test-tubes), *Yersinia enterocolitica* (69 test-tubes – 108 strains, 39 ampoules), *Yersinia pseudotuberculosis* (2 test-tubes, 4 ampoules), *Escherichia coli* (16 test-tube and 3 ampoules), *Klebsiella pneumonia* (2 test-tubes), *Salmonella* (6 test-tubes, 1 ampoule), *Shigella* (5 test-tubes), *Pseudomonas aeruginosa* (4 test-tubes), *Acinobacter* sp. (2 test-tubes), *Proteus vulgaris* (2 test-tubes), *Yersinia pestis* vaccine strain (3 test-tubes, 6 ampoules), *Francisella tularensis* (8 test-tubes – vaccine strain, 188 test-tubes, 2 specimens, 53 ampoules of lyophilisate), *Listeria monocytogenes* (8 test-tubes), *Listeria* (6 ampoules), *Brucella abortus* (12 test-tubes), *St. Aureus* (7 test-tubes, 5 ampoules), *Str. Pyogenes* (1 test-tube, 3 Petri dishes), *B. Anthracis* (32 test-tubes), *B. Anthracoides* (6 test-tubes), *Brucella* (267 ampoules of lyophilisate), *Cor. Diphtheriae* (28 vials), *Cor. Xerosis* (1 ampoule), *E. Coli* (4 ampoules), *Proteus vulgaris* (3 ampoules), *Leptospirae* (26 ampoules), *Clostridium sporogenes* (1 ampoule).

During the inspection of the live-cultures museum (bacterial museum) it was found that there were visual signs of cultural growth in test-tubes, vials and Petri dishes, but it was impossible to actually characterize the properties of pathogens of the viral cause diseases. At the time of the inspection at the viral cultures museum of the laboratory for indication of especially dangerous biological pathogenic agents, it is impossible to determine the actual viability of strains (lyophilisate, biological material).

In 2018, the Institute conducted three scientific-research works within its main research activities. The live-cultures museum (bacterial museum) uses only one of the Institute's SRW, namely strains of the tularemia pathogen, *Francisella tularensis*.

Following the inspection of the storage procedures for the microbial strains collection of national heritage at the State Institution "Ukrainian I. Mechnikov Anti-Plague Scientific and Research Institute of the Ministry of Health of Ukraine", the working group of the Ministry of Health of Ukraine reached the following conclusions:

1. The Institute's museum possesses a significant collection of human pathogens, which is partially classified as a scientific facility of national heritage. Another portion of the collection is part of the Institute's collection, but is not classified as a scientific facility of national heritage, yet the collection is recognized as a single facility by orders of the Institute.

2. The Institute violates recommended conditions for the storage of virus collection (e.g., in 2017, arboviruses were stored at the temperature of  $-35^{\circ}\text{C}$  instead of the required  $-70^{\circ}\text{C}$  for at least 4 months).

3. The Institute lacks documented information regarding the actual state of the collection strains and their suitability for use, especially given the absence of evidentiary record regarding the need to maintain a large number of test-tubes with different passages of the same strains. Partial viability testing is

carried out for the bacterial museum (in 2018, 656 cultures were provided with bacteriological inspection).

4. Since 2015, the Institute has not conducted genome sequencing of the collection strains.

5. There is no information on the status of implementation of paragraph 3.1 of the Order No. 4 of the Institute of 2 January 2018 regarding the availability of the act on the state of the facility, as well as the 2017 report on the research results achieved while using the facility.

6. The Institution does not fully use the possibility to conduct self-accounting activities for services involving the use of the collection strains that may be ordered by third-party organizations,

7. Regarding strains that were transferred to the Institute from the liquidated enterprise "Bioprom" and used for the production of diagnostic and/or immunological preparations: the issue of their intended purpose/use has not been resolved and the accompanying documentation has not been properly formalized.

8. Lack of reliable information regarding the viability of museum cultures of a part of the collection (data regarding the maintenance of viability of cultures) makes it impossible to determine the expediency of the use of funds from the State Budget of Ukraine, which are allocated for the maintenance of the strains collection.

9. There is no documentation of the quality management system in accordance with ISO international standards and standard operating procedures while working with the microbial strains collection of national heritage.

Following the inspection, the working group recommends:

1. Apply to the NAMS of Ukraine and the State Institution "L.V. Gromashevsky Institute of Epidemiology and Infectious Diseases", as the owner of the human pathogens museum, to provide justification for the

expediency of storage of these strains, the prospects for their further use for scientific or industrial purposes.

Responsible – Ministry of Health, Center for Public Health

Deadline – until 15.01.2019

2. Resolve the issue of moving the freezer equipment for storing potentially hazardous biological (field) material from the stairwell to the laboratory premises.

Responsible – UMAPSRI

Deadline – until 01.07.2019

3. Provide proper conditions and procedures for storage of the arbovirus collection (according to information received, since the beginning of 2017 there has been no cells separation of museum strains and study of biological properties, including the identification of non-type strains), as well as equip the laboratory for the indication of especially dangerous biological pathogenic agents with its own unit for work with infected animals.

Responsible – UMAPSRI

Deadline – until 01.04.2019

4. Carry out viability testing of strains from the laboratory's museum of pathogens of viral etiology for indication of especially dangerous biological pathogenic agents (selectively, 1-2 pathogen strains and 1-2 samples of viruses of local (antigenic) material from each refrigerating chamber).

Responsible – UMAPSRI

Deadline – until 01.07.2019

5. Plan to purchase a freeze-drier in order to partially or completely convert the living cultures museum to lyophilic state.

Responsible – UMAPSRI

Deadline – until 01.01.2020

6. During 2019, continue the activities of the working group with the involvement of foreign international experts in order to:

- 1) Verify storage conditions and terms in accordance with international standards (based on literature and practices);
- 2) Conduct spot checks of the viability of strains of the viral and bacterial cultures museum;
- 3) Draw up a list of museum cultures which were not stored in a way to support their viability and further storage of which is questionable;
- 4) Develop an algorithm for further work with the strains collection.

Supporting documents, to which there is a reference in the text, are added to the report.

Signatures:

Chairman of the working group, chief expert of the group on biosafety and blood banking reform of the Directorate of Public Health of the Ministry of Health of Ukraine, Ganzha I.M.

Vice-Chairman of the working group, deputy director general of the State Institution "Center for Public Health of the Ministry of Health of Ukraine", Rodina R.A.

Members of the working group:

Deputy director general of the State Institution "Center for Public Health of the Ministry of Health of Ukraine", Kuzin I.V

Head of the virological reference laboratory of the State Institution "Center of Public Health of the Ministry of Health of Ukraine", Demchishina I.V

Head of the especially dangerous pathogens reference laboratory of the State Institution "Center of Public Health of the Ministry of Health of Ukraine", Vidayko N.B.

Chairman of the commission on reform measures for the State Institution "Ukrainian I. Mechnikov Anti-Plague Scientific and Research Institute of Ministry of Health of Ukraine", Bondarenko D.A.

The report has been circulated to:

Head of the Laboratory for Indication of Pathogens of Especially Dangerous Bacterial Infections, Kovbasyuk O. V

Bacteriologist of the Laboratory for Indication of Pathogens of Especially Dangerous Bacterial Infections, Samoylenko V.O.

Head of the Laboratory for Indication of Especially Dangerous Biological Pathogenic Agents, Shitikova L.I

Member of the commission on reform measures for the State Institution "Ukrainian I. Mechnikov Anti-Plague Scientific and Research Institute of Ministry of Health of Ukraine", Kravchenko O.M.

## ДОКЛАД

о результатах деятельности рабочей группы министерства здравоохранения Украины по проверке хранения коллекции штаммов микроорганизмов, которая представляет собой национальное достояние (собственность), в Государственном учреждении «Украинский научно-исследовательский противочумный институт им. И.Мечникова министерства здравоохранения (МЗ) Украины»

27-28.12.2018

г. Одесса

Членами рабочей группы в составе: Ганжи И.М., главного специалиста экспертной группы по биобезопасности и реформированию службы крови Директората общественного здравоохранения МЗ Украины; Кузина И.В., заместителя генерального директора ГУ «Центр общественного здоровья МЗ Украины», Родины Р.А., заместителя генерального директора ГУ «Центр общественного здоровья МЗ Украины», Демчишиной И.В., заведующего вирусологической референс-лабораторией ГУ «Центр общественного здоровья МЗ Украины», Видайко Н.Б., заведующего референс-лабораторией по исследованию особо опасных патогенов ГУ «Центр общественного здоровья МЗ Украины», Бондаренка Д.А., председателя комиссии по проведению мероприятий, связанных с реорганизацией ГУ «Украинский научно-исследовательский противочумный институт им. И.Мечникова министерства здравоохранения Украины» в присутствии Ковбасюк О.В. – заведующего лабораторией индикации возбудителей бактериальных особо опасных инфекций, Самойленко В.О. – бактериолога высшей категории лаборатории индикации возбудителей бактериальных особенно опасных инфекций и Шитиковой Л.И. – заведующей лабораторией индикации особо опасных биологических патогенных агентов, в соответствии с приказом министерства здравоохранения Украины от 07.12.2018 № 127-Адм проведена проверка условий хранения коллекции штаммов микроорганизмов, что представляет собой национальное достояние (собственность), в Государственном учреждении «Украинский научно-исследовательский противочумный институт им. И.Мечникова министерства здравоохранения Украины» (далее – Институт).

Проверкой установлено.

Институт на момент проверки находится в стадии реорганизации путем присоединения к ГУ «Центр общественного здоровья МОЗ Украины» на основании распоряжения МЗ от 18.09.2015 № 604 «Об образовании Государственного учреждения «Центр общественного здоровья МЗ Украины».

В структуре института находятся следующие подразделения: научный, специализированная поликлиника, противочумная станция. По состоянию на декабрь в 2018 г. на базе противочумной станции (ПЧС) института функционируют две лаборатории микробиологического профиля –

лаборатория индикации особо опасных биологических патогенных агентов (ЛИООБПА) и лаборатория индикации возбудителей бактериальных особенно опасных инфекций (ЛИВБООИ). Основной деятельностью лабораторий является проведение вирусологических, бактериологических, серологических и молекулярно-генетических исследований материала, подозрительных на содержание возбудителей I-II групп патогенности, а также индикации биологических патогенных агентов; дополнительная деятельность осуществляется преимущественно специалистами с высшим образованием и включает такой важный раздел, как работа депозитария филиала музея патогенных для человека микроорганизмов ГУ «Институт эпидемиологии и инфекционных заболеваний им. Л.В. Громашевского НАМН Украины», далее – филиал (поддержание повседневной жизнедеятельности, накопление штаммов вирусов и изучение их биологических свойств). Филиал действует на основании положения, утвержденного директором Института эпидемиологии и инфекционных заболеваний им. Л.В. Громашевского НАМН Украины 05.02.2018. Между Институтом и ГУ «Институт эпидемиологии и инфекционных заболеваний им. Л.В. Громашевского НАМН Украины» заключен договор № НН/2018 без даты заключения на выполнение работ по сохранению и обеспечению надлежащего функционирования научного объекта, который представляет национальное достояние.

Состояние коллекции микроорганизмов: в Институте издан приказ № 27 от 29 июля 2014 г. «Об обеспечении деятельности музея вирусных и бактериальных культур», которым предусмотрено назначение ответственных лиц за содержание коллекционных штаммов микроорганизмов, вопросы учета, инвентаризации и выдачи штаммов микроорганизмов. Отмеченным приказом также регламентируется вопрос осуществления допуска к работе с музейными штаммами микроорганизмов (отдельно по бактериальному фонду – 4 лица, по вирусному фонду – 3 лица). С целью выполнения положений данного приказа, в институте были переработаны должностные обязанности ответственных лиц и персонала, который привлечен к работе с музейными штаммами микроорганизмов. Общий контроль за выполнением приказа возложен на заведующего противочумной станцией, председателя режимной комиссии – Егорову О.О.

Дополнительно, в Институте действует приказ № 4 от 02.01.2018 г. (за подписью и.о. директора УНГПЧИ Дикого Е.О.) «Об оценке состояния научного объекта, который представляет национальное достояние (коллекции штаммов микроорганизмов)». Тем не менее, комиссии не была предоставлена информация о состоянии выполнения пункта 3.1 данного приказа относительно наличия акта о состоянии объекта, а также отчет о результатах исследований, достигнутых с использованием объекта за 2017 г.

В целом, деятельность музея регулируется положением о филиале музея патогенных для человека микроорганизмов ГУ «Украинский научно-исследовательский противочумный институт им. И.Мечникова министерства

здравоохранения Украины». Филиал музея патогенных для человека микроорганизмов основан в соответствии с распоряжением МЗ Украины от 14 декабря 1992 г. № 183 «О режиме работы с патогенными микроорганизмами» и постановлением Кабинета Министров Украины от 12.10.1994 № 705 «О государственной системе депонирования штаммов микроорганизмов», которыми предусматривалось создание референс-лаборатории возбудителей чумы, бруцеллеза, сибирки, сапа, мелиоидоза и легионеллеза на базе УНГПЧИ, как национального центра, который обеспечивает изучение и хранение штаммов.

Вывод относительно научной и технической компетентности филиала был сделан советом ГУ «Институт эпидемиологии и инфекционных заболеваний им. Л. Громашевского» после рассмотрения пакета документов, ходатайства руководителя филиала и заключения акта соответствия.

Объектами хранения в филиале являются типовые, актуальные, депонируемые, эталонные, контрольные, производственные и промышленно-перспективные штаммы микроорганизмов I-II группы патогенности, которые являются возбудителями опасных и особо опасных инфекций.

В 2018 г. в соответствии с Планом мероприятий, необходимых для сохранения и использования научного объекта, представляющего национальное достояние, от ГУ «Институт эпидемиологии и инфекционных заболеваний им. Л.Громашевского» получено 10000 гривен (приобретено материалов для поддержания жизнеспособности коллекции на 7000 гривен, приобретено материалов для поддержки и изучения коллекции на 3000 гривен.). Среди приобретенных материалов – среда 199, эмбрионная телячья сыворотка, пероксид водорода, жидкий азот, FT- среда (Оболенск), щелочной агар (Оболенск), пептон основной, мясо-пептонный агар.

В соответствии с актом о составе и состоянии научного объекта, который представляет национальное достояние от 08.02.2018 г., общее количество штаммов микроорганизмов составляет 654 (бактерии – «*B. Anthracis*» (32 штамма), «*Brucella abortus*» (пять штаммов), «*Brucella melitensis*» (четыре штамма), «*Brucella suis*» (два штамма), «*Francisella tularensis*» (189 штаммов), «*Vibrio cholerae O1*» (422 штамма) и девять вирусов клещевого энцефалита).

На момент проверки в музее возбудителей заболеваний **вирусной этиологии** лаборатории индикации особо опасных биологических патогенных агентов в наличии имеется 38 музейных штаммов и один – «*Chlamydia psittaci*», которые хранятся в трех холодильниках. При выборочной проверке, были представлены паспорта на хранящиеся штаммы вирусов. Каждая микропробирка помещена в отдельный пенал с соответствующей маркировкой, пеналы помещены в металлические ящики в морозильные камеры. Камеры опечатаны, помещение для хранения закрывается на замок. Тем не менее, во время проверки установлен факт неработающей системы контроля доступа к коллекциям патогенов (централизованная система регулирования доступа по магнитным карточкам не работает). Документация, которая подтверждает оценку эффективности

и надлежащее регулирование системы приточно-вытяжной вентиляции в помещении вирусологической лаборатории, не предоставлена. Перечень хранящихся вирусов и материала отвечает инвентарному журналу и журналу учета движения заразного материала.

В соответствии с предоставленными документами, в апреле 2017 г. произошла авария в лаборатории при работе с музейным штаммом вируса клещевого энцефалита, которая привела к инфицированию сотрудника, что указывает на недостаточный уровень обеспечения требований биологической безопасности при работе с биологическим материалом в лабораториях института.

В наличии три морозильные камеры для хранения опасных биологических патогенных агентов. При проверке установлены следующие показатели холодого режима работы камер (холодильник №1: фактическая температура  $-66^{\circ}\text{C}$  при заявленной температуре в  $-70^{\circ}\text{C}$ , холодильник №2: фактическая температура  $-27^{\circ}\text{C}$  при заявленной температуре в  $-25^{\circ}\text{C}$ , холодильник №3: фактическая температура  $-35^{\circ}\text{C}$  при заявленной температуре в  $-40^{\circ}\text{C}$ ).

Фактически, в холодильниках установлено хранение следующих материалов:

*холодильник № 1:* **контейнер 1 - 128 криопробирок:** вирус клещевого энцефалита (54 криопробирки), вирус Трибеч (12 криопробирок), вирус Уукуниими (24 криопробирки), орбивирус (восемь криопробирок), неидентифицированные арбовирусы (30 криопробирок); **контейнер 2 - 113 криопробирок:** вирус клещевого энцефалита (23 криопробирки), вирус Трибеч (38 криопробирок), вирус Уукуниими (40 криопробирок), орбивирус (12 криопробирок); **контейнер 3 - 77 криопробирок :** вирус клещевого энцефалита (32 криопробирки), неидентифицированные арбовирусы (45 криопробирок); **контейнер 4 - 100 криопробирок :** вирус Уукуниими (45 криопробирок), неидентифицированные арбовирусы (55 криопробирок); **контейнер 7 - 106 криопробирок:** вирус клещевого энцефалита (93 криопробирки), вирус энцефаломиокардита (10 криопробирок), вирус гриппа А (три ампулы); **контейнер 8 - 72 криопробирки:** вирус клещевого энцефалита (72 криопробирки).

В отдельных коробках хранится материал, который находится в работе: неидентифицированные арбовирусы (суспензия мозга – 37 криопробирок и иммунная сыворотка мыши - 77 криопробирок).

*холодильник № 2:* хранится суспензия мозга (вирус бешенства CVS, тест штамм, фиксированный – две пробы), культуральная жидкость, 300 мл. (вирус бешенства Внуково-32, вакцинный штамм, фиксированный – два флакона) лиофилизат в ампулах (вирус гриппа А – две ампулы, вирус гриппа В – две ампулы, вирус герпеса человека 1 типа – 151 ампула, вирус герпеса человека 2 типа – 218 ампул, вакцина от оспы сухая – 19 ампул, «Chlamydia psittaci» - 15 ампул), лиофилизат во флаконах (вирус гриппа А – пять флаконов, вирус бешенства Внуково-32, вакцинный штамм, фиксированный – 18 флаконов).

холодильник № 3: хранится суспензия мозга (вирус клещевого энцефалита (46 криопробирок), вирус Трибеч (восемь криопробирок), вирус Укуниеми (14 криопробирок), орбивирус (семь криопробирок), неидентифицированные арбовирусы (19 криопробирок), микропробирки с 10-50 мкл РНК (вирус клещевого энцефалита (47 криопробирок), вирус Трибеч (7 криопробирок), вирус Укуниеми (19 криопробирок), орбивирус (три криопробирки), неидентифицированные арбовирусы (три криопробирки), антиген (вирус Трибеч (14 криопробирок), вирус Укуниеми (12 криопробирок), орбивирус (10 криопробирок), неидентифицированные арбовирусы (57 криопробирок).

Часть материала, находящегося на хранении, была передана из ликвидированного предприятия «Биопром» и использовалась для производства диагностических и/или иммунологических препаратов. Передача состоялась в соответствии с совместным распоряжением института и ГП «Завод «Биопром Одесса» от 07.06.2002 № 24/37 «Об организации работы по депонированию штаммов, которые поддерживаются в рабочем состоянии на предприятии», согласно которому до 14.06.2002 г. сформированная комиссия должна была определить объем работ по проверке фактических качественных свойств штаммового материала согласно переданным материалам и целесообразности их дальнейшего хранения и использования. Однако, данная работа не была проведена.

При проверке музея живых культур (бактериальный музей) установлено наличие 66 контейнеров, которые размещаются в шкафах в отдельном помещении и холодильниках. При проведении проверки установлено наличие: «Vibrio cholerae O1» (427 пробирок), «Vibrio cholerae» (21 ампула), «Vibrio cholerae non O1» (44 пробирки и пять ампул), «Vibrio parahaemolyticus» (31 пробирка), «Vibrio alginolyticus» (пять пробирок), «Yersinia enterocolitica» (69 пробирок – 108 штаммов, 39 ампул), «Yersinia pseudotuberculosis» (две пробирки, четыре ампулы), «Escherichia coli» (16 пробирок и три ампулы), «Klebsiella pneumonia» (две пробирки), «Salmonella» (шесть пробирок, одна ампула), «Shigella» (пять пробирок), «Pseudomonas aeruginosa» (четыре пробирки), «Acinobacter sp.» (две пробирки), «Proteus vulgaris» (две пробирки), «Yersinia pestis» вакцинный штамм (три пробирки, шесть ампул), «Francisella tularensis» (восемь пробирок – вакцинный штамм, 188 пробирок по два экземпляра, 53 ампулы лиофилизата), «Listeria monocytogenes» (восемь пробирок), «Listeria» (шесть ампул), «Brucella abortus» (12 пробирок), «St. Aureus» (семь пробирок, пять ампул), «Str. Pyogenes» (одна пробирка, три чашки Петри), «B. Anthracis» (32 пробирки), «B. Anthracoides» (шесть пробирок), «Brucella» (267 ампул лиофилизата), «Cor. Diphtheriae» (28 флаконов), «Cor. Xerosis» (одна ампула), «E. Coli» (четыре ампулы), «Proteus vulgaris» (три ампулы), «Leptospirae» (26 ампул), «Clostridium sporogenes» (одна ампула).

При проверке музея живых культур (бактериальный музей) в пробирках, флаконах и чашках Петри визуально есть признаки культурального роста, однако фактическую характеристику свойств

возбудителей заболеваний вирусной этиологии во время проверки определить невозможно. На момент проверки в музее вирусных культур лаборатории индикации особо опасных биологических патогенных агентов невозможно определить фактическую жизнеспособность штаммов (лиофилизат, биологический материал).

Институтом в рамках основной научной деятельности в 2018 г. выполнялись три научно-исследовательские работы. Из научных работ, которые выполняются институтом, лишь одну из них использует музей живых культур (бактериальный музей), а именно штаммы возбудителя туляремии – *Francisella tularensis*, для проведения НИР.

По итогам проверки порядка хранения коллекции штаммов микроорганизмов, представляющей национальное достояние в Государственном учреждении «Украинский научно-исследовательский противочумный институт им. И.Мечникова министерства здравоохранения Украины», рабочей группой МЗ Украины сделаны следующие выводы:

1. В музее института хранится значительная коллекция патогенных для человека микроорганизмов, которая частично отнесена к научному объекту, представляющему национальное достояние. Другая часть коллекции является частью коллекции института, но не относится к научному объекту, который представляет национальное достояние, однако приказами по институту коллекция учитывается как единая.

2. Институтом нарушаются рекомендованные условия хранения коллекции вирусов (например, арбовирусы в течение по меньшей мере четырех месяцев 2017 г. хранились при температуре  $-35^{\circ}\text{C}$  вместо необходимых  $-70^{\circ}\text{C}$ ).

3. В институте отсутствует документально подтвержденная информация относительно фактического состояния и пригодности к использованию штаммов коллекции, особенно учитывая отсутствие доказательной базы относительно необходимости содержания большого количества пробирок с одинаковыми штаммами разных пассажей. Для музея бактерий проводится частичная проверка на жизнеспособность (в 2018 г. обеспечена проверка 656 культур бактериологическим методом).

4. В институте с 2015 года не проводится работа по секвенированию геномов штаммов коллекции.

5. Отсутствует информация относительно состояния выполнения пункта 3.1 приказа института № 4 от 02.01.2018 г. относительно наличия акта о состоянии объекта и отчета о результатах исследований, достигнутых с использованием объекта за 2017 г.

6. Учреждением не используется в полном объеме возможность ведения собственной хозрасчетной деятельности за услуги, которые могут быть заказаны сторонними организациями, с использованием штаммов коллекции.

7. По штаммам, которые были переданы институту из ликвидированного предприятия «Биопром» и использовались для производства диагностических и/или иммунологических препаратов, не

решен вопрос их целевого назначения/использования и не оформлена должным образом сопроводительная документация.

8. Отсутствие достоверной информации относительно состояния жизнеспособности музейных культур части коллекции (данные относительно поддержания жизнеспособности культур) делает невозможным определение целесообразности использования средств государственного бюджета Украины, которые выделяются на содержание коллекции штаммов.

9. Отсутствует документация системы управления качества в соответствии с международными стандартами ISO и стандартные операционные процедуры при работе с коллекцией штаммов микроорганизмов, которые представляют национальное достояние.

По результатам проверки рабочая группа рекомендует:

1. Обратиться к НАМН Украины и ГУ «Институт эпидемиологии и инфекционных заболеваний им. Л.В. Громашевского», как владельцу музея патогенных для человека микроорганизмов, относительно предоставления обоснования целесообразности хранения указанных штаммов, перспектив их дальнейшего использования с научной или производственной целью.

Ответственные - МЗ, Центр общественного здоровья

Срок - до 15.01.2019 г.

2. Решить вопрос относительно перемещения морозильного оборудования для хранения потенциально опасного биологического (полевого) материала с лестничной клетки в помещения лаборатории.

Ответственный – УНГПЧИ

Срок - до 01.07.2019 г.

3. Обеспечить надлежащие условия и процедуры хранения коллекции арбовирусов (по полученным сведениям, с начала 2017 г. не осуществлялось пассажирование музейных штаммов и изучения биологических свойств, включая идентификацию нетиповых штаммов), а также обустроить в лаборатории индикации особо опасных биологических патогенных агентов собственный блок для работы с инфицированными животными.

Ответственный - УНГПЧИ

Срок - до 01.04.2019 г.

4. Осуществить проверку жизнеспособности штаммов музея возбудителей болезней вирусной этиологии лаборатории индикации особо опасных биологических патогенных агентов (избирательно, по 1-2 штамма

патогена и 1-2 образца вирусов местного (антигенного) материала из каждого холодильника).

Ответственный - УНГПЧИ

Срок - до 01.07.2019 г.

5. Запланировать приобретение лиофильной сушки для частичного или полного перевода музея живых культур в лиофильное состояние.

Ответственный - УНГПЧИ

Срок - до 01.01.2020 г.

6. Продолжить в течение 2019 г. работу рабочей группы с привлечением иностранных международных экспертов с целью:

1) проверки условий и сроков хранения в соответствии с международными стандартами (на основании литературы и практик);

2) выборочной проверки жизнеспособности штаммов музея вирусных и бактериальных культур;

3) формирования перечня музейных культур, при хранении которых не была обеспечена поддержка их жизнеспособности и дальнейшее хранение которых подлежит сомнению;

4) разработки алгоритма дальнейшей работы с коллекцией штаммов.

К справке добавляются подтверждающие документы, на которые есть ссылка в тексте.

Подписи:

Председатель рабочей группы, Главный специалист экспертной группы по биобезопасности и реформирования службы крови Директората общественного здоровья МЗ Украины Ганжа И.М.

Заместитель председателя рабочей группы, заместитель генерального директора ГУ «Центр общественного здоровья МЗ Украины» Родина Р.А.

Члены рабочей группы:

Заместитель генерального директора ГУ «Центр общественного здоровья МЗ Украины» Кузин И.В.

Заведующая вирусологической референс-лабораторией ГУ «Центр общественного здоровья МЗ Украины» Демчишина И.В.

Заведующая референс-лабораторией по исследованию особо опасного патогена ГУ «Центр общественного здоровья МЗ Украины» Видайко Н.Б.

Председатель комиссии по проведению мероприятий, связанных с реорганизацией ГУ «Украинский научно-исследовательский противочумной институт им. И.Мечникова МЗ Украины» Бондаренко Д.А.

Со справкой ознакомлены:

Заведующий лабораторией индикации возбудителей бактериальных особо опасных инфекций Ковбасюк О.В.

Бактериолог лаборатории индикации возбудителей бактериальных особо опасных инфекций Самойленко В.О.

Заведующий лабораторией индикации особо опасных биологических патогенных агентов Шитиковой Л.И.

Член комиссии по проведению мероприятий, связанных с реорганизацией ГУ «Украинский научно-исследовательский противочумный институт им. И.Мечникова МЗ Украины» Кравченко О.М.

## ДОВІДКА

про результати роботи робочої групи Міністерства охорони здоров'я України з перевірки зберігання колекції штамів мікроорганізмів, що становить національне надбання в Державній установі «Український науково-дослідний протичумний інститут ім. І.І. Мечникова Міністерства охорони здоров'я України»

27-28.12.2018

м. Одеса

Членами робочої групи в складі: Ганжи І.М., головного спеціаліста експертної групи з біобезпеки та реформування служби крові Директорату громадського здоров'я МОЗ України; Кузіна І.В., заступника генерального директора ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України», Родини Р.А., заступника генерального директора ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України», Демчишиної І.В., завідувача вірусологічної референс-лабораторії ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України», Видайко Н.Б., завідувача референс-лабораторією з дослідження особливо небезпечних патогенів ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України», Бондаренка Д.А., голови комісії з проведення заходів, пов'язаних з реорганізацією ДУ «Український науково-дослідний протичумний інститут ім. І.І. Мечникова Міністерства охорони здоров'я України» в присутності Ковбасюк О.В. – завідувача лабораторії індикації збудників бактеріальних особливо небезпечних інфекцій, Самойленко В.О. – бактеріолога вищої категорії лабораторії індикації збудників бактеріальних особливо небезпечних інфекцій та Шитікової Л.І. – завідувача лабораторії індикації особливо небезпечних біологічних патогенних агентів, у відповідності до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 07.12.2018 № 127-Адм проведено перевірку умов зберігання колекції штамів мікроорганізмів, що становить національне надбання в Державній установі «Український науково-дослідний протичумний інститут ім. І.І. Мечникова Міністерства охорони здоров'я України» (далі – Інститут).

Перевіркою встановлено.

Інститут на момент перевірки перебуває в стадії реорганізації шляхом приєднання до ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України» згідно наказу МОЗ від 18.09.2015 № 604 «Про утворення Державної установи «Центр громадського здоров'я МОЗ України».

В структурі інституту є наступні підрозділи: науковий, спеціалізована поліклініка, протичумна стація. Станом на грудень 2018 р. на базі протичумної станції (ПЧС) інституту функціонує дві лабораторії мікробіологічного профілю – лабораторія індикації особливо небезпечних біологічних патогенних агентів

(ЛІОНБПА) та лабораторія індикації збудників бактеріальних особливо небезпечних інфекцій (ЛІЗБОНІ). Основною діяльністю лабораторій є проведення вірусологічних, бактеріологічних, серологічних та молекулярно-генетичних досліджень матеріалу, підозрілого на вміст збудників I-II груп патогенності, а також індикації біологічних патогенних агентів, додаткова діяльність здійснюється переважно фахівцями з вищою освітою та включає такий важливий розділ, як робота депозитарію філіалу музею патогенних для людини мікроорганізмів ДУ «Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського НАМН України», далі - філіал (підтримання життєздатності, накопичування штамів вірусів та вивчення їх біологічних властивостей). Філіал діє на підставі положення, затвердженого директором інституту епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського НАМН України 05.02.2018. Між Інститутом та ДУ «Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського НАМН України» укладено договір № НН/2018 без дати укладання на виконання робіт із збереження та забезпечення належного функціонування наукового об'єкта, що становить національне надбання.

Стан колекції мікроорганізмів: в Інституті видано Наказ № 27 від 29 липня 2014 року «Щодо забезпечення діяльності музею вірусних та бактеріальних культур», яким передбачено призначення відповідальних за утримання колекційних штамів мікроорганізмів, за питання обліку, інвентаризацію та видачі штамів мікроорганізмів. Вказаним наказом також врегульовано питання допуску до роботи з музейними штамми мікроорганізмів (окремо по бактеріальному фонду – 4 особи, та по вірусному фонду – 3 особи). На виконання вказаного Наказу, в інституті було відкориговано посадові обов'язки відповідальних та персоналу, що залучений до роботи з музейними штамми мікроорганізмів. Загальний контроль за виконанням вказаного наказу покладений на завідувача протичумною станцією, голову режимної комісії – Єгорову О.О.

Додатково, в Інституті діє наказ № 4 від 02.01.2018 року (за підписом в.о. директора УНДПЧІ Дикого Є.О.) «Щодо оцінки стану наукового об'єкта, що становить національне надбання (колекції штамів мікроорганізмів)». Тим не менш – комісії не було надано інформацію щодо стану виконання пункту 3.1 вказаного наказу щодо наявності акту про стан об'єкта та звіт про результати досліджень, досягнутих з використанням об'єкта за 2017 рік.

В цілому, діяльність музею регулюється Положенням про філіал музею патогенних для людини мікроорганізмів ДУ «Український науково-дослідний протичумний інститут ім. І.І. Мечникова Міністерства охорони здоров'я

України». Філіал музею патогенних для людини мікроорганізмів засновано на підставі Наказу МОЗ України від 14 грудня 1992 року № 183 «Про режим роботи з патогенними мікроорганізмами» та Постановою Кабінету Міністрів України від 12.10.1994 № 705 «Про державну систему депонування штамів мікроорганізмів», якими передбачалося створення референс-лабораторії збудників чуми, бруцельозу, сибірки, сапу, меліоїдозу та легіонельозу на базі УНДПЧІ як національного центру, який забезпечує вивчення та зберігання штамів.

Висновок щодо наукової та технічної компетентності філіалу було здійснено вченою радою ДУ «Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л. Громашевського» після розгляду пакету документів, клопотання керівника Філіалу та складання акту відповідності.

Об'єктами зберігання в Філіалі є типові, актуальні, депоновані, еталонні, контрольні, виробничі та промислово перспективні штами мікроорганізмів I-II групи патогенності, які є збудниками небезпечних та особливо небезпечних інфекцій.

У 2018 році, відповідно до Плану заходів, необхідних для збереження і використання наукового об'єкта, що становить національне надбання, отримано від ДУ «Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л. Громашевського» 10000 грн. (придбання матеріалів для підтримки життєздатності колекції – 7 тисяч грн., придбання матеріалів для підтримки та вивчення колекції – 3 тис. грн.). Серед придбаних матеріалів – середовище 199, ембріональна теляча сироватка, пероксид водню, рідкий азот, FT-середовище (Оболенськ), лужний агар (Оболенськ), пептон основний, м'ясо-пептонний агар.

Відповідно до Акту про склад і стан наукового об'єкта, що становить національне надбання від 08.02.2018 року, загальна кількість штамів мікроорганізмів становить 654 (бактерії – *B. anthracis* (32 штами), *Brucella abortus* (5 штамів), *Brucella melitensis* (4 штами), *Brucella suis* (2 штами), *Francisella tularensis* (189 штамів) та *Vibrio cholerae* O1 (422 штами) та 9 вірусів кліщового енцефаліту.

На момент перевірки в музеї збудників захворювань **вірусної етіології** лабораторії індикації особливо небезпечних біологічних патогенних агентів в наявності 38 музейних штамів і 1 – *Chlamydia psittaci*, які зберігаються у трьох холодильниках. При вибірковій перевірці, були представлені паспорти на штами вірусів, які зберігаються. Кожна мікропробірка поміщена в окремий пенал з відповідним маркуванням, пенали поміщені в металеві ящики у

морозильні камери. Камери опечатані, приміщення для зберігання закривається на замок. Тим не менш – під час перевірки встановлено факт непрацюючої системи контролю доступу до колекцій патогенів (централізована система регулювання доступу за магнітними картками не працює). Документація, що підтверджує оцінку ефективності та належне регулювання системи припливно-витяжної вентиляції у приміщенні вірусологічної лабораторії, не надана. Перелік вірусів та матеріалу, який зберігається, відповідає інвентарному журналу та журналу обліку руху заразного матеріалу.

Відповідно до наданих документів, у квітні 2017 року відбулась аварія в лабораторії при роботі з музейним штамом вірусу кліщового енцефаліту, яка привела до інфікування співробітника, що вказує на недостатній рівень забезпечення вимог біологічної безпеки при роботі з біологічним матеріалом в лабораторіях Інституту.

У наявності 3 морозильні камери для зберігання небезпечних біологічних патогенних агентів. При перевірці встановлено наступні показники холододового режиму роботи камер (холодильник № 1 – фактична температура  $-66^{\circ}\text{C}$  при заявленій температурі в  $-70^{\circ}\text{C}$ , холодильник № 2 - фактична температура  $-27^{\circ}\text{C}$  при заявленій температурі в  $-25^{\circ}\text{C}$ , холодильник № 3 - фактична температура  $-35^{\circ}\text{C}$  при заявленій температурі в  $-40^{\circ}\text{C}$ ).

Фактично, у холодильниках встановлено зберігання наступних матеріалів:

холодильник № 1: **контейнер 1 – 128 кріопробірок**: вірус кліщового енцефаліту (54 кріопробірки), вірус Трибеч (12 кріопробірок), вірус Уукуніємі (24 кріопробірки), орбівірус (8 кріопробірок), неідентифіковані арбовіруси (30 кріопробірок); **контейнер 2 – 113 кріопробірок**: вірус кліщового енцефаліту (23 кріопробірки), вірус Трибеч (38 кріопробірок), вірус Уукуніємі (40 кріопробірок), орбівірус (12 кріопробірок); **контейнер 3 – 77 кріопробірок**: вірус кліщового енцефаліту (32 кріопробірки), неідентифіковані арбовіруси (45 кріопробірок); **контейнер 4 – 100 кріопробірок**: вірус Уукуніємі (45 кріопробірок), неідентифіковані арбовіруси (55 кріопробірок); **контейнер 7 – 106 кріопробірок**: вірус кліщового енцефаліту (93 кріопробірки), вірус енцефаломіокардиту (10 кріопробірок), вірус грипу А (3 ампули); **контейнер 8 – 72 кріопробірки**: вірус кліщового енцефаліту (72 кріопробірки)

В окремих коробках зберігається матеріал, що знаходиться в роботі: неідентифіковані арбовіруси (суспензія мозку – 37 кріопробірок та імунна сироватка миші – 77 кріопробірок).

холодильник № 2: зберігається суспензія мозку (вірус сказу CVS, тест штам, фіксований – 2 проби), культуральна рідина, 300 мл. (вірус сказу Внуково-32, вакцинний штам, фіксований – 2 флакони), ліофілізат в ампулах (вірус грипу А – 2 ампули, вірус грипу В – 2 ампули, вірус герпесу людини 1 типу – 151 ампула, вірус герпесу людини 2 типу – 218 ампул, вакцина від віспи суха – 19 ампул, Chlamydia psittaci – 15 ампул), ліофілізат у флаконах (вірус грипу А – 5 флаконів, вірус сказу Внуково-32, вакцинний штам, фіксований – 18 флаконів).

холодильник № 3: зберігається **суспензія мозку** (вірус кліщового енцефаліту (46 кріопробірок), вірус Трибеч (8 кріопробірок), вірус Укуніємі (14 кріопробірок), орбівірус (7 кріопробірок), неідентифіковані арбовіруси (19 кріопробірок), **мікропробірки з 10-50 мкл РНК** (вірус кліщового енцефаліту (47 кріопробірок), вірус Трибеч (7 кріопробірок), вірус Укуніємі (19 кріопробірок), орбівірус (3 кріопробірки), неідентифіковані арбовіруси (3 кріопробірки), **антиген** (вірус Трибеч (14 кріопробірок), вірус Укуніємі (12 кріопробірок), орбівірус (10 кріопробірок), неідентифіковані арбовіруси (57 кріопробірок).

Частина з матеріалу, який зберігається, була передана з ліквідованого підприємства «Біопром» та використовувалось для виробництва діагностичних та/або імунологічних препаратів. Передача відбулася відповідно до спільного наказу інституту та ДП «Завод «Біопром Одеса» від 07.06.2002 № 24/37 «Про організацію роботи з депонування штамів, які підтримуються в робочому стані на підприємстві», згідно якому до 14.06.2002 року сформована комісія повинна була визначити обсяг робіт по перевірці фактичних якісних властивостей штамового матеріалу згідно переданих матеріалів та доцільності їх подальшого зберігання та використання. Однак, дана робота проведена не була.

При перевірці музею живих культур (бактеріальний музей) встановлено наявність 66 контейнерів, які розміщуються в шафах у окремому приміщенні та холодильниках. При проведенні перевірки встановлено наявність: *Vibrio cholerae* O1 (427 пробірок), *Vibrio cholerae* (21 ампула), *Vibrio cholerae* non O1 (44 пробірки та 5 ампул), *Vibrio parahaemolyticus* (31 пробірка), *Vibrio alginolyticus* (5 пробірок), *Yersinia enterocolitica* (69 пробірок – 108 штамів, 39 ампул), *Yersinia pseudotuberculosis* (2 пробірки, 4 ампули), *Escherichia coli* (16 пробірок та 3 ампули), *Klebsiella pneumonia* (2 пробірки), *Salmonella* (6 пробірок, 1 ампула), *Shigella* (5 пробірок), *Pseudomonas aeruginosa* (4 пробірки), *Acinobacter* sp. (2 пробірки), *Proteus vulgaris* (2 пробірки), *Yersinia pestis* вакцинний штам (3 пробірки, 6 ампул), *Francisella tularensis* (8 пробірок - вакцинний штам, 188 пробірок по 2 екземпляри, 53 ампули ліофілізату),

*Listeria monocytogenes* (8 пробірок), *Listeria* (6 ампул), *Brucella abortus* (12 пробірок), *St. aureus* (7 пробірок, 5 ампул), *Str. pyogenes* (1 пробірка, 3 чашки Петрі), *B. anthracis* (32 пробірки), *B. anthracoides* (6 пробірок), *Brucella* (267 ампул ліофілізату), *Cor. diphtheriae* (28 флаконів), *Cor. xerosis* (1 ампула), *E. coli* (4 ампули), *Proteus vulgaris* (3 ампули), *Leptospirae* (26 ампул), *Clostridium sporogenes* (1 ампула).

При перевірці музею живих культур (бактеріальний музей) в пробірках, флаконах та чашках Петрі візуально є ознаки культурального росту, однак фактичну характеристику властивостей збудників захворювань вірусної етіології під час перевірки визначити неможливо. На момент перевірки в музеї вірусних культур лабораторії індикації особливо небезпечних біологічних патогенних агентів неможливо визначити фактичну життєздатність штамів (ліофілізат, біологічний матеріал).

Інститутом в рамках основної наукової діяльності в 2018 році виконувались 3 науково-дослідні роботи. З наукових робіт, які виконуються інститутом, лише одна з них використовує музей живих культур (бактеріальний музей), а саме штами збудника туляремії – *Francisella tularensis* - для проведення НДР.

За підсумками роботи робочої групи Міністерства охорони здоров'я України з перевірки зберігання колекції штамів мікроорганізмів, що становить національне надбання в Державній установі «Український науково-дослідний протичумний інститут ім. І.І. Мечникова Міністерства охорони здоров'я України», робоча група зробила наступні висновки:

1. В музеї інституту зберігається значна колекція патогенних для людини мікроорганізмів, яка частково віднесена до наукового об'єкту, що становить національне надбання. Інша частина колекції є частиною колекції Інституту, але не відноситься до наукового об'єкту, що становить національне надбання, проте наказами по інституту колекція рахується як єдина.

2. Інститутом порушуються рекомендовані умови зберігання колекції вірусів (наприклад, арбовіруси протягом щонайменше 4-ох місяців 2017 року зберігались при температурі  $-35^{\circ}\text{C}$  замість необхідних  $-70^{\circ}\text{C}$ ).

3. В інституті відсутня документально підтверджена інформація щодо фактичного стану та придатності до використання штамів колекції, особливо враховуючи відсутність доказової бази щодо необхідності утримання великої кількості пробірок з однаковими штамми різних пасажів. Для музею бактерій проводиться часткова перевірка на життєздатність (в 2018 році забезпечена перевірка 656 культур, бактеріологічним методом).

4. В інституті з 2015 року не проводиться робота з секвенування геномів штамів колекції.

5. Відсутня інформація щодо стану виконання пункту 3.1 наказу інституту № 4 від 02.01.2018 року щодо наявності акта про стан об'єкта та звіту про результати досліджень, досягнутих з використанням об'єкта за 2017 рік.

6. Установою не використовується в повному обсязі можливість ведення власної госпрозрахункової діяльності за послуги, що можуть бути замовлені сторонніми організаціями, з використанням штамів колекції.

7. За штамми, які були передані інституту з ліквідованого підприємства «Біопром» та використовувались для виробництва діагностичних та/або імунологічних препаратів не вирішено питання їх цільового призначення/використання та не оформлено належним чином супровідну документацію.

8. Відсутність достовірної інформації щодо стану життєздатності музейних культур частини колекції (дані щодо підтримання життєздатності культур) унеможливує встановлення доцільності використання коштів Державного бюджету України які виділяються на утримання колекції штамів.

9. Відсутня документація системи управління якістю у відповідності до міжнародних стандартів ISO та стандартні операційні процедури при роботі з колекцією штамів мікроорганізмів, що становлять національне надбання.

За результатами перевірки робоча група рекомендує:

1. Звернутися до НАМН України та ДУ «Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського» як власника музею патогенних для людини мікроорганізмів щодо надання обґрунтування доцільності зберігання вказаних штамів, перспектив їх подальшого використання з науковою або виробничою метою.

Відповідальні – МОЗ, ЦГЗ

Термін – до 15.01.2019

2. Вирішити питання щодо перенесення морозильного обладнання для зберігання потенційно небезпечного біологічного (польового) матеріалу зі сходової клітини до приміщення лабораторії.

Відповідальний – УНДПЧІ

Термін – до 01.07.2019

3. Забезпечити належні умови та процедури зберігання колекції арбовірусів (за отриманими даними, з початку 2017 року не відбувалось пасажування музейних штамів та вивчення біологічних властивостей, включаючи ідентифікацію нетипованих штамів), а також облаштувати в лабораторії індикації особливо небезпечних біологічних патогенних агентів власний блок для роботи з інфікованими тваринами.

Відповідальний – УНДПЧІ

Термін – до 01.04.2019

4. Здійснити перевірку життєздатності штамів музею збудників хвороб вірусної етіології лабораторії індикації особливо небезпечних біологічних патогенних агентів (вибірково, по 1-2 штами патогенів та 1-2 зразки вірусомісного (антигенного) матеріалу з кожного холодильника)

Відповідальний – УНДПЧІ

Термін – до 01.07.2019

5. Запланувати придбання ліофільної сушки для часткового або повного переведення музею живих культур у ліофільний стан.

Відповідальний – УНДПЧІ

Термін – до 01.01.2020

6. Продовжити протягом 2019 року роботу робочої групи із залученням зовнішніх міжнародних експертів з метою:

- 1) перевірки умов та термінів зберігання у відповідності до міжнародних стандартів (базуючись на даних літератури та практик);
- 2) вибіркової перевірки життєздатності штамів музею вірусних та бактеріальних культур;

3) формування переліку музейних культур, при зберіганні яких не була забезпечена підтримка їх життєздатності та подальше зберігання яких підлягає сумніву;

4) розробки алгоритму подальшої роботи з колекцією штамів.

До довідки додаються підтверджуючі документи, на які є посилання в тексті.

Підписи:

Голова робочої групи,  
Головний спеціаліст експертної  
групи з біобезпеки та  
реформування служби крові  
Директорату громадського  
здоров'я МОЗ України

Ганжа І.М.

Заступник голови робочої  
групи, заступник генерального  
директора ДУ «Центр  
громадського здоров'я МОЗ  
України»

Родина Р.А.

Члени робочої групи:

Заступник генерального  
директора ДУ «Центр  
громадського здоров'я МОЗ  
України»

Кузін І.В.

Завідувачка вірусологічної  
референс-лабораторії ДУ  
«Центр громадського здоров'я  
МОЗ України»

Демчишина І.В.

Завідувачка референс-  
лабораторією з дослідження  
особливо небезпечних патогенів  
ДУ «Центр громадського  
здоров'я МОЗ України»

Видайко Н.Б.

Голова комісії з проведення  
заходів, пов'язаних з  
реорганізацією ДУ  
«Український науково-  
дослідний протичумний

Бондаренко Д.А.

інститут ім. І.І. Мечникова  
Міністерства охорони здоров'я  
України

З довідкою ознайомлені:

Завідувач лабораторії  
індикації збудників  
бактеріальних особливо  
небезпечних інфекцій

Ковбасюк О.В.

Бактеріолог лабораторії  
індикації збудників  
бактеріальних особливо  
небезпечних інфекцій

Самойленко В.О.

Завідувач лабораторії  
індикації особливо  
небезпечних біологічних  
патогенних агентів

Шитікової Л.І.

Член комісії з проведення  
заходів, пов'язаних з  
реорганізацією ДУ  
«Український науково-  
дослідний протичумний  
інститут ім. І.І. Мечникова  
Міністерства охорони  
здоров'я України

Кравченко О.М.

**THE PROJECT (PROGRAM)  
REGISTRATION CARD №3253-10**

Donor	The U.S. Government via the U.S Department of Defense/the Defense Threat Reduction Agency
Contractor	Black & Veatch Spec. Proj. Corp.
Recipient	List of recipients attached to the Project (Program) registration card, 2 pages
Beneficiary	State Service of Ukraine on Food Safety and Consumer Protection, Ministry of Defense of Ukraine, Ministry of Health of Ukraine
Project (Program) Title	Cooperative Biological Engagement Program
Program Objective and Contents	To maintain labs built and modernized with donor assistance; to conduct training on surveillance of infectious diseases among researchers of the beneficiary and the recipients; to ensure rapid response to outbreaks of particularly dangerous diseases in order to safely collect, process, store and transport clinical samples; to develop and accompany joint research projects, to promote participation of representatives of the beneficiary and the recipients in international conferences
Strategic Objective	
Estimated Value	\$31,807,000
Performance Period	6 March 2015 – 31 October 2020
Implementation Stages	2 stage
Project (Programme) registration number designated by donor, or contract number	HDTRA 1-08-D-0007-0004

International Agreement Agreement Between the United States of America and Ukraine Concerning Assistance to Ukraine in the Elimination of Strategic Nuclear Arms and the Prevention of Proliferation of Weapons of Mass Destruction dated 25 October 1993, Agreement between the United States of America and Ministry of Health of Ukraine Concerning Cooperation in the Area of Prevention of Proliferation of Technology, Pathogens and Expertise that could be Used in the Development of Biological Weapons dated August 29<sup>th</sup>, 2005

Other Information Related to the Project (Program) According to Article 8 of the Agreement dated 25 October 1993 "The United States, its staff, contractors and contractor's staff shall be exempt from taxes and dues levied on the territory of Ukraine in relation to the activities undertaken pursuant to this Agreement" and to Article 9 "logistical facilities and assets used by the United States in Ukraine for the purposes of implementation of this Agreement, shall be exempt from taxes, charges and similar payments."

Plan to procure goods and services submitted for registration. The Project № 3253 registered on 24 June 2015, estimated value \$2,535,000, performance period 6 March 2015 – 20 September 2017. Reregistered as № 3253-01 on 28 July 2017 in relation to additional funding of \$29,272,000 and extension of the Project up to 7 April 2019; as №3253-02 registered on 13 December 2017; as № 3253-03 registered on 23 April 2018; as № 3253-04 registered on 20 August 2018 in relation to amendments to the list of recipients and beneficiaries; as № 3253-05 registered on 5 February 2019 in relation to extension of the Project up to 30 June 2020, no changes to the estimated value, amendments to the list of recipients and beneficiaries; as № 3253-06 registered on 27 March 2019 and as № 3253-07 registered on 11 June 2019 in relation to amendments to the list of recipients and beneficiaries; as № 3253-08 registered on 21 August 2019 in relation to amendments to the list of recipients; as № 3253-09 registered on 14 August 2020 in relation to extension of the Project up to 14 August 2020, no changes to the estimated value, amendments to the list of recipients.

Reregistered in relation to extension of the Project up to 13 October 2020 without changes to the estimated value.

State registration 7 August 2020

**Undersecretary of State**

**Victor Polishchuk**

*Amendment to the Project Registration Card №3253-10*

№	Title	EGRPOU (Unified State Register of Enterprises and Organizations of Ukraine) identification number
1	State Service of Ukraine for Food Safety and Consumer Protection	39924774
2	National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine	00024360
3	Institute of Veterinary Medicine of the NAAS	05510830
4	State Scientific Research Institute of Laboratory Diagnostics and Veterinary and Sanitary Expertise	00699690
5	State Scientific Control Institute of Biotechnology and Strains of Microorganisms	19024865
6	National scientific center «Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine» of the NAAS of Ukraine	00497087
7	Dnepropetrovsk Regional State Laboratory of the State Service of Ukraine for Food Safety and Consumer Protection	00693517
8	Lviv Regional State Diagnostic Veterinary Laboratory	00719406
9	Odessa branch of the State Research Institute for Laboratory Diagnostics and Veterinary Sanitary Expertise	39644266
10	Poltava Regional State Laboratory of the State Service of Ukraine for Food Safety and Consumer Protection	00703173
11	Professor Tsenkovsky Regional State Laboratory of the State Service of Ukraine for Food Safety and Consumer Protection in the Kherson region	21294810
12	Khmelnysky Regional State Laboratory of the State Service of Ukraine for Food Safety and Consumer Protection	00712108

13	Cherkasy Regional State Laboratory of the State Service of Ukraine for Food Safety and Consumer Protection	00720616
14	Chernigov Regional State Laboratory of the State Service of Ukraine for Food Safety and Consumer Protection	14248152
15	Sanitary-Epidemiological Department of the Medical Command of the Ukrainian Ministry of Defense	22622093
16	10 <sup>th</sup> Regional Sanitary-Epidemiological Department of the Medical Command of the Ukrainian Armed Forces	07782632
17	27 <sup>th</sup> Regional Sanitary-Epidemiological Department of the Medical Command of the Ukrainian Armed Forces	07837402
18	28 <sup>th</sup> Regional Sanitary-Epidemiological Department of the Medical Command of the Ukrainian Armed Forces	08546684
19	108 <sup>th</sup> Regional Sanitary-Epidemiological Department of the Medical Command of the Ukrainian Armed Forces	07809012
20	State Institution "Public Health Center of the Ministry of Health of Ukraine"	40524109
21	State Institution "Vinnitsa Regional Laboratory Center of the Ministry of Health of Ukraine"	38512294
22	State Institution "Volysky Regional Laboratory Center of the Ministry of Health of Ukraine"	38474592
23	State Institution "Dnipro Regional Laboratory Center of the Ministry of Health of Ukraine"	38431598
24	State Institution "Zakarpatsky Regional Laboratory Center of the Ministry of Health of Ukraine"	38475462
25	State Institution "Lviv Regional Laboratory Center of the Ministry of Health of Ukraine"	38501853

26	State Institution "Ternopil Regional Laboratory Center of the Ministry of Health of Ukraine"	38480231
27	State Institution "Kharkiv Regional Laboratory Center of the Ministry of Health of Ukraine"	38493324
28	State Institution "Kherson Regional Laboratory Center of the Ministry of Health of Ukraine"	38481146
29	State Institution "The Ukrainian Mechnikov Research Anti-Plague Institute of the Ministry of Health of Ukraine"	05480915
30	Odessa Regional State Laboratory of the State Service of Ukraine for Food Safety and Consumer Protection	00702972
31	Ukrainian researchers from recipient organizations to be selected for conducting research activities	

**Undersecretary of State  
of the Cabinet of Ministers of Ukraine**

**Victor Polishchuk**

**РЕГИСТРАЦИОННАЯ КАРТА  
проекта (программы) № 3253-10**

Донор	Правительство США через Министерство обороны США / Управление по снижению угрозы
Подрядчик	Black&Veatch Spec. Proj. Corp.
Реципиент	Перечень реципиентов в приложении к регистрационной карте проекта (программы) на 2 листах
Бенефициар	Государственная служба Украины по безопасности пищевых продуктов и защите потребителей, Министерство обороны Украины, Министерство здравоохранения Украины
Наименование проекта (программы)	Программа привлечения к совместной биологической деятельности
Цель и содержание программы	Обеспечение работы построенных и модернизированных лабораторий за счет помощи, выданной донором; проведение обучения по наблюдению за инфекционными болезнями для научного персонала бенефициара и реципиентов; обеспечение поддержки для быстрого реагирования на вспышки особо опасных болезней с целью безопасного сбора, обработки, временного хранения и транспортировки клинических образцов; разработка и сопровождение совместных исследовательских проектов, поддержка участия представителей бенефициара и реципиентов в международных конференциях
Наименование стратегической задачи	
Оценочная стоимость	\$31,807,000
Период выполнения проекта	06.03.2015–31.10.2020
Этапы реализации	2 этап
Регистрационный номер проекта (программы), обозначенный донором, либо номер контракта	HDTRA 1-08-D-0007-0004
Международный договор	Соглашение между Украиной и Соединенными штатами Америки относительно оказания помощи Украине в ликвидации стратегического ядерного вооружения, а также избежания распространения оружия массового поражения от 25.10.1993 Соглашение между Минздравом Украины и Министерством обороны Соединенных Штатов Америки относительно

	сотрудничества в сфере препятствования распространению технологий, патогенов и сведений, которые могут быть использованы в ходе разработки биологического оружия от 29.08.2005
Другие сведения, которые касаются проекта (программы)	<p>Согласно статье VIII Соглашения от 25.10.1993 «Соединенные Штаты Америки, их персонал, подрядчики и персонал подрядчиков в связи с деятельностью, которая осуществляется согласно данному Соглашению, освобождаются от обязанности уплачивать какие-либо налоги или подобные сборы, которые взимаются на территории Украины», и статье IX «материально-технические средства и имущество, которые используются Соединенными Штатами Америки на Украине для выполнения данного Соглашения, на территории Украины не облагаются налогом, на них не распространяются сборы и аналогичные платежи».</p> <p>План закупки товаров, работ и услуг подан на регистрацию. Проект зарегистрирован 24.06.2015 № 3253, расчетная стоимость – 2 535 000 долл. США, срок реализации 06.03.2015 – 20.09.2017. Перерегистрации: от 28.07.2017 № 3253-01 в связи с выделением дополнительного финансирования в размере 29 272 000 долл. США и продлением срока реализации проекта до 07.04.2019, от 13.12.2017 № 3253-02, от 23.04.2018 № 3253-03, от 20.08.2018 № 3253-04 в связи с внесением изменений в перечень реципиентов и бенефициаров, от 05.02.2019 № 3253-05 в связи с продлением срока реализации проекта до 30.06.2020 без изменения расчетной стоимости, внесение изменений в перечень реципиентов и бенефициаров; от 27.03.2019 № 3253-06 и от 11.06.2019 № 3253-07 в связи с внесением изменений в перечень реципиентов и бенефициаров; от 21.08.2019 № 3253-08 в связи с внесением изменений в перечень реципиентов; от 14.08.2020 № 3253-09 в связи с продлением срока реализации проекта до 14.08.2020 без изменений расчетной стоимости и изменением названия реципиентов.</p> <p>Перерегистрация проведена в связи с продлением срока реализации проекта до 13.10.2020 без изменения расчетной стоимости.</p>
Государственная регистрация от	07.08.2020

**Заместитель Государственного секретаря**

**Виктор Полищук**

*Приложение к регистрационной карте проекта №3253-10*

№ п/п	Название	код ЕГРПОУ
1.	Государственная служба Украины по вопросам безопасности пищевых продуктов и защиты потребителей	39924774
2.	Национальная академия аграрных наук Украины	00024360
3.	Институт ветеринарной медицины НААН	05510830
4.	Государственный научно-исследовательский институт по лабораторной диагностике и ветеринарно-санитарной экспертизе	00699690
5.	Государственный научно-контрольный институт биотехнологии и штаммов микроорганизмов	19024865
6.	Национальный научный центр «Институт экспериментальной и клинической ветеринарной медицины» НААН Украины	00497087
7.	Днепропетровская региональная государственная лаборатория Государственной службы Украины по вопросам безопасности пищевых продуктов и защиты потребителей	00693517
8.	Львовская региональная государственная лаборатория ветеринарной медицины	00719406
9.	Одесский филиал Государственного научно-исследовательского института по лабораторной диагностике и ветеринарно-санитарной экспертизе	39644266
10.	Региональная государственная лаборатория Государственной службы Украины по вопросам безопасности пищевых продуктов и защиты потребителей в Полтавской области	00703173
11.	Херсонская региональная государственная лаборатория им. профессора Л.С.Ценковского Государственной службы Украины по вопросам безопасности пищевых продуктов и защиты потребителей	21294810
12.	Хмельницкая региональная государственная лаборатория Государственной службы Украины по вопросам безопасности пищевых продуктов и защиты потребителей	00712108
13.	Черкасская региональная государственная лаборатория Государственной службы Украины по вопросам безопасности пищевых продуктов и защиты потребителей	00720616

14.	Черниговская региональная государственная лаборатория Государственной службы Украины по вопросам безопасности пищевых продуктов и защиты потребителей	14248152
15.	Санитарно-эпидемиологическое управление Командования медицинских сил Вооруженных Сил Украины	22622093
16.	10-е региональное санитарно-эпидемиологическое управление Командования медицинских сил Вооруженных Сил Украины	07782632
17.	27-е региональное санитарно-эпидемиологическое управление Командования медицинских сил Вооруженных Сил Украины	07837402
18.	28-е региональное санитарно-эпидемиологическое управление Командования медицинских сил Вооруженных Сил Украины	08546684
19.	108-е региональное санитарно-эпидемиологическое управление Командования медицинских сил Вооруженных Сил Украины	07809012
20.	Государственное учреждение «Центр общественного здоровья Министерства здравоохранения Украины»	40524109
21.	Государственное учреждение «Винницкий областной лабораторный центр Министерства здравоохранения Украины»	38512294
22.	Государственное учреждение «Волынский областной лабораторный центр Министерства здравоохранения Украины»	38474592
23.	Государственное учреждение «Днепропетровский областной лабораторный центр Министерства здравоохранения Украины»	38431598
24.	Государственное учреждение «Закарпатский областной лабораторный центр Министерства здравоохранения Украины»	38475462
25.	Государственное учреждение «Львовский областной лабораторный центр Министерства здравоохранения Украины»	38501853
26.	Государственное учреждение «Тернопольский областной лабораторный центр Министерства здравоохранения Украины»	38480231
27.	Государственное учреждение «Харьковский областной лабораторный центр Министерства здравоохранения Украины»	38493324

28.	Государственное учреждение «Херсонский областной лабораторный центр Министерства здравоохранения Украины»	38481146
29.	Государственное учреждение «Украинский научно-исследовательский противочумный институт им. И.И. Мечникова Министерства здравоохранения Украины»	05480915
30.	Одесская региональная государственная лаборатория Государственной службы Украины по вопросам безопасности пищевых продуктов и защиты потребителей	00702972
31.	Украинские ученые из организаций-реципиентов, которые будут определяться путем отбора для проведения исследовательских работ	

**Заместитель  
Государственного секретаря  
Кабинета Министров  
Украины**

**Виктор ПОЛИЩУК**

РЕЄСТРАЦІЙНА КАРТКА  
проєкту (програми) № 3253-10

**Донор** Уряд США через Міністерство оборони США/Агентство зменшення загрози

**Виконавець** Black & Veatch Special Projects Corp.

**Реципієнт** Перелік реципієнтів у додатку до реєстраційної картки проєкту (програми) на 2 арк.

**Бенефіціар** Державна служба України з питань безпеки харчових продуктів та захисту споживачів, Міністерство оборони України, Міністерство охорони здоров'я України

**Найменування проєкту (програми):** Програма залучення до спільної біологічної діяльності

**Цілі та зміст проєкту (програми):** Забезпечення життєдіяльності побудованих та модернізованих лабораторій за рахунок допомоги, що надається донором; проведення навчання зі спостереження за інфекційними хворобами для наукового персоналу бенефіціара та реципієнтів; надання допомоги для швидкого реагування на спалахи особливо небезпечних інфекційних хвороб з метою безпечного збирання, обробки тимчасового зберігання та транспортування клінічних зразків; розробка та запровадження спільних наукових дослідницьких проєктів; підтримка участі представників бенефіціара та реципієнтів у міжнародних конференціях

**Найменування стратегічного завдання**

**Кошторисна вартість** 31 807 000, 00 дол. США

**Строк реалізації** 06.03.2015 – 13.10.2020

**Етапи реалізації** 2 етап

**Реєстраційний номер проєкту (програми), визначений донором, або номер контракту** HDTRA 1-08-D-0007-0004

**Міжнародний договір** Угода між Україною і Сполученими Штатами Америки щодо надання допомоги Україні ліквідації стратегічної ядерної зброї, а також запобігання розповсюдженню зброї масового знищення від 25.10.1993;  
Угода між Міністерством охорони здоров'я України та Міністерством оборони Сполучених Штатів Америки стосовно співробітництва у галузі запобігання розповсюдженню технології патогенів та знань, які можуть бути використані в ході розробки біологічної зброї від 29.08.2000  
Згідно зі статтею VIII Угоди від 25.10.1993 «Сполучені Штати Америки, їх персонал, підрядчиків і персонал підрядчиків у зв'язку з діяльністю, що здійснюється відповідно до цієї Угоди звільняються від відповідальності за сплату будь-яких податків або подібних зборів, що стягуються на території України» та статтею IX «матеріально-технічні засоби і по ш придбання яких Сполученими Штатами Америки в Україні здійснюється для виконання цієї Угоди, на території України не оподатковуються, з них не стягуються мито, збори та аналогічні платежі».

**Інші відомості, що стосуються проєкту (програми)** План закупівлі товарів, робіт і послуг на реєстрацію подано. Проєкт зареєстровано 24.06.2017 № 3253, кошторисна вартість – 2 535 000 дол. США, строк реалізації 06.03.2015 – 20.09.2017. Перереєстрації: від 28.07.2017 № 3253-01 у зв'язку із виділенням додаткового фінансування у розмірі 29 272 000 дол. США та продовженням строку реалізації проєкту до 07.04.2019, в 13.12.2017 № 3253-02, від 23.04.2018 № 3253-03, від 20.08.2018 № 3253-04 у зв'язку із внесенням змін до переліку реципієнтів та бенефіціарів, від 05.02.2019 № 3253-05 у зв'язку із продовженням строку реалізації проєкту до 30.06.2020 без зміни кошторисної вартості, внесенням змін до переліку реципієнтів та бенефіціарів, від 27.03.2019 № 3253-06 та від 11.06.2019 № 3253-7 у зв'язку із внесенням змін до переліку реципієнтів та бенефіціарів, від 21.08.2019 № 3253-08, зв'язку із внесенням змін до переліку реципієнтів, від 14.08.2020 № 3253-09 у зв'язку з продовженням строку реалізації проєкту до 14.08.2020 без зміни кошторисної вартості та зміною назви реципієнтів  
Перереєстрацію здійснено у зв'язку із продовженням строку реалізації проєкту до 13.10.2020 без зміни кошторисної вартості.

Державна реєстрація від 07.08.2020

Заступник Державного секретаря  
Кабінету Міністрів України



Віктор ПОЛЩУК

№ п/п	Назва	код ЄДРПОУ
1.	Державна служба України з питань безпеки харчових продуктів та захисту споживачів	39924774
2.	Національна академія аграрних наук України	00024360
3.	Інститут ветеринарної медицини НААН	05510830
4.	Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи	00699690
5.	Державний науково-контрольний інститут біотехнології і штамів мікроорганізмів	19024865
6.	Національний науковий центр «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини» НААН України	00497087
7.	Дніпропетровська регіональна державна лабораторія Державної служби України з питань безпеки харчових продуктів та захисту споживачів	00693517
8.	Львівська регіональна державна лабораторія ветеринарної медицини	00719406
9.	Одеський філіал Державного науково-дослідного інституту з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи	39644266
10.	Регіональна державна лабораторія Держпродспоживслужби в Полтавській області	00703173
11.	Херсонська регіональна державна лабораторія ім. професора Л.С.Ценковського Державної служби України з питань безпеки харчових продуктів та захисту споживачів	21294810
12.	Хмельницька регіональна державна лабораторія Держпродспоживслужби	00712108
13.	Черкаська регіональна державна лабораторія Державної служби України з питань безпеки харчових продуктів та захисту споживачів	00720616
14.	Чернігівська регіональна державна лабораторія Державної служби України з питань безпеки харчових продуктів та захисту споживачів	14248152
15.	Санітарно-епідеміологічне управління Командування Медичних сил Збройних Сил України	22622093
16.	10 регіональне санітарно-епідеміологічне управління Командування Медичних сил Збройних Сил України	07782632
17.	27 регіональне санітарно-епідеміологічне управління Командування Медичних сил Збройних Сил України	07837402
18.	28 регіональне санітарно-епідеміологічне управління Командування Медичних сил Збройних Сил України	08546684
19.	108 регіональне санітарно-епідеміологічне управління Командування Медичних сил Збройних Сил України	07809012
20.	Державна установа «Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України»	40524109
21.	Державна установа «Вінницький обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України»	38512294
22.	Державна установа «Волинський обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України»	38474592
23.	Державна установа «Дніпропетровський обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України»	38431598
24.	Державна установа «Закарпатський обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України»	38475462
25.	Державна установа «Львівський обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України»	38501853
26.	Державна установа «Тернопільський обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України»	38480231
27.	Державна установа «Харківський обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України»	38493324
28.	Державна установа «Херсонський обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України»	38481146

Заступник Державного секретаря  
Кабінету Міністрів України



Віктор ПОЛІЩУК

29.	Державна установа «Український науково-дослідний протичумний інститут імені І.І. Мечнікова Міністерства охорони здоров'я України»	05480915
30.	Одеська регіональна державна лабораторія Державної служби України з питань безпеки харчових продуктів та захисту споживачів	00702972
31.	Українські науковці з організацій-реципієнтів, які визначатимуться шляхом відбору для проведення дослідницьких робіт	

Заступник Державного секретаря  
Кабінету Міністрів України



Віктор ПОЛІЩУК

# PROJECT: FLU-FLYWAY

Date: 31.03.2020

PREPROPOSAL

ID: 66

## PROJECT TITLE

From flyway to farm - wild birds as vectors for avian influenza virus in Europe

## RESEARCH AREA

Research Area 1: Improved understanding of epidemic and emerging infectious animal diseases

## PROJECT DURATION

36 Months ( 03 / 2021 to 02 / 2024 )

## TOTAL REQUESTED FUNDING

1312000 €

## TOTAL COSTS

1506000 €

## CONSORTIUM

P 1	Prof. Jonas Waldenström LINNEUNIVERSITETET Department of Biology and Environmental Science	LINNEUNIVERSITETET, 35195 Kalmar Sweden	jonas.waldenstrom@lnu.se Tel.: 0046 480446195 Mobile: 0046 702018218 <a href="https://www.lnu.se">https://www.lnu.se</a>
P 2	Dr. Saulius Švažas Nature Research Centre Institute of Ecology	Akademijos 2, LT-08412 Vilnius Lithuania	saulius.svazas@gamtc.lt Tel.: 00370 52729296 Mobile: 00370 65029680 Fax: 00370 52729296 <a href="http://www.gamtostyrimai.lt">http://www.gamtostyrimai.lt</a>
P 3	Dr. Paolo Mulatti Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie Veterinary Epidemiology	Viale dell'Università, 10, 35020 Legnaro (Padua) Italy	pmulatti@izsvenezie.it Tel.: 0039 0498084252 Mobile: 0039 3495627313 <a href="https://www.izsvenezie.com">https://www.izsvenezie.com</a>
P 4	Dr. Irene Iglesias Center of Animal Health Research, National Institute of Agriculture Research of Spain (INIA-CISA) Epidemiology and Environmental Health group	Carretera Algete-Valdeolmos, sn, 28130 Valdeolmos, Madrid Spain	iglesias@inia.es Tel.: 0034 916202300 Mobile: 0034 610025673 Fax: 0034 916202247 <a href="http://www.inia.es/IniaPortal/verPresentacion.action">http://www.inia.es/IniaPortal/verPresentacion.action</a>
P 5	Prof. Dr. Martin Wikelski Max Planck Institute of Animal Behavior Department of Migration	Am Obstberg 1, 78315 Radolfzell Germany	wikelski@ab.mpg.de Tel.: 0049 07732150125 <a href="http://www.ab.mpg.de">http://www.ab.mpg.de</a>
P 6	Dr. Denys Muzyka National Scientific Center «Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine» Department of Avian Diseases	Pushkinska, 83, 61023 Kharkiv Ukraine	dmuzyka77@gmail.com Tel.: 00380 577072018 Mobile: 00380 673855798 Fax: 00380 577041090 <a href="http://www.iekvm.kharkov.ua">http://www.iekvm.kharkov.ua</a>

## KEYWORDS

### Supplementary keywords

avian influenza, veterinary epidemiology, movement ecology, risk assessment, waterfowl

## PROJECT SUMMARY

Avian influenza is a devastating disease in poultry, with large consequences for animal health, production and trade. Wild aquatic birds are the main reservoir of avian influenza viruses, and can introduce the disease in previously unaffected area. In particular, dabbling ducks are less susceptible to avian influenza, and can carry the viruses without evident symptoms and with lower mortality rates. The ecological mechanisms of dispersion of avian influenza viruses is not completely unravelled, leaving open questions on how biological, seasonal and climatic variations could influence the risk of avian influenza virus incursion from wild birds to poultry.

In this proposal, a multidisciplinary approach combining veterinary epidemiology and movement ecology is presented, to study how movement behaviour of a key avian influenza reservoir host - the mallard - affects risks of incursion of the disease into poultry premises. The acquired knowledge could potentially be translated into better management procedures, such as targeted biosecurity measures, ultimately mitigating the risk of spill-over of avian influenza to the domestic sector.

We will use novel telemetry techniques to remotely study movements of mallards throughout the year, targeting two northern sites (Sweden and Lithuania), two central sites (Ukraine and Germany) and two southern sites (Italy and Spain). These study sites represent broader regions of Europe, encapsulating climatic and biological differences as well as differences in the density of poultry farms and history of avian influenza epidemics, enabling us to look at movements and risks all the way from the flyway to the farm. The analysis of mallard movements at different spatial scale, together with the study of their land use, will enable conducting simulations of Avian Influenza spread in different ecological and epidemiological scenarios. The inclusion of realistic and field-based values of waterfowl movement at different spatiotemporal scales will allow strengthening our ability to simulate the mechanism of where and when new avian influenza cases could be detected.

The One Health approach achieved by integrating movement ecology and epidemiology has great premise and will lead to new methodological ways of tackling AIV dispersal and incursion questions, and result in lasting collaborations. Although the focus is on avian influenza viruses, the way epidemiology and movement ecology are integrated here can be extended more broadly to other avian pathogens such as Salmonella, Campylobacter, Sarcocystis or Newcastle Disease virus, and even dissemination of antimicrobial resistance genes in gastrointestinal bacteria.

As avian influenza is mainly driven by the ecology of the wild waterfowl reservoir, in particular the mallard, understanding the role of birds as vectors of this disease is key to improve our preparedness and ability to respond to disease in poultry, as well as help designing appropriate surveillance for early warning.

## PROJECT DESCRIPTION

### Scientific/technical overview

Highly pathogenic avian influenza (HPAI) is a threat to the European Union due to the devastating direct and indirect losses imposed on the poultry industry, the disease effects on wild bird populations, and the potential impact on public health. From being uncommon twenty years

ago, the epidemiology of the disease changed when HPAI H5N1 emerged in Hong Kong 1999. This virus and reassortant progeny viruses such as H5N2, H5N6 and H5N8 have since become an ongoing threat to poultry, the livelihood of farmers, and wildlife in Asia, Europe and Africa. This change was marked by the capacity of the virus to be maintained in wild migrating waterfowl, making the disease more difficult to combat in poultry as epizootics can be seeded from the wild bird reservoir. Hence, understanding how movement behaviors of wild hosts on all spatial scales relate to the risk of incursion into domestic poultry is pivotal to predict and mitigate any such events.

In wild birds, the severity of HPAI infections varies between different species, ranging from no apparent symptoms to high levels of mortality. The former group is primarily comprised of dabbling ducks, which are the natural reservoir for low-pathogenic avian influenza (LPAI) viruses. It has been hypothesized that through repeated exposure to LPAI viruses, ducks can limit HPAI disease to a subclinical infection and thereby shed virus even during energetically costly activities such as migration. Most European dabbling duck species are facultative or obligate migrants, with the scale of migration ranging from year-round residency to long-distance migration. They are able to cross long distances non-stop, thus providing rapid means of transport for pathogens. Incorporating waterfowl movement ecology in epidemiological models is thus vital for risk assessment for disease in poultry.

This project will focus on the mallard (*Anas platyrhynchos*), a reservoir host for LPAI viruses and a common species across Europe. It occurs in urban, agricultural, and natural environments, and is thought to be a key source for avian influenza in poultry. We will study mallard movements at several spatial scales, and investigate how they are shaped by environmental conditions and landscape configuration. This will help answer how the movement of wild animals translates to disease incursion risk into domestic animals.

### **Expected project impact and relevance to the call**

Although the focus of this project is on avian influenza viruses (AIV), the integration of epidemiology and movement ecology presented here can be generalised to other avian viral and bacterial pathogens, as well as antibiotic resistance in gastrointestinal bacteria. Avian Influenza is mainly driven by the ecology of the wild waterfowl reservoir, and understanding the role of birds as vectors of this disease will improve our preparedness and ability to respond to disease in poultry, and is a key focus of this proposal.

This consortium can address how risk of AIV incursion into poultry varies with differences in waterfowl responses to climate and configuration of the agricultural landscape at a broad spatial scale. The approach detailed in this proposal addresses risks conveyed by mallards ranging from local, farm-scale movements all the way to the flyway perspective by integrating movement and landscape utilization of AIV reservoir hosts in to risk assessment. Stakeholders include both national policy makers and broader expert organizations such as EFSA, FAO, and OIE, and the European poultry sector as a whole.

### **Added value to European Research and Innovation**

The project will produce large amounts of movement data from a key HPAIV host which together with data from other national and international projects, including the DELTA-FLU project (European Union Horizon 2020, grant agreement No. 727922), will form the basis for analyses. The consortium combines expertise from veterinary epidemiology and movement ecology, and integrates these fields in an innovative way. Both disciplines study spatial and temporal patterns using complementary frameworks to understand how host and virus, and ultimately risk for disease in poultry, vary in time and space.

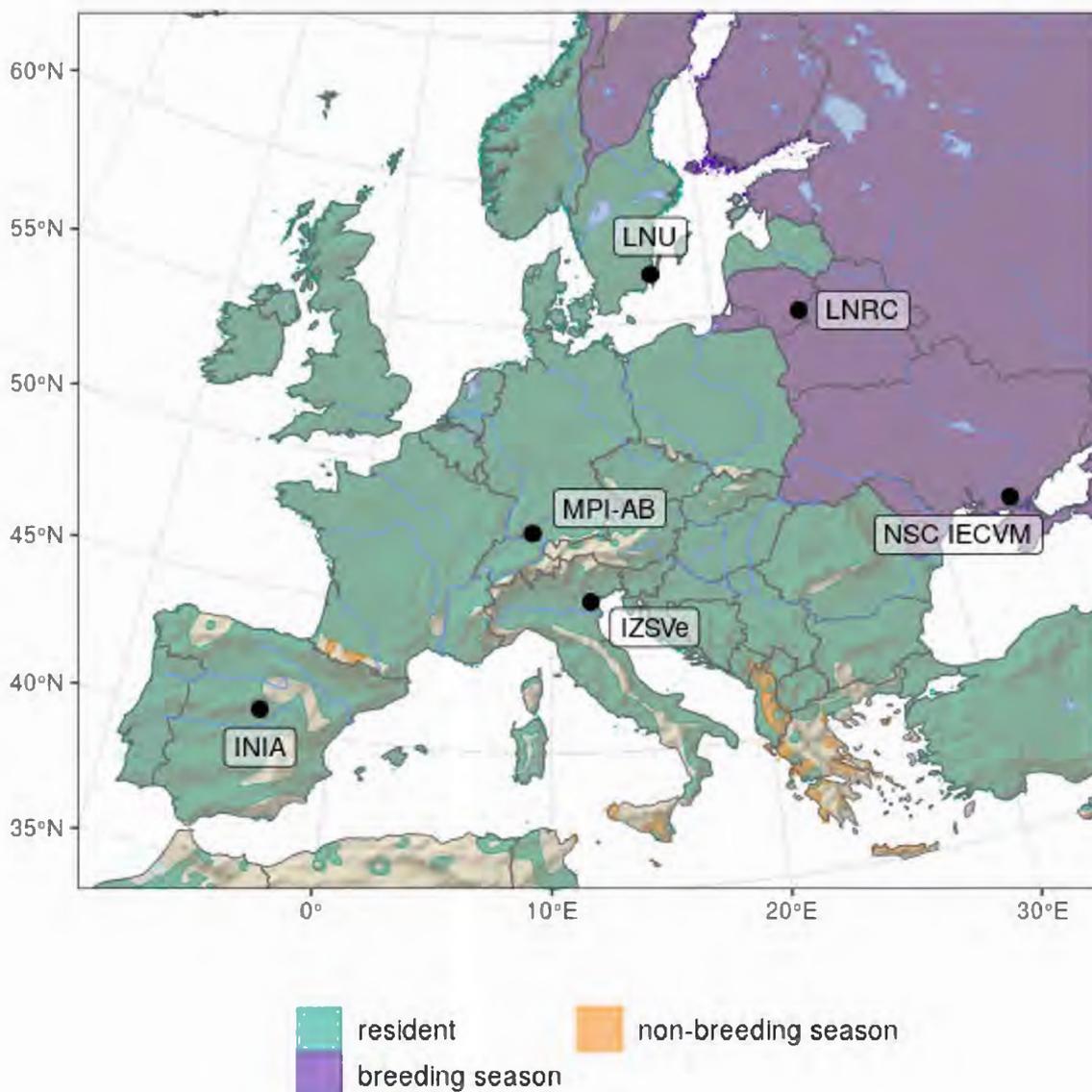
The partners LNU and IZSve are part of DELTA-FLU, and here we build on progress made within that project. While the wild bird part of DELTA-FLU focuses on the potential for multi-species intra-continental HPAI dispersal through long-distance migratory connectivity in Eurasia, this proposal focuses on a single, high-importance host on the European continent. We specifically ask how this reservoir host interacts with landscape elements at regional and local scale, and how the risk of introducing HPAI virus to poultry is affected by climatic and seasonal variation of the host. This multidisciplinary approach will reveal how the virus can move between countries, spread into resident wild bird populations, and spill into poultry farms. All partners are already involved in either movement ecology or AIV epidemiology, and this project will create synergy and long-lasting collaborations guaranteeing a smooth information flow, and facilitate important results on avian pathogens in general, and AIV in particular.

### **Project management and responsibilities of partners**

The coordinator (LNU) is responsible for organizing WP activities, and the interactions between the partners. This will involve scheduling of meetings, the delivery of related minutes, and setting up digital platforms for efficient communication between partners. Dedicated university personnel at the Grant and Innovation Office at LNU will aid the coordinator to ensure that financial reporting and deliveries of tasks are conducted in the specified timeline. Each partner will budget for participation in annual grant holder meetings (initial in 2<sup>nd</sup> quarter

2021) and a final dissemination meeting (3<sup>rd</sup> quarter 2024). A website will be created to increase visibility of the project, and to allow for communication of results to a wider audience. Apart from a public section, the website will contain a private section with options for data sharing and storage of sensitive information only accessible to partners.

The partners represent three regions of Europe: Sweden (LNU) and Lithuania (LNRC) in the north, Ukraine (NSC IECVM) and Germany (MPI-AB) in Central Europe, and Italy (IZSve) and Spain (INIA) in the south. Fieldwork will be conducted in all countries (see WP 1) by the respective partners, and with assistance from the coordinator in the case of Ukraine. Ukraine is strategically situated at the entry point for migration to the EU, and NSC IECVM participating in this proposal as a non-funded partner significantly strengthens the applicability of results to a European-wide approach. Responsibilities for the movement analyses will primarily lie with the ornithological partners (LNU, LNRC, MPI-AB), and epidemiological analyses primarily with the veterinary epidemiologists (IZSve, INIA, NSV IECVM), but with significant interactions among partners. The proposed work is detailed in the following work packages.



### WP 1 Waterfowl movements at continental, regional and local scales

Fuelled by developments in mobile communication technology, devices for remote animal telemetry have become so small that they can be deployed on ducks while maintaining GPS accuracy and high-frequency sampling. We will collect mallard movement data at different spatial scales and contextualise the data with biological and seasonal information to enable risk assessment for AIV incursion into poultry. We will deploy GPS/GSM-transmitters on mallards in populations representative of the partners' countries, thereby covering much of the natural variation expected from the movements of European mallards: migratory tendency increases from residency in the south over partial/facultative migration in central Europe, whereas northern populations are strictly migratory. This means that mallards from both north and east move towards milder regions of Europe in autumn and winter, and potentially transport viruses between populations, and between wild birds and poultry. As data collection will be continuous, we will be able to study the movement of individuals throughout all life-history stages, and record movements ranging from small-scale daily movements in the agricultural landscape of Europe, to long-distance seasonal migrations.

### *Task 1. Collect mallard movement data across Europe*

Through the existing network of partners, we will catch mallards using existing ringing schemes in six different locations in Europe, and equip them with transmitters programmed to sample locations regularly throughout the day. To achieve a representative sample of each study site, we will focus the majority of trapping at the end of the breeding season and start of the moult when birds are dispersed close to their breeding sites, but also deploy transmitters during migration and wintering. We will furthermore collect already existing datasets from partners and published data to be included in the subsequent analyses.

### *Task 2. Migration analysis*

The high-resolution trajectories of fully or partially migratory mallards collected within Task 1 will form the basis for the migration analyses, which aim to further our understanding of the environmental conditions that facilitate mallard migratory movements across the continent, and to define a biologically informed mallard migration model that will allow us to address the potential for HPAI virus transmission via migration in different regions of Europe.

We will investigate the different levels determining the propensity and decision making in the onset of migration, the choice of routes when migrating and finally the decisions involved in termination of migration using the empirical tracking data. We will identify migratory behaviour from the individual trajectories using behavioural annotation, e.g. using hidden Markov models. Remotely sensed environmental data such as climate re-analyses (e.g. ECMWF ERA-5) accessible through the EnvDATA infrastructure (see WP3) will allow us to identify the conditions leading to individual departure decisions, and can reveal how linear topographic features or wind conditions affect the routes chosen by mallards. This will allow us to generalise from the empirical trajectories to scale up to a landscape level of mobility and inter-connectedness of European mallards. The quantification of these basic parameters is key to estimating encounter probabilities of migratory and resident mallards, as well as the probability of utilisation of landscape structures that are shared between mallards and domestic farmed species.

### *Task 3. Mallard movements in the agricultural landscape*

Mallards commute between roosting areas and foraging sites during dawn and dusk. These daily movements provide an opportunity for dispersal of viruses into areas occupied by domestic animals. Quantifying these movements and the space accessible to mallards during these commutes are necessary for estimating the risk of introduction (see WP2). We will analyse home range size and intensity of space use of mallards during resident periods using autocorrelated Kernel density estimators, and investigate how space use varies with region, season, and landscape configuration. We will further apply resource and step-selection functions to elucidate the drivers or resources determining the likelihood of utilisation and movement between patches of homogeneous habitat. Based on such models we will investigate to what extent the different populations, but also individuals, differ in how they respond to fluctuations in resource availability and derive predictions of land use based on the data from the wild animals operating under the natural conditions. As the study locations differ in the extent and intensity of agriculture, we will be able to provide a broad picture of how mallards interact with the agricultural landscape throughout the year.

## **WP2 Risk of introduction, maintenance and dissemination of HPAI viruses from wild birds to poultry**

Avian influenza outbreaks are epidemiologically complex in nature; they may involve multiple wild bird species that vary in spatial ecology and clinical disease severity. Avian influenza viruses are normally introduced via migratory movements; the viruses can then spread to resident wild birds, which are the maintenance hosts at a local level, with potential incursions into domestic birds. Data generated from WP1, integrated with pre-existing animal movements and epidemiological datasets, will form the basis for an extended risk assessment of the contribution of wild waterfowl, and in particular mallard, to introduction and maintenance of AIVs in novel areas, and spread to poultry farms.

Epidemiology and mathematical modelling will be integrated with movement ecology, allowing to disentangle the dynamics of introduction and transmission of avian influenza in wild birds, to elucidate how the wild reservoir can interact with the domestic host, and using the information to establish thresholds for the risk of disease occurrence. Results could be used to explain the past history of avian influenza in EU and help to design an early warning prediction of AI behaviour and future incursions into the EU.

### *Task 1. Introduction of HPAI via migratory movements*

We will model the risk of AIV being dispersed across the EU via mallard migration depending on season and climatic conditions. We will combine the migration model developed in WP 1 with mallard ring recovery data, that, while less precise than GPS data, can provide a general overview of mallard migratory connectivity. Together with the knowledge of the biological and climatic conditions that facilitate migratory movements, as investigated in WP1, these tools will allow us to make predictions about the risk of virus dispersal under certain climatic conditions. We will especially focus on the role of weather, such as cold spells and changes in wind direction, for shaping the large-scale risk of virus dispersal across the continent, and particularly the risk of introducing the virus into a domestic host population.

### *Task 2. Maintenance and spread of HPAI at the local and regional level under different epidemiological scenarios*

The estimates of utilisation of space and habitat by mallards throughout the day through WP1 will allow us to assess the risk of transmission of AIVs from mallards to poultry farms via non-migratory and local movements. This will advance currently available knowledge, and allows us to map risk of transmission between wild and domestic animals across a variety of European agricultural landscapes. Cellular Automata and/or Multi Agent Simulation approaches will be used to analyse the diffusion dynamics of AIVs through local movements, accounting for the presence of poultry farms and the spatial configuration of habitat identified as important to mallards in WP1. These simulations will reveal the potential interactions between migratory and residential wild birds. Risk of transmission will be evaluated considering different scenarios, and validated using data from previous HPAI/LPAI epizootics in the countries included in the Consortium.

## **WP3 Geographical and environmental data platform**

The amount and complexity of the data will require a Data Management Plan (DMP), as well as specialised analytical platforms and visualisation procedures to allow for efficient work flow and knowledge production. Assistance to both previous work packages is of essence to allow efficient analytical pipelines from raw data to final results. This will require that from the collection of data, via its storage and fusion with existing public data sources to its final destination, the elements gathered in WP3 happen in tight coordination with the tasks scheduled in WP1 and WP2. WP3 centralises the storage, management, access, and analysis of the data.

### *Task 1. Storing, management and access of wild bird movement data*

Data will be stored in the animal movement data base movebank.org. This database will foster the collaborative network of the partners by providing elaborate collaboration and data sharing facilities. The movebank.org API allows for big data analysis using the cluster computing facilities and high performance computing of the Max-Planck computing and data facilities (MPCDF), a partner of MPI-AB.

### *Task 2. Management of environmental and land use data*

Spatiotemporally explicit information about environmental and climatic conditions are pivotal to understanding movement decisions of wild animals. To enable the analyses in WP1 and WP2, we will use the movebank.org EnvDATA tool to access a wide range of publicly available environmental data sets. EnvDATA is focused on global data sets, and we will supplement it with regional data sets to achieve higher relevance and accuracy, and thus better prediction performance. Such spatial data are available via a large and heterogeneous set of services, e.g. the European Union's Earth Observation Programme – Copernicus. This task will also include the solicitation of data sources and invitation to contribution of environmental data sets by European community and countries and more regional authorities.

### *Task 3. Definition of geographical data models and analytical framework*

The diversity of data relevant to this project requires the definition of spatial data models to describe and represent information related to wild bird movements and territorial elements (e.g. poultry farms, water basins, etc.), and we will use a multi-scale study approach to identify the different geographical and temporal scales covered by the project. We will integrate information from collaborative open databases such as OpenStreetMap® and Natura 2000 with information produced during the project, which promotes the re-use of the existing data sources and supports the open source projects of the Free and Open Source Software community.

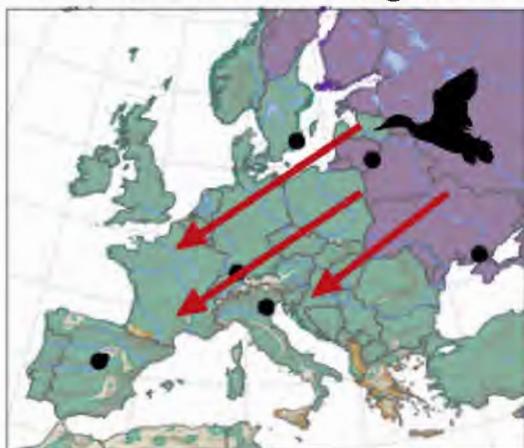
Maintaining transparency and reproducibility is just as pivotal for the analytical tools and algorithms applied as it is for the underlying data. This project aims to provide interpreted and relevant results to decision makers while ensuring that the project results are entirely reproducible. This can be achieved e.g. through the moveStore Initiative, a platform for implementing analytical work flows in the movebank.org environment. It is currently being implemented with a stringent definition of licence terms, data models, and analytical frameworks, and uses docker architecture to ensure reproducibility across platforms while being entirely scalable. MoveStore can be used to integrate the processes and algorithms derived in the WP1 and WP2 and thereby engage the open source science community at the analysis level while delivering the proposed results. The moveStore workflow also ensure that the projects' end products such as infection risk assessments can be continuously updated as additional data are being linked to the project.

*Task 4. Data Management and Development Plans*

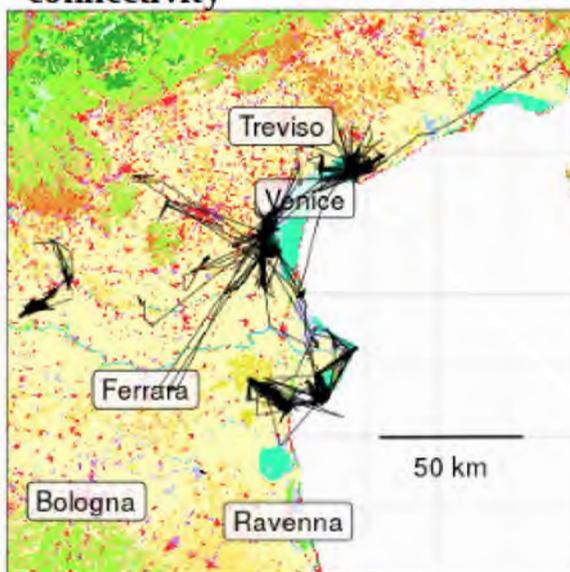
The DMDP are dedicated to defining the data sets generated and processed in the scope of the project, and how they will be curated and stored. This task also includes extensions and adjustments to the infrastructure used in this project, and will consider data policy and re-use issues in order to evaluate the possibility of making the research data and analytical path ways publicly available.

Although the existing infrastructure can be readily used to start the project, adjustments will be required to allow for remote data selection, bi-directional communication and encrypted data transmission. The required changes also open the door for deep learning and AI approaches for modelling association rules between individual and environment.

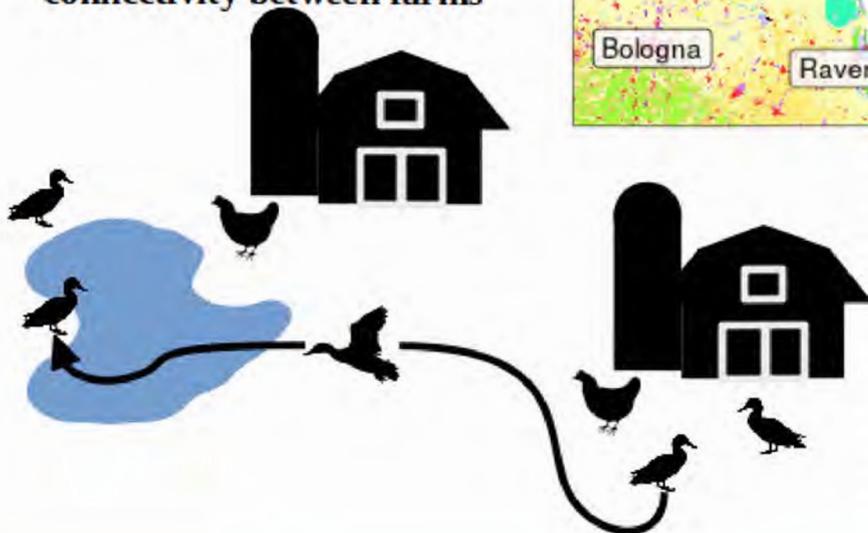
**Continental scale - migration**



**Regional scale – space use and connectivity**



**Local scale – exposure and connectivity between farms**



## NAME OF (UP TO) 3 PERSONS WHO MAY NOT EVALUATE THIS PROPOSAL.

## SOCIETAL AND ETHICS ASPECTS

### Ethical concerns

This project relies on capturing wild mallards and equipping them with telemetry loggers. All capturing and handling of birds will be conducted by experienced ornithologists. PhD students and other staff recruited to the project will undergo pertinent education regarding handling and tagging of birds, and required animal ethics education. Four of the partners have extensive experience of working both with waterfowl and telemetry loggers. Each country has their own legislation that handles the formal parts of capturing birds and to work with them in animal experiments. Overall, the technique of dorsally mounted GPS/GSM transmitter, or GPS/GSM transmitter mounted with leg-loop harness, are widely used in avian movement ecology. The weight of the harness and transmitter should not exceed 3% of the body mass, and be mounted in a way that to the smallest extent possible interfere with the animal's normal life. For mallards, these types of transmitters have been used successfully in other projects. The coordinator has an ethical approval for capturing and tagging mallards in Sweden (Linköpings djurförsöksetiska nämnd, Dnr 834-2017) and before the onset of the project, will make sure that each partner has relevant experience and approval to conduct work with animals.

## PARTNER DATA

Partner 1 (Consortium Coordinator): LINNEUNIVERSITETET

### FINANCE COMMENTS

<b>Personnel</b>	Salary for project member Mariëlle van Toor (2 year, 10 months) as a senior researcher, and 9 months for a field technician to be enrolled for duck captures and deploying loggers
<b>Travel</b>	Field-related travel and accommodation costs in relation to fieldwork in Sweden and Ukraine, and to field visits in other partner countries (in total 10 k€). Travel to annual consortium meetings (4k€)
<b>Consumables / Equipment</b>	The majority of the requested fund for consumables/equipment relates to telemetry transmitters (70 k€). These devices are either GPS/GSM transmitters, available from different companies at a cost of around 0.9 k€ per transmitter (including data fees), or if available ICARUS transmitters that are satellite based systems for tracking animal movements. If ICARUS transmitters are available, they will come at a price of 0.5 k€ per transmitter including data fees. Other costs applied for includes smaller items, such as harness materials, nets and other trapping devices, as well as computers for analysis.
<b>Subcontracts</b>	
<b>Other</b>	We have budgeted 8k€ for costs of organizing and hosting annual consortium meetings, and for communication and dissemination activities

### TEAMMEMBER

<b>Title</b>	Dr.
<b>Email address</b>	marielle.vantoor@lnu.se
<b>First name</b>	Mariëlle
<b>Family name</b>	van Toor
<b>Phone number</b>	
<b>Function</b>	Researcher

<b>Title</b>	Dr.
<b>Email address</b>	annett.wolf@lnu.se

<b>First name</b>	Annett
<b>Family name</b>	Wolf
<b>Phone number</b>	+46470708154
<b>Function</b>	Administration, Grants Advisor
<b>Title</b>	Mrs.
<b>Email address</b>	jenny.kennemar@lnu.se
<b>First name</b>	Jenny
<b>Family name</b>	Kennemar
<b>Phone number</b>	
<b>Function</b>	Accountant, economy

## TASK(S)

Jonas Waldenström is coordinator and responsible that the work will be conducted as planned, through active participation of all partners. He will lead WP1 and make sure that the specified Tasks be delivered on time.

He is a partner on another application: WISER. That application addresses novel tools for AIV surveillance through serology and environmental sampling, and how we should improve EU surveillance. The two proposals are complimentary, and we declare no conflict of interest.

## LITERATURE REFERENCES

- Kleyheeg, E., Fiedler, W., Safi, K., Waldenström, J. & Wikelski, M. & van Toor, L. M.  
A comprehensive model for the quantitative estimation of seed dispersal by migratory mallards  
*Frontiers in Ecology and Evolution* (7), 40 (2019)  
10.3389/fevo.2019.00040
- van Toor, M. L., Avril, A., Wu, G., Holan, S. C. & Waldenström, J.  
As the duck flies – Estimating the dispersal of low-pathogenic avian influenza viruses by migrating Mallards  
*Frontiers in Ecology and Evolution* (6), 208 (2018)  
10.3389/fevo.2018.00208
- van Dijk, JGB., Verhagen, JH., Wille, M. & Waldenström, J.  
Host and virus ecology as determinants of influenza A virus transmission in wild birds  
*Current Opinions in Virology* (28), 26-36 (2017)  
doi.org/10.1016/j.coviro.2017.10.006
- Avril, A., Grosbois, V., Latorre-Margalef, N., Gaidet, N., Tolf, C. & Waldenström, J.  
Capturing individual-level parameters of influenza A virus dynamics in wild ducks using multistate models  
*Journal of Applied Ecology* (53), 1289-1297 (2016)  
10.1111/1365-2664.12699
- Olsen, B., Munster, V. J., Wallensten, A., Waldenström, J., Osterhaus, A. D. M. E. & Fouchier, R. A. M.  
Global patterns of Influenza A virus in wild birds  
*Science* (312), 384-388 (2006)  
doi:10.1126/science.1122438

Partner 2: Nature Research Centre

## FINANCE COMMENTS

<b>Personnel</b>	1 senior researcher (0,6 time in 36 months), 1 researcher (0,7 time in 30 months) and 1 technical assistant (0,5 time in 30 months)
<b>Travel</b>	Travel costs abroad of 2 persons for the initial, mid-term grant holder meetings and the final dissemination meeting. Travel costs of 3 persons for fieldwork within Lithuania in 6 months
<b>Consumables / Equipment</b>	Costs for 60 GPS/GMS loggers - 50,000 Euros; price for one PC necessary for analysis of project data - 2,000 Euros; costs of communication/dissemination activities - 2,000 Euros
<b>Subcontracts</b>	
<b>Other</b>	Costs for communication and dissemination activities

## TEAMMEMBER

### TASK(S)

Project partner will be responsible for deploying GPS telemetry transmitters on mallards in Lithuania, thus contributing to analysis of movements of mallard across Europe. Available long-term ringing recoveries data of the species in Lithuania will be compiled and analyzed, as well as other relevant data (weather factors affecting migration pattern, land use and poultry farm distribution).

## LITERATURE REFERENCES

- Viksne J., Švažas S., Czajkowski A., Mischenko A., Kozulin A., Kuresoo A., Serebryakov V., Janaus M. Atlas of Duck Populations in Eastern Europe Journal Monograph. "Akstis", Vilnius (), 1-188 (2010)
- Švažas, S., Morkūnas, M., Verhagen, J., Fouchier, R., Morkūnas, J., Mundkur, T., Czajkowski, A., Sruoga, A., Butkauskas, D., Krejaras, R., Jurgelevičius, V., Pridotkas, G., Milius, J., Tubbs, N., Stanevičius, V. Surveillance of wild waterbirds for avian influenza viruses in Lithuania Lithuanian Journal of Veterinary (60), 72-78 (2012)
- Treinys, R., Dementavičius D., Rumbutis S., Švažas S., Butkauskas D., Sruoga A., Dagys M. Settlement, habitat preference, reproduction, and genetic diversity in recovering the white-tailed eagle *Haliaeetus albicilla* population Journal of Ornithology (157), 311-323 (2016)
- Prakas, P., Butkauskas, D., Švažas, S., Juozaitytė-Ngugu, E., Stanevičius, V. Morphological and genetic identification of *Sarcocystis fulicae* N. Sp. (Apicomplexa: Sarcocystidae) from the Eurasian Coot *Fulica atra*. Journal of Wildlife Diseases (54), 765-771 (2018) 10.7589/2017-11-279
- Beekman J., Koffijberg K, Wahl J, Kowalik C, Hall C, Devos K, Clausen P, Hoenman M, Laubek B, Luigujoe L, Wieloch M, Boland H, Švažas S, Nilsson L, et al. Long-term population trends and shifts in distribution of Bewicks Swans *Cygnus Columbianus bewickii* wintering in northwest Europe Wildfowl (Special Issue 5), 73-102 (2019)

## Partner 3: Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie

## FINANCE COMMENTS

<b>Personnel</b>	Salary for a junior scientist for 24 person months
<b>Travel</b>	Expenses for field trips, and travel to other partners as well as to annual Consortium meetings.
<b>Consumables / Equipment</b>	GPS/GSM transmitters or ICARUS transmitters as agreed with other Consortium partners
<b>Subcontracts</b>	Contract with the Institute for Environmental Protection and Research (ISPRA) for handling wild birds and deploying transmitters

<b>Other</b>	Costs for communication and dissemination activities
--------------	--

## TEAMMEMBER

<b>Title</b>	Mr.
<b>Email address</b>	nferre@izsvenezie.it
<b>First name</b>	Nicola
<b>Family name</b>	Ferre'
<b>Phone number</b>	+39 0498084253
<b>Function</b>	Head of GIS Laboratory

<b>Title</b>	Mr.
<b>Email address</b>	mmazzucato@izsvenezie.it
<b>First name</b>	Matteo
<b>Family name</b>	Mazzucato
<b>Phone number</b>	+39 0498084423
<b>Function</b>	GIS analyst

<b>Title</b>	Mrs.
<b>Email address</b>	rtestolin@izsvenezie.it
<b>First name</b>	Raffaella
<b>Family name</b>	Testolin
<b>Phone number</b>	+39 0498084475
<b>Function</b>	Responsible of the Research Office

## TASK(S)

- Gps-tagging activities on mallard ducks in Italy
- Contribution to the analysis of the risk of introduction of Avian Influenza viruses (AIVs) via migratory movements
- Assessment of the diffusion dynamics of AIVs through movements of wild waterfowl at the regional and local level (simulation models)
- Support to management of environmental data
- Definition of geographical data models
- Definition of a Data Management Plan for the data produced and used within the project

## LITERATURE REFERENCES

- Harvey WT, Mulatti P, Fusaro A, Scolamacchia F, Zecchin B, Monne I, Marangon S  
Spatiotemporal reconstruction and transmission dynamics during the 2016-17 H5N8 highly pathogenic avian influenza epidemic in Italy  
Transboundary and Emerging Diseases (00), 1-14 (2019)  
10.1111/tbed.13420
- Mulatti P, Fusaro A, Scolamacchia F, Zecchin B, Azzolini A, Zaperin G, Terregino C, Cunial G, Monne I, Marangon S

Integration of genetic and epidemiological data to infer H5N8 HPAI virus transmission dynamics during the 2016-2017 epidemic in Italy

Scientific Reports (8), 18037 (2018)

10.1038/s41598-018-36892-1

- Fusaro A, Monne I, Mulatti P, Zecchin B, Bonfanti L, Ormelli S, Milani A, Checckettin K, Lemey P, Moreno A, Massi P, Dorotea T, Marangon S, Terregino C  
Extensive genetic diversity of H5N8 and H5N5 Highly Pathogenic Avian Influenza Viruses In Italy, 2016-2017  
Emerging Infectious Diseases (23), (2017)  
10.3201/eid2309.170539
- Brown I, Mulatti P, Smietanka K, Staubach C, Willeberg P, Adlhoch C, Candiani D, Fabris C, Zancanaro G, Morgado J, Verdonck F  
Avian influenza overview October 2016–August 2017  
EFSA Journal (15), (2017)  
10.2903/j.efsa.2017.5018
- Brouwer A, Gonzales J, Huneau A, Mulatti P, Kuiken T, Staubach C, Stegeman A, Antoniou SE, Baldinelli F, Van der Stede Y, Aznar I  
Annual Report on surveillance for avian influenza in poultry and wild birds in Member States of the European Union in 2018  
EFSA Journal (17), (2019)  
10.2903/j.efsa.2019.5945

Partner 4: Center of Animal Health Research. National Institute of Agriculture Research of Spain (INIA-CISA)

#### FINANCE COMMENTS

<b>Personnel</b>	12 months/person contract (junior scientist), and part time salary for Irene Iglesias/Ana de la Torre/Fernando Esperon
<b>Travel</b>	Expenses for field trips, and travel to other partners as well as to annual Consortium meetings.
<b>Consumables / Equipment</b>	GPS/GSM transmitters or ICARUS transmitters as agreed with other Consortium partners. Software licenses.
<b>Subcontracts</b>	Contract with SEOBirdlife for handling wild birds and deploying transmitters
<b>Other</b>	Costs for communication and dissemination activities

#### TEAMMEMBER

<b>Title</b>	Dr.
<b>Email address</b>	iglesias@inia.es
<b>First name</b>	Irene
<b>Family name</b>	Iglesias
<b>Phone number</b>	0034 916202247
<b>Function</b>	Researcher

<b>Title</b>	Dr.
<b>Email address</b>	torre@inia.es
<b>First name</b>	Ana
<b>Family name</b>	de la Torre
<b>Phone number</b>	00 34 916202247
<b>Function</b>	Head of group

<b>Title</b>	Dr.
<b>Email address</b>	esperon@inia.es
<b>First name</b>	Fernando
<b>Family name</b>	Esperon
<b>Phone number</b>	00 34 916202247
<b>Function</b>	Researcher

## TASK(S)

- Development of epidemiological spatial analyses: Evaluation and mapping of risk of transmission of AI at the livestock interface. Evaluation of the AI spread dynamic. Identification of risk scenarios.
- Support to provide: 1) Ornithological data and information from mallard in Spain and its migratory movements (SEO-Birdlife); 2) Spatial distribution and census data of poultry in Spain (obtained from the Ministry of Agriculture)
- Support to Gps-tagging activities on mallard ducks in Spain

## LITERATURE REFERENCES

- Iglesias, I., Vergne, T., Paul, M. C., Mulatti, P., Tiensin  
Epidemiology and avian Influenza  
Front. Vet. Sci. (.), (2019)  
10.3389/978-2-88945-994-0
- Iglesias, I., Montes, F., Martínez, M., Perez, A., Gogin, A., Kolbasov, D., & de la Torre, A.  
Spatio-temporal kriging analysis to identify the role of wild boar in the spread of African swine fever in the Russian Federation.  
Spatial statistics (28), 226-235 (2018)  
In press
- Iglesias, I., Pérez, AM., Sánchez-Vizcaíno JM., Muñoz MJ., Martínez, M., De la Torre, A  
Reproductive ratio for the local spread of HPAI wild bird populations of Europe in 2005-2008  
Epidemiology and Infection (139), 99-104 (2011)  
10.1017/S0950268810001330
- Iglesias, I; Muñoz MJ; Martínez, M; de la Torre, A  
Environmental factors associated with high risk for H5N1 HPAI in Ramsar wetlands of Europe.  
Avian diseases (54), 814-820 (2010)  
10.1637/8970-062609-Reg.1
- 12. Iglesias, I., Pérez, A.M., De la Torre, A., Muñoz, MJ., Martínez, M., Sánchez-Vizcaíno, J. M  
Identifying areas for infectious animal disease surveillance in the absence of population data: highly pathogenic avian influenza in wild bird populations of Europe.  
Preventive Veterinary Medicine (96), 1-8 (2010)  
<https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2010.05.002>

## Partner 5: Max Planck Institute of Animal Behavior

## FINANCE COMMENTS

<b>Personnel</b>	Salary for PhD student (3 years, based on DFG Personnel Rates for 2020) and 9 months for a field technician to assist with capturing mallards and deploying tags (based on the University of Konstanz' personnel rates for student assistants for 2020). MPI is not eligible for overhead in this call and have instead booked this as Own Contribution, calculated based on the DFG regulations (DFG-Programmpauschale)
<b>Travel</b>	Field-related travel and accommodation costs for fieldwork in Germany (6k€). Travel to annual consortium meetings (4k€).

<b>Consumables / Equipment</b>	The majority of the requested fund for consumables/equipment relates to telemetry transmitters (70k€). These devices are either GPS/GSM transmitters, available from different companies at a cost of around 0.9 k€ per transmitter (including data fees), or if available ICARUS transmitters that are satellite based systems for tracking animal movements. If ICARUS transmitters are available, they will come at a price of 0.5 k€ per transmitter including data fees. Other costs applied for includes smaller items, such as harness materials, nets and other trapping devices, as well as computers
<b>Subcontracts</b>	10k€ for external software engineers to adjust the movebank.org Application Programming Interface (API) to allow large-scale big data analysis. Further 22k€ for software developers for the implementation and integration of the analytical procedures and algorithms developed in WP1 and WP2 into MoveStore.
<b>Other</b>	Costs for communication and dissemination activities

## TEAMMEMBER

<b>Title</b>	Dr.
<b>Email address</b>	ksafi@ab.mpg.de
<b>First name</b>	Kamran
<b>Family name</b>	Safi
<b>Phone number</b>	
<b>Function</b>	Group Leader

<b>Title</b>	Dr.
<b>Email address</b>	dpiechowski@ab.mpg.de
<b>First name</b>	Daniel
<b>Family name</b>	Piechowski
<b>Phone number</b>	
<b>Function</b>	Science Coordinator

## TASK(S)

The partner will be involved in all ornithological aspects of the project and contribute with the excellence in animal movement ecology analyses. Will lead WP3 on data management and analytic pipelines.

## LITERATURE REFERENCES

- Bengtsson B, Safi K, Avril A, Fiedler W, Wikelski M, Gunnarsson G, Elmberg J, Tolf C, Olsen B, Waldenström J  
Does influenza A virus infection affect movement behaviour during stopover in its wild reservoir host?  
Royal Society Open Science (3), 150633 (2016)  
10.1098/rsos.150633
- Choi CY, Takekawa JY, Liu Y, Wikelski M, Heine G, Prosser DJ, Newman SH, Edwards J, Guo F, Xiao X  
Tracking domestic ducks: A novel approach for documenting poultry market chains in the context of avian influenza transmission  
Journal of Integrative Agriculture (15), 1584-1594 (2016)  
10.1016/S2095-3119(15)61292-8
- Kays K, Crofoot MC, Jetz W, Wikelski M  
Terrestrial animal tracking as an eye on life and planet  
Science (348), aaa2478 (2015)  
10.1126/science.aaa2478
- Dodge S, Bohrer G, Weinzierl R, Davidson SC, Kays R, Douglas D, Cruz S, Han J, Brandes D, Wikelski M

The environmental-data automated track annotation (Env-DATA) system: linking animal tracks with environmental data  
 Movement Ecology (1), 3 (2013)  
<https://doi.org/10.1186/2051-3933-1-3>

- van Toor ML, Hedenström A, Waldenström J, Fiedler W, Holland RA, Thorup K, Wikelski M  
 Flexibility of continental navigation and migration in European mallards  
 PLoS ONE (8), e72629 (2013)  
[10.1371/journal.pone.0072629](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0072629)

## Partner 6: National Scientific Center «Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine»

### FINANCE COMMENTS

<b>Personnel</b>	Not eligible for funding
<b>Travel</b>	Not eligible for funding
<b>Consumables / Equipment</b>	Not eligible for funding
<b>Subcontracts</b>	
<b>Other</b>	Not eligible for funding

### TEAMMEMBER

### TASK(S)

Project partner will help with deploying GPS telemetry transmitters on mallards in Ukraine, and organize field operation in suitable areas in Ukraine, thus contributing to analysis of movements of mallard across Europe. Available long-term ringing recoveries data of the species in Ukraine will be compiled and analyzed, as well as other relevant data (weather factors affecting migration pattern, land use and poultry farm distribution).

### LITERATURE REFERENCES

- D. Muzyka, O. Rula, S. Tkachenko, N. Muzyka, S. Köthe, O. Pishchanskyi, B. Stegnyy, M. Pantin-Jackwood, and M. Beer  
 Highly pathogenic and low pathogenic avian Influenza H5 subtype viruses in wild birds in Ukraine  
 Avian Diseases (63), 219-229 (2019)
- M. Sabra, K. M. Dimitrov, I.V. Goraichuk, A. Wajid, P. Sharma, D. Williams-Coplin, A. Basharat, S. F. Rehmani, D. V. Muzyka, P. J. Miller, C. L. Afonso  
 Phylogenetic assessment reveals continuous evolution and circulation of pigeon-derived virulent avian avulaviruses 1 in Eastern Europe, Asia, and Africa.  
 BMC Veterinary Research (13), 291 (2017)
- D. Muzyka, M. Pantin-Jackwood, E. Spackman, D. Smith, O. Rula, N. Muzyka, B. Stegnyy  
 Isolation and Genetic Characterization of Avian Influenza Viruses Isolated from Wild Birds in the Azov-Black Sea Region of Ukraine (2001-2012)  
 Avian Diseases (60), 365-377 (2016)
- D. Muzyka, M. Pantin-Jackwood, E. Starick, S. Fereidouni  
 Evidence for genetic variation of Eurasian avian Influenza viruses of subtype H15: the first report of an H15N7 virus  
 Archives of Virology (161), 605-612 (2015)  
[10.1007/s00705-015-2629-2](https://doi.org/10.1007/s00705-015-2629-2)
- AJ Ayala, KM Dimitrov, CR Becker, IV Goraichuk, CW Arns, VI Bolotin, HL Ferreira, AP Gerilovych, GV Goujgoulova, MC Martini, DV Muzyka, MA Orsi, GP Scagion, RK Silva, OS Solodlankin, BT Stegnyy, PJ Miller, CL Afonso  
 Presence of Vaccine-Derived Newcastle Disease Viruses in Wild Birds  
 PLoS ONE (11), e0162484 (2016)



# FINANCES

## Requested funding [in k€]

Organisation name	Personnel	Travel	Consumables / Equipment	Subcontracts	Other	Requested Funding	Total Own Contribution	Total Costs
LINNEUNIVERSITETET	309	14	74	0	8	500	43	543
Overhead	95	0	0	0	0			
Nature Research Centre	62	9	50	0	2	150	3	153
Overhead	25	0	2	0	0			
Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie	52	10	38	50	2	162	55	217
Overhead	5	1	4	0	0			
Center of Animal Health Research National Institute of Agriculture Research of Spain (INIA-CISA)	70	8	29	29	4	150	24	174
Overhead	7	1	1	0	1			
Max Planck Institute of Animal Behavior	234	10	74	32	0	350	69	419
Overhead	0	0	0	0	0			
National Scientific Center «Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine»	0	0	0	0	0	0	0	0
Overhead	0	0	0	0	0			
<b>TOTAL</b>	<b>859</b>	<b>53</b>	<b>272</b>	<b>111</b>	<b>17</b>	<b>1312</b>	<b>194</b>	<b>1506</b>

1 k€ = 1000 €

## Own contribution [in k€]

Organisation name	Personnel	Travel	Consumables / Equipment	Subcontracts	Other	Total Own Contribution
LINNEUNIVERSITETET	43	0	0	0	0	43
Nature Research Centre	3	0	0	0	0	3
Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie	55	0	0	0	0	55
Center of Animal Health Research. National Institute of Agriculture Research of Spain (INIA-CISA)	24	0	0	0	0	24
Max Planck Institute of Animal Behavior	51	2	16	0	0	69
National Scientific Center «Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine»	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>176</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>194</b>

1 k€ = 1000 €

PERSONAL DETAILS	
Full name and title	Date of birth
Jonas Waldenström, Professor	20 Mar 1975
Nationality	Country of residence
Swedish	Sweden
Institution	Contact details (telephone/email)
Linnaeus University	0046-702018218, Jonas.waldenstrom@lnu.se

**PROFILE**

Professor Jonas Waldenström (Linnaeus University) studies ecology and epidemiology of bird-borne pathogens, particularly influenza viruses in waterfowl where he has run a long-term disease surveillance time series of infections in wild birds. In recent years, his research group has utilized various telemetric techniques to link bird movement ecology and migration with the epidemiology of pathogens, and carries out projects in Sweden, Europe, Asia and Africa. With a background in ornithology, he has a large network within this field of research and he will be coordinator for the application. Moreover, he will be work package leader for all work related to capture of wild birds and deployment of GPS transmitters on mallards, and participate in the work on spatial movement ecology.

**EDUCATION**

List of academic degree(s) and year of achievement

- Master of Science, Biology, Uppsala University, Sweden, 1999
- PhD, Animal Ecology, Lund University, Sweden, 2005

**PROFESSIONAL EXPERIENCE**

List of current and past positions

- Assistant professor, Linnaeus University, Sweden, 1 Oct 2006 – 31 Aug 2010
- Associate professor, Linnaeus University, Sweden, 1 Sep 2010 - 31 Nov 2014.
- Faculty lecturer in Microbiology, Linnaeus University, Sweden, 1 Dec 2014.
- Professor, Linnaeus University, Sweden, 1 Mar 2015 to present.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under Grant Agreement No 862605

**COORDINATOR**

Technical University of Denmark (DTU)

Kristian Møller:  
krmol@vet.dtu.dk

Per Hasselholm Mogensen:  
phmo@vet.dtu.dk

**ICRAD CALL OFFICE**

D-52425 Jülich, Germany

[pij-icrad-calls@iz-juelich.de](mailto:pij-icrad-calls@iz-juelich.de)

[www.icrad.eu](http://www.icrad.eu)





PERSONAL DETAILS	
Full name and title	Date of birth
Saulius Švažas, Dr. Sci.	10 June 1961
Nationality	Country of residence
Lithuanian	Lithuania
Institution	Contact details (telephone/email)
Nature Research Centre	+37065029680, saulius.svazas@gamtc.lt

PROFILE
<p>Saulius Švažas, Dr. Sci., is Senior Researcher at Lithuanian Nature Research Centre. He has long experience in studies focused on waterbird ecology and migration. In recent years his research team is involved also in studies of avian influenza viruses and Sarcocystidae protozoan parasites in waterbirds. Coordinator of several major international projects on migration of waterbirds recently implemented in Eastern Europe (ex. UNEP/GEF <i>Wings Over Wetlands</i> Program; EU/AEWA <i>Status of Ducks Populations in Eastern Europe</i> Program, etc.). Chair of Duck Specialist Group, Wetlands International, 1993-1997; Regional Representative for Eastern Europe, AEWA's Technical Committee, 2012 – 2018; Chair of AEWA's Technical Committee, 2016-2018. He will participate in tasks of work packages related to capture of wild birds and deployment of GPS loggers on mallards in Lithuania, in analysis of available ringing recoveries data and will contribute to spatial movement ecology work.</p>

EDUCATION
<p>List of academic degree(s) and year of achievement</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Master of Science, Biology, Vilnius University, Lithuania, 1984</li> <li>• Dr. Sci., Ecology, Institute of Ecology and Evolution, Moscow, Russia, 1992</li> <li>• Ph.D., Birds Ecology, National Academy of Sciences, Vilnius, Lithuania, 1993</li> </ul>

PROFESSIONAL EXPERIENCE
<p>List of current and past positions</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dept. Director, Regional State Conservation Agency, 1984-1987</li> <li>• Doctoral student, Institute of Zoology, Vilnius, Lithuania, 1988-1992</li> <li>• Junior Researcher, Institute of Zoology, Vilnius, Lithuania, 1992-1993</li> <li>• Researcher, Institute of Ecology of Vilnius University, Lithuania, 1994-1997</li> <li>• Senior Researcher, Nature Research Centre, Vilnius, Lithuania, 1998 to present</li> </ul>



**COORDINATOR**

Technical University of Denmark (DTU)

**Kristian Møller:**  
krmol@vet.dtu.dk

**Per Hasselholm Mogensen:**  
phmo@vet.dtu.dk

**ICRAD CALL OFFICE**

 D-52425 Jülich, Germany

 ptj-icrad-calls@fz-juelich.de

 [www.icrad.eu](http://www.icrad.eu)



PERSONAL DETAILS	
Full name and title	Date of birth
Paolo Mulatti, Dr	7 Sep 1977
Nationality	Country of residence
Italy	Italy
Institution	Contact details (telephone/email)
Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSVe)	+39 0498084252, pmulatti@izsvenezie.it

PROFILE
<p>Dr Mulatti is involved in providing epidemiological support to regional and national surveillance programs, and in designing national and international research projects. His research activities are related to study infectious disease transmission dynamics, of both directly transmitted and vector-borne diseases. In particular, his main interest is to study ecological aspects of infectious diseases, concerning both the assessment of the effect of environmental/climatic drivers on disease introduction and re-activation, and the analysis of population dynamics in animal hosts and arthropod vectors. He has been involved in research and collaboration projects both national and international, and he participated as lecturer in training courses organized in cooperation with international agencies as FAO and OIE.</p>

EDUCATION
<p>List of academic degree(s) and year of achievement</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PhD in Public Health, Farming and Animal Production Hygiene, University of Padova, Italy, 2007</li> <li>• Postgraduate specialisation in Animan Health, Farming and Zootechnics, University of Bologna, Italy, 2010</li> <li>• MSc in Quantitative Skills in Applied Ecology, Epidemiology and Conservation Biology, University of Glasgow, UK, 2012</li> </ul>

PROFESSIONAL EXPERIENCE
<p>List of current and past positions</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Research grant, IZSVe, Padua - Italy, 5 Feb 2007 – 21 Jan 2011</li> <li>• Veterinarian contractor, IZSVe, Padua - Italy, 1 Feb 2011 – 4 Apr 2014</li> <li>• Veterinarian, IZSVe, Padua - Italy, 15 Apr 2014 – 31 Jan 2015</li> <li>• Executive Veterinarian, IZSVe, Padua - Italy, 21 Feb 2015 – 31 Aug 2015</li> <li>• Executive Veterinarian, IZSVe, Padua – Italy, 1 Sep 2015 – to date</li> </ul>



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under Grant Agreement No 101019720

#### COORDINATOR

Technical University of Denmark (DTU)

Kristian Møller:  
krmol@vet.dtu.dk

Per Hasselholm Mogensen:  
phmo@vet.dtu.dk

#### ICRAD CALL OFFICE

🏠 D-52425 Jülich, Germany

✉ ptj-icrad-calls@fz-juelich.de

🌐 [www.icrad.eu](http://www.icrad.eu)



PERSONAL DETAILS	
Full name and title	Date of birth
Dr. Irene Iglesias Martin	04/04/1977
Nationality	Country of residence
Spanish	Spain
Institution	Contact details (telephone/email)
INIA-CISA	<a href="mailto:Iglesias@inia.es">Iglesias@inia.es</a> 00 34 610 025 673

PROFILE
<p>Scientific researcher in the Epidemiology and Environmental Health group at Center of Animal Health Research of the National Institute of Agriculture Research of Spain (INIA-CISA), specialized in conventional and spatial epidemiology applied to animal health. Long experience on veterinary epidemiology, for the last 15 years my R&amp;D activity has been focused on the epidemiological studies of infectious diseases relevant to animal health, especially at the livestock-wildlife interface under the One Health approach. The ultimate goal of this research has been to improve knowledge of the behaviour of the diseases in order to better design contingency plans related to prevention, surveillance, and control of diseases. The results of which have been applied at national and international level in the improvement of surveillance and control plans of diseases relevant to animal health such as highly pathogenic avian influenza (HPAI), African Swine Fever, Aujeszky, Newcastle, etc. My R+D activities developed include: Participation in a total of 22 international and national projects, 42 scientific and/or technical publications, 4 books, 5 residencies in prestigious national and international research groups in animal health, collaboration with 22 national and international research groups, 72 invitations and presentations at national and international conferences, ongoing technological transfer work with official bodies and national and international companies, production of scientific and scientific-technical reports (19), edition and reviewer activities, continuous teaching work to national and international personal of sectorial and ministerial health workers and tutoring students.</p>

EDUCATION
<p><b>2002.</b>DVM Veterinary. Faculty of veterinary. Universidad Complutense Madrid (UCM)  <b>2011.</b>PhD Veterinary Epidemiology. Faculty of veterinary. UCM.  <b>2012.</b> Expert University "Statistical in Health Sci". Univ.Nacional Estudios a Distancia.</p>

PROFESSIONAL EXPERIENCE
<p><b>Since August 2018:</b> researcher Veterinary epidemiologist in the Epidemiology and Environmental Health group. INIA-CISA  <b>2012-2017.</b>Post-doctorate stages as epidemiologist in 1) INIA-CISA; 2) Faculty of veterinary at the University of Minnesota (UMN) and 3) Faculty of veterinary of UCM.  <b>2016.</b> Creation of a scientific consulting company in epidemiology of animal health which assessed the Spanish Ministry of Agriculture (MARM), UMN and UCM.  <b>2005-2011.</b>Predocctoral (two pre-doctoral scholarships by the INIA and by the UCM)  <b>2002-2005.</b> Pet (exotic and domestic) clinics activity: surgery, lab. Analysis, eco, x-ray.</p>



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under Grant Agreement No 842605

#### COORDINATOR

Technical University of Denmark (DTU)

**Kristian Møller:**  
[krmo1@vet.dtu.dk](mailto:krmo1@vet.dtu.dk)

**Per Hasselholm Mogensen:**  
[phmo@vet.dtu.dk](mailto:phmo@vet.dtu.dk)

#### ICRAD CALL OFFICE

D-52425 Jülich, Germany

[ptj-icrad-cattis@fz-juelich.de](mailto:ptj-icrad-cattis@fz-juelich.de)

[www.icrad.eu](http://www.icrad.eu)



PERSONAL DETAILS	
Full name and title	Date of birth
Martin Wikelski, Professor	18 Nov 1965
Nationality	Country of residence
German	Germany
Institution	Contact details (telephone/email)
Max Planck Institute of Animal Behavior	+49 7732 1501-25 wikelski@ab.mpg.de

**PROFILE**

Professor Martin Wikelski, Founding Director of the Max Planck Institute of Animal Behavior, is the world-leader in tracking animals with miniaturized electronic tags. With his team, he developed and runs MoveBank.org, the worldwide largest database to manage, share, protect, analyse, and archive animal movement data. He founded the International Cooperation for Animal Research Using Space, ICARUS. ICARUS is a satellite-based system to track animals globally from space. It is right now being tested on the International Space Station (ISS) and will start full operations in autumn 2020. Martin Wikelski's scientific background is in ornithology and animal physiology.

**EDUCATION**

1994 PhD in Zoology, Faculty of Biology, Bielefeld University, Germany  
 1991 Diplom in Biology, Ludwig-Maximilians-University of Munich, Germany

**PROFESSIONAL EXPERIENCE**

since 2019 Director, Dept. of Migration, Max Planck Institute of Animal Behavior, Radolfzell, Germany  
 since 2017 Director, Max Planck-Yale Center for Biodiversity Movement and Global Change, Yale University, USA  
 since 2016 Honorary Professor, Dept. of Biology, University of Konstanz, Germany  
 2008 – 2018 Director, Dept. of Migration and Immuno-Ecology, Max Planck Institute for Ornithology, Radolfzell, Germany  
 2008 – 2016 Full Professor, Dept. of Biology, University of Konstanz, Germany  
 2005 – 2008 Associate Professor, Dept. Ecology & Evolutionary Biology, Princeton University, USA  
 2000 – 2005 Assistant Professor, Dept. Ecology & Evolutionary Biology, Princeton University, USA  
 1998 – 2000 Assistant Professor, Dept. of Ecology, Ethology and Evolution, University of Illinois at Urbana-Champaign, USA  
 1996 – 1998 Postdoctoral Fellow, Smithsonian Tropical Research Institute, Panama  
 1995 – 1998 Research Associate, Dept. of Zoology, University of Washington, Seattle, USA



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under Grant Agreement No 842665

**COORDINATOR**

Technical University of Denmark (DTU)

Kristian Møller:  
krmol@vet.dtu.dk

Per Hasselholm Mogensen:  
phmo@vet.dtu.dk

**ICRAD CALL OFFICE**

🏠 D-52425 Jülich, Germany

✉️ [pij-icrad-calls@fz-juelich.de](mailto:pij-icrad-calls@fz-juelich.de)

🌐 [www.icrad.eu](http://www.icrad.eu)



PERSONAL DETAILS	
Full name and title	Date of birth
Denys Muzyka, PhD, Doctor of Science	18 Dec 1977
Nationality	Country of residence
Ukraine	Ukraine
Institution	Contact details (telephone/email)
National Scientific Center "Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine"	0038-0673855798, dmuzyka77@gmail.com

PROFILE
<p>Main scientific interests of Dr. Muzyka research group are focused on studying of especial dangerous infectious of animal, avian, human and diseases which significantly impact on animal and avian health, as well as their natural reservoirs and hosts. The main attention is paid to studying of pathogens' circulation and ecology in natural reservoirs of infection in the context of "One Health" concept, studying of the effect of various anthropogenic factors and climatic changes on pathogens' circulation features, as well as their connections with other hosts and reservoirs and capability to overcome interspecific barrier. In recent years, his research group has conducted wide avian influenza and avian avuloviruses surveillance in wild birds in Ukraine. More than 100 viruses were isolated from different species of wild birds and poultry, including HPAI H5N1 and H5N8. Phylogenetic studies revealed connection between Ukrainian and European viruses.</p>

EDUCATION
<p>List of academic degree(s) and year of achievement</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veterinary doctor, Kharkov Zooveterinary Institute, Kharkiv, Ukraine, 2000</li> <li>• PhD, Epizootology and infectious diseases. Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine, Kharkiv, Ukraine, 2006</li> <li>• Doctor of Science (Vet), Veterinary microbiology, epizootology, infectious diseases and immunology. National Scientific Center Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine, Kharkiv, Ukraine, 2015</li> </ul>

PROFESSIONAL EXPERIENCE
<p>List of current and past positions</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Junior Researcher, Laboratory for Avian Viral Diseases Study, National Scientific Center Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine, 2003-2006</li> <li>• Senior Researcher, Laboratory for Avian Viral Diseases Study, National Scientific Center Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine, 2006-2008.</li> <li>• Head, Laboratory of Avian Viral Diseases, National Scientific Center Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine, 2008-2015.</li> <li>• Head, Department of Avian Diseases, National Scientific Center Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine, 2015 to present.</li> </ul>



#### COORDINATOR

Technical University of Denmark (DTU)

Kristian Møller:  
krmol@vet.dtu.dk

Per Hasselholm Mogensen:  
phmo@vet.dtu.dk

#### ICRAD CALL OFFICE

🏠 D-52425 Jülich, Germany

✉️ ptj-icrad-calls@iz-juelich.de

🌐 www.icrad.eu



ICRAD Call Secretariat  
Forschungszentrum Jülich GmbH  
Dr. Frank Hensgen  
PtJ-BIO7  
52425 Jülich  
GERMANY

National Scientific Center «Institute of  
Experimental and Clinical Veterinary  
Medicine» (NSC IECVM)  
Dr. Muzyka Denys  
83, Pushkinska str., Kharkiv, 61023,  
Ukraine

## **ICRAD co-funded call “International Coordination of Research on Animal Diseases”**

### **Letter of commitment**

### **Project title: From flyway to farm – wild birds as vectors for avian influenza virus in Europe**

Kharkiv (Ukraine), March 25, 2020

We hereby confirm that National Scientific Center «Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine» has sufficient resources and is committed to participate to the project **FLU-FLYWAY**, in accordance to the pre-proposal which is submitted by **LINNEUNIVERSITET** in the frame of the ICRAD co-funded call and in case the proposal is selected for funding by the ICRAD Funders Consortium.

Head of Department of Avian Diseases NSC IECVM,  
Ph.D., Doctor of Science  
Muzyka Denys





SCIENCE AND TECHNOLOGY CENTER IN UKRAINE

---

## Project Agreement

**P781**

between

**THE SCIENCE AND TECHNOLOGY CENTER IN UKRAINE**

and

*NSC Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine*

and

*National Center for Disease Control and Public Health; Richard G. Lugar  
Center for Public Health Research*

Kyiv

**OPERATIVE COMMENCEMENT DATE:**

---

The Science and Technology Center in Ukraine (hereinafter referred to as “**the Center**”),

the *NSC Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine*,

and the National Center for Disease Control and Public Health; Richard G. Lugar Center for Public Health Research

(hereinafter referred together as “**the recipient entity(ies)**”), represented for the purpose of signing this Project Agreement (hereinafter referred to as “**the agreement**”) by their authorized representatives (with the Center and the recipient(s) hereinafter referred to collectively as “**the signatory parties**”).

#### **TAKING INTO ACCOUNT THE FOLLOWING CONSIDERATIONS:**

The United States of America, Canada, Sweden and Ukraine signed the agreement establishing the Science and Technology Center in Ukraine on October 25, 1993 (referred to as “**the STCU agreement**”).

The European Communities acceded to the STCU agreement on November 26, 1998, and in so doing, replaced Sweden as a Party to the STCU agreement (hereinafter, “Party” means an entity that was an initial signatory to the STCU agreement or that has acceded to the STCU agreement).

Additional states may accede to the STCU agreement to participate in the activities of the Center (Georgia acceded to the STCU agreement on March 18, 1998; Uzbekistan acceded to the STCU agreement on December 29, 1997; Azerbaijan acceded to the STCU agreement on June 27, 2003; Moldova acceded to the STCU agreement on December 7, 2004).

The Center is a legal entity and has been accredited by the Ministry of Foreign Affairs of Ukraine as an intergovernmental organization with its headquarters in Kyiv.

The recipient(s) is a legal entity within Ukraine (or other CIS state).

The Governing Board of the Center has approved the financing of a project through the Center in the domain covered by the agreement. The (hereinafter referred to as “**the Financing Parties**”) have agreed to provide financial support for such a project.

As set forth in the STCU agreement, funds received by a legal entity in connection with the Center’s projects shall be excluded in determining the profits of that organization for the purpose of tax liability, and funds received by persons in connection with the Center’s projects shall not be included in these person’s taxable incomes.

#### **HAVE AGREED AS FOLLOWS:**

##### **Article 1 - Scope of agreement**

1.1 The recipient entity(ies) shall carry out the work plan set forth in Annex I according to the conditions of the agreement, subject to the provisions of the STCU agreement, and the statute of the Center (hereinafter referred to as “**the STCU statute**”) which govern in case of conflict. The activities carried out under the agreement are entitled “*Risk of Emerging Infections from Insectivorous Bats in Ukraine and Georgia*” (hereinafter referred to as “**the project**”). All Project Activities subject to this Agreement are to be executed by the Recipient, using only funding provided by the Center and/or sources approved by the Center. The recipient entity(ies) shall notify the Center immediately if it and/or other participating institutions determine at any time to utilize any other funding sources to execute such Project activities.

1.2 Subject to any amendments or exclusions by any other articles, the detailed terms of the agreement are specified in the annexes which form an integral part of the agreement. In the case of conflict between any provision in the annexes and any other provision of the agreement, the latter shall prevail.

##### **Article 2 - Duration of the project**

The duration of the project will be 36 months from the first of the month following the date this Agreement is signed by the STCU Executive Director, or from the first of the present month if this agreement is signed by the fifteen of the present month inclusively (hereinafter referred to as **"the operative commencement date"**).

### **Article 3 - Organizational structure of the project**

3.1 The scope of work for each institution which takes part in the project, the organizational structure of the project, as well as financial requirements of such an institution, are attributed and stipulated in Annex I. The *NSC Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine* (hereinafter referred to as **"the coordinating institution"**) and the other institutions participating in the agreement will hereinafter be referred to collectively as **"the participating institutions."**

3.2 In the agreement, the authorized representatives of participating institutions, the project manager and the participating institution managers who are identified in Annex I, shall be responsible for the scientific, financial, personnel, and administrative management of the project in accordance with the terms and conditions of the agreement. The project manager from the coordinating institution shall be responsible for all aspects of the project including authorization of requests for payments associated with fulfilling the work plan, coordination between participating institutions, and the submission of all documents on behalf of the recipient(s) to the Center, whereas the participating institution managers shall be responsible for work carried out by their respective participating institutions and the submission of documents on behalf of their respective participating institution to the coordinating institution.

3.3 In the agreement, the authorized representatives of participating institutions, the directors, shall be responsible for general administrative and legal agreement's support in accordance with the terms and conditions of this agreement. The directors hereby accept the project manager, the participating institution managers and the project grantees; agree that the project will be performed on the premises of their respective institutions and that necessary facilities and services will be made available to support the project manager, the participating institution managers and the project grantees during the performance of the project.

3.4 The recipient entity(ies) is bound by this agreement to take all necessary and reasonable precautions to make safe all money and property according to this agreement and bears responsibility for any loss or damage of items provided. The project manager and the participating institutions managers shall have exclusive rights to utilize all equipment and materials provided to or procured by respective participating institution during the term of the project.

### **Article 4 - Financial contribution of the Center**

4.1 The total cost of the project to the Center shall not exceed \$1,454,545. This total includes the cost of items described in Articles 4.2, 4.3, and 4.6 below.

4.2 The Center shall make grant payments directly to the project grantees. The amount of such payments is estimated to be \$418,410. This total amount may be increased with the concurrence of the Center project coordinator provided that (1) such increase results from the additional time worked on the project rather than an increase in the rate of pay and (2) an offsetting reduction is made to the cost of items in article 4.3.

4.3 The Center shall pay for items ordered by the project manager on behalf of the participating institutions including: equipment, materials, other direct costs and travel. The amount of such payments is estimated to be \$959,503.

4.4 Equipment purchased in accordance with Article 4.3 will be preserved, accounted for, and maintained throughout the term of the project by the participating institutions. Such equipment shall be used only in areas that are open for monitoring and auditing in accordance with Article 9.

4.5 Title to equipment purchased in accordance with Article 4.3 with an acquisition per item cost of less than \$2,500 will vest in the participating institution at the time of delivery. Title to all other equipment will remain with the Center until termination, cessation, or completion of the project, at which time title will be vested in the participating institution unless prior to or on that date the Center informs the participating institution of its intention to retain title to the equipment.

If the Center retains title to the equipment, the Center will provide instructions to the participating institution for disposition of the equipment. The Center will pay the cost of disposing of such equipment.

4.6 The Center will pay overhead to participating institutions, represented by their respective directors, in an amount not to exceed 10% of the direct project costs for each participating institution.

#### **Article 5 - Cash payments by the Center**

5.1 The Center shall pay its financial contribution through special bank accounts established by the Center.

5.2 Pursuant to Article 4.2, the Center shall make grant payments directly to private bank accounts of the project grantees in accordance with Letters of agreement between the Center and with each project grantee.

Each project grantee shall personally withdraw grant payments from his or her bank account. The use of a power of attorney to allow one individual to withdraw grant payments from the individual accounts of the project grantees is not permitted without the express permission of the Executive Director of the Center.

The Center shall make the advance payment, which is one third of the first quarter grant payment to the project grantees, as soon as possible following the operative commencement date.

The Center shall make quarterly grant payments in accordance with the payment level rates set forth in Annex I and the amount of time devoted to the project by each grantee. Such payments are made after approval by the Center the cost statement for the last completed quarter. The Center, at its option, may require the project manager to provide completed time cards certified by the project manager to the Center on a monthly basis to support the time devoted to the project.

Since the project grantees will remain employees of the participating institutions, the Center's act of direct grant payments to the project grantees will not transfer from the participating institutions to the Center any liability for damages caused by the project grantees during execution of the projects or any liability for damages to the project grantees during execution of the project.

5.3 Pursuant to Article 4.3, the Center shall make current payments directly to vendors in amounts which are estimated in Annex I. Such payments shall be based on vendor invoices and other documents delivered to the Center with written requests from the project manager.

5.4 Pursuant to Article 4.6, the Center shall make payments of overhead to the participating institutions represented by their respective directors as a fixed payment.

One half of the overhead will be paid after approval of quarterly progress and cost statements by the Center. A retention shall be made by the Center of the remaining one half of the allowable overhead for the project. The retention shall be released to the participating institutions represented by their respective directors within one month following the approval by the Center of the last technical or financial document or other deliverable required by the agreement.

5.5 Within Ukraine, all cash payments will be made in the national currency of Ukraine. Conversion of US dollars to the national currency of Ukraine will be according to the exchange rate of the Interbank Rate of Ukraine. Within Georgia, Uzbekistan, Azerbaijan, and Moldova, all cash payments will be made in U.S. Dollars or Euros where possible.

#### **Article 6 - Cost Statements by the recipient**

6.1 Quarterly cost statements (consolidated by the project manager and for each participating institution) covering each three-month period shall be submitted within 15 days by the project manager to the Center in English and Ukrainian (Russian optional, if the project is located in other CIS State), in hard copy and in electronic format on disk (Microsoft Word and Excel). The statements shall be appended to the relevant progress reports specified in Article 7. The format of the cost statements will be provided by the Center. The quarterly cost statements will include a representation that all project activities conducted by the Recipient during the preceding quarter were funded only with funding provided by the Center and that no other source of funding was utilized in carrying out such activities. If cost statements are not submitted on time, the Center may request in writing its submission. If the Center does not receive the submission within twenty days after such a written request, the Center may consider the previously claimed costs to be final and determine to make no further reimbursement.

#### **Article 7 - Reports and other project outputs**

7.1 The recipient entity(ies), represented by the project manager, shall submit the following reports in accordance with the format prescribed in Annex III, in English and Ukrainian (Russian optional, if the project is located in other CIS State), in hard copy and in electronic format on disk (Microsoft Word and Excel):

(a) Quarterly progress reports covering each three-month period following operative commencement date will be submitted within one month after the end of each reporting period. Quarterly progress reports are not required on the dates when annual progress reports are due.

(b) Technical reports will be submitted within one month after the significant results are achieved according to the milestones defined in work schedule (see Section 9 of Annex I).

(c) Annual reports will be submitted within one month following the anniversary date of the operative commencement date and will cover the previous twelve months of project activity.

(d) A draft final report will be submitted within two months of the completion of the project work plan, cessation or termination of the agreement, or the agreed completion date of the agreement, whichever will be the earliest. The Center will submit to the recipient(s) its evaluation of the work performed and the draft final report within two months after receipt by the Center of the report. The definitive final report will then be submitted to the Center within one month following the receipt of the Center's evaluation and will take into account the Center's evaluation. If the Center does not submit an evaluation within two months, the draft final report shall be considered the definitive final report.

(e) All reports shall be submitted by the project manager from the coordinating institution, as mutually agreed with all participating institutions, prepared in a suitable form for publication and satisfactory to the Center.

(f) The beginning of each period defined in accordance with (a), (b), (c), (d) of this article can be shifted by corresponding number of months, if the first advance payment will be late more than one month after the operative commencement date.

7.2 For the purposes of the agreement, "deliverables" are defined as any significant outputs of the project to be submitted in accordance with Annexes I, II, and III.

## **Article 8 - Ownership and exploitation of results**

8.1 When intellectual property arises under this agreement, the entity which creates it will inform the other entities participating in the project and the Center's Executive Director, who will inform the Parties in a timely fashion.

8.2 The recipient entity(ies) shall hold all rights worldwide to intellectual property arising from this agreement, as set forth in Part E of Annex II, except for the rights in the Financing Party's territory enumerated in Article 15.2 of Annex II.

8.3 Exploitation of results shall be limited to applications for peaceful purposes. In this regard, the participating institutions shall ensure that any results which could result in concerns over proliferation of weapons technology and transfer of sensitive technologies will be treated in accordance with relevant laws of Recipient country(s) and international agreements and conventions to which Recipient country(s) is(are) a party.

## **Article 9 - Auditing and monitoring**

9.1 Access by the Center and Financing Parties to carry out on-site monitoring of all activities of the project shall be granted by the participating institutions, and information and assistance shall be given for the verification and evaluation of the project activities as set out in Annex II.

9.2 Audits of costs may be carried out by the Center and the Financing Parties as specified in Annex II.

## **Article 10 - Amendments, variations, or additions**

The provisions of the agreement and its annexes may be amended or supplemented by means of a written agreement signed by authorized representatives of the signatory parties.

## **Article 11 - Disputes**

Disputes arising during performance of the agreement including, in particular, (i) a claim by the recipient entity(ies) for any payments deemed due; (ii) an interpretation of a provision of the agreement; or (iii) a request for relief or approval related to the agreement, shall be subject to the following procedure.

The recipient entity(ies), represented by the project manager, shall submit any claim, demand, or request in writing to the Executive Director. The written decision of the Center shall be delivered to the project manager within four weeks of the receipt of the submission.

Exceptionally, the coordinating institution may appeal the Center's decision in writing through the Executive Director of the Center to the Governing Board of the Center within four weeks of the communication of the Center's decision.

The decision of the Governing Board shall be final and binding. Pending the final settlement of disputes, the participating institutions shall, nevertheless, proceed diligently with the performance of the agreement.

## **Article 12 - Liability**

12.1 The Center shall not be liable for any material loss, damage, or injury of any nature arising from, or in connection with, the performance of the work under the agreement solely by virtue of financing the project, including liability from direct grant payments to project grantees as set forth in Article 5.2.

12.2 The Center shall not be liable to the participating institutions or third parties for claims arising from

- (a) the publication or transmission of any report in accordance with Articles 4 and 13 of Annex II,
- (b) the application of the contents of any report by a third party, or
- (c) the handling or use of products which result from the project.

## **Article 13 - Termination of the agreement and Issuance of Stop Work Orders**

13.1 The Center may terminate the agreement by a written notice to the recipient entity(ies), with the termination to be effective after 30 days or a longer period as determined by the Center following receipt of the notice by the recipient entity(ies). The project manager, with approval of the Center, may terminate the participation of a participating institution by a written notice, with the termination to be effective after 30 days or a longer period as determined by the Center following receipt of the notice by the recipient. Notwithstanding any termination, the submission of reports and cost statements covering the period up to termination shall be required.

13.2 The agreement may be terminated due to force majeure or to other factor beyond the control of the participating institutions.

13.3 If the agreement is terminated pursuant to paragraphs 13.1 or 13.2, costs shall be limited to the allowable costs incurred by the participating institutions prior to the termination and such other costs as the Center considers to be fair and reasonable having regard to commitments which have been reasonably entered into and which cannot be canceled or avoided.

The participating institutions shall comply with the directions of the Center in the termination notice to reduce or mitigate these costs.

Notwithstanding any termination, the following provisions of the agreement will continue to apply: Article 11 (Disputes); Article 7 and Article 8.2 (Equipment) of Annex II; and Part E of Annex II (Intellectual Property Rights).

13.4 Furthermore, if the Center terminates the agreement because of actions by the participating institutions which obviously violate the national laws of Recipient country(s) or which obviously are contrary to the stated objectives of the Center or to other conditions specified under the STCU agreement or the STCU statute, the participating institutions shall, upon demand by the Center, promptly return all payments and goods previously provided to the participating institutions. Notwithstanding the provisions of Article 13.1, termination pursuant to this paragraph shall be effective immediately upon receipt of the written notification of the termination by the recipient entity(ies). Notwithstanding any termination, Part E of Annex II will continue to apply.

13.5 If the Center determines that the participating institutions have violated (1) the national laws of Recipient country(s), (2) the objectives of the center as stated in the STCU agreement or the STCU statute, or (3) the terms and conditions of this project agreement, the Center shall have the right to issue a stop work order to the project manager and the participating institutions. Upon issuance of a stop work order, all work on the project will cease immediately. Project grantees will not be paid for work performed during the period that the stop work order is issued, the Center will review the circumstances which caused the stop work order to be issued and determine what action must be taken to remedy the situation. If and when the situation is remedied, the Center shall cancel the stop work order and thereby allow work on the project to resume. Alternatively, the Center may determine that the situation is so severe that the project agreement should be terminated pursuant to paragraph 13.4.

#### Article 14 - Annexes

As specified in Article 1.2, the Annexes are an integral part of the Agreement. They are:

Annex I - Work plan

Annex II - General conditions

Annex III - Formats for progress and technical reports

#### Article 15 - Entry into force of the agreement

This agreement shall enter into force on the operative commencement date.

Prepared in Kyiv in the English and Ukrainian languages (Russian optional, if the project is located only in other CIS State). In the event of inconsistencies between the English and other texts, the English text shall take precedence.

For the Center

For the coordinating institution

For the participating institution

Curtis Bjelajac

Denys Muzyka

Lela Urushadze

Executive Director

NSC Institute of Experimental and  
Clinical Veterinary Medicine

National Center for Disease Control  
and Public Health; Richard G. Lugar  
Center for Public Health Research

Date of signing( REQUIRED ):

Approved

Approved

Borys Stegny  
Director

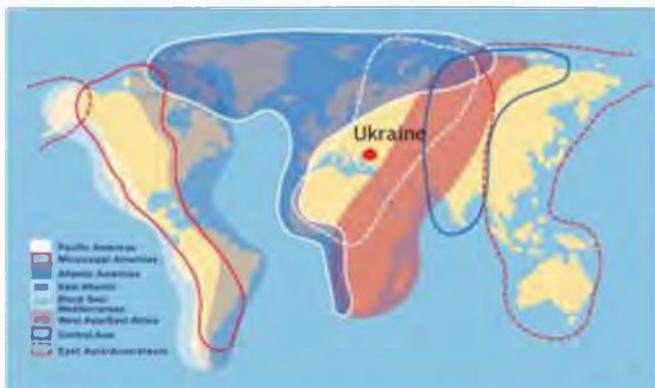
Amiran Gamkrelidze  
Director

Date of signing( REQUIRED ):

Date of signing( REQUIRED ):



# Wild birds and Avian influenza Virus



Position of Ukraine in the global wild bird's flyways

## *Anseriformes* (duck, geese)



From duck and geese the most often isolated AIV of subtypes H3, H4, H6, H8, H9, H11, LPAIV H5, H7

## *Charadriiformes* Gulls, waders



Gulls and waders are hosts of AIV rare subtypes (H13, H14, H15, H16)

Wild birds are the primary reservoir of AIV. AIV were isolated from >100 wild bird species (12 orders). *Anseriformes* and *Charadriiformes* are primary natural hosts of **ALL** subtypes of AIV.

## Ukraine: unique geographic location in Europe

- Intersection of transcontinental migratory routes
  - North Asia, North Europe, Western Siberia
  - Black Sea-Azov & Caucasus
  - Mediterranean Sea, Southwest Asia, Levant
  - East Africa, North Africa
- Azov-Black Sea region in southern Ukraine important for wild bird migration, nesting, wintering.
- Rich ornithological fauna: 416 species (21 orders).
- All these points make Ukraine an important center for international AIV surveillance.



## The LPAIV and HPAIV situation in Ukraine (2005-2020)

- Poultry farming: industrial and backyard (235-250 million birds). Ukraine is a major exporter of poultry products.
- LPAIV was not reported in poultry (2001-2020).
- HPAIV H7 subtype has never been reported in Ukraine.
- HPAIV H5N1 and H5N8: Ukraine had four waves of HPAIV H5.

2005-2006 (H5N1) - 42 outbreaks (AR Crimea, Kherson, Odessa, Sumy)

2008 (H5N1) - 3 outbreaks (AR Crimea)

2016-2017 (H5N8) - 9 outbreaks (Kherson, Mykolaiv, Odesa, Ternopil, Chernivtsy)

2020 (H5N8) - 1 outbreak (Vinnytca Oblast)



HPAIV H5N1 and H5N8 outbreaks in Ukraine in 2005-2006, 2008, 2016-2017

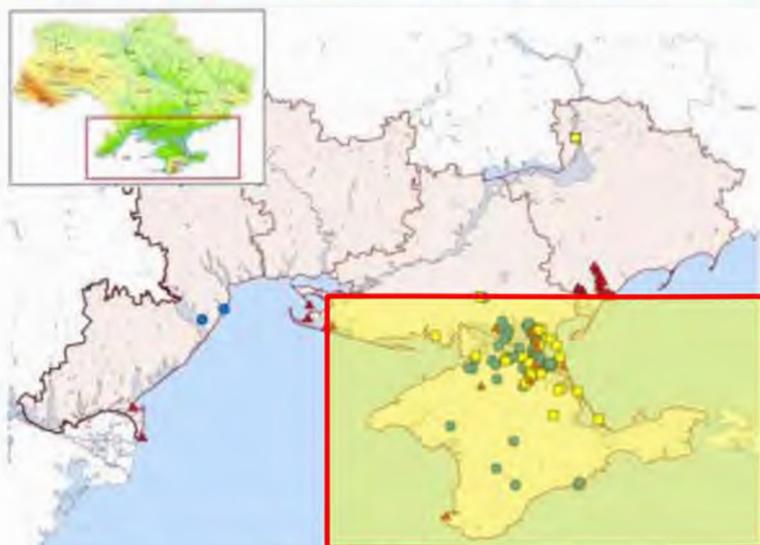
### Affected species:

**Poultry:** hen, duck, geese, turkey

**Wild Birds:** Mute Swan (*Cygnus olor*),  
Cormorant (*Phalacrocorax carbo*), Great  
Crested Grebe (*Podiceps cristatus*)



## Surveillance in wild birds in an AIV hotspot



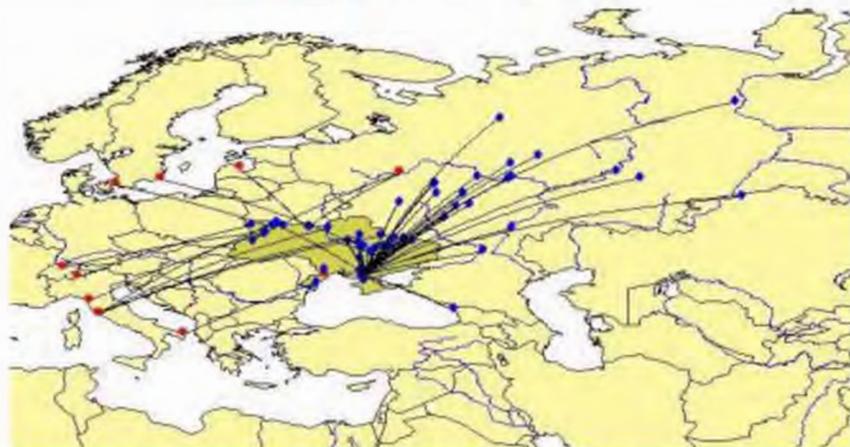
Sampling sites in 2006-2016



Sampling sites in 2016-2020

- **Locations:** Azov-Black Sea region (Odesa, Kherson, Zaporizhzhia Oblast) and North Region (Chernigiv Oblast)
- **Biosampling:** cloacal, tracheal swabs, environmental/fecal samples
- **Species (2006-2016):** 21,511 wild birds from 105 species (11 orders: *Pelecaniformes*, *Ciconiiformes*, *Anseriformes*, *Galliformes*, *Gruiformes*, *Charadriiformes*, *Coraciiformes*, *Passeriformes*, *Falconiiformes*, *Columbiformes*, *Podicipediformes*).
- **Species (2017-2019):** >8000 environmental samples (ongoing) from 40 species (4 order: *Pelecaniformes*, *Anseriformes*, *Gruiformes*, *Charadriiformes*)
- **AIV diagnostics:** virology testing, RT-PCR (MP), serological subtyping by hemagglutination inhibition (HI) tests and virus genome sequencing (by Sanger, Illumina or MinION)

## Ringling results

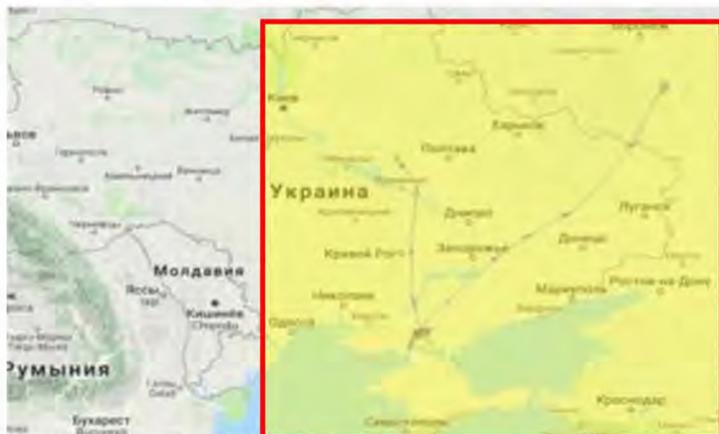


Directions of migration of wild ducks from the South Ukraine by the results of ringing  
(Center for Bird Ringing, Poluda A.M.)

According to the ringing results in the Southern Ukraine, the geography of the ring findings is very wide. The predominant direction of mallards from Askania-Nova during spring migration is Eastern and Northern and much less - to the West and South. The maximum duration of return of ring is up to 10.5 years, and the largest migratory distance is 3206 km.

Species	Label number	Date	Place	Date of band return	Location of band return	Distance, km	Time after the labeling, days
Mallard	DB-410759	17.01.2018	Kherson region 46.28 N/33.50 E	05.05.2018-14.05.2018	Vovchansk, Sverdlov Region, Russia	2284	108
Mallard	DB-410791	29.01.2018	Kherson region 46.28 N/33.50 E	23.09.2018	Dniprovskya Oblast, Ukraine	273	237
Mallard	DB-410916	13.02.2018	Kherson region 46.28 N/33.50 E	12.05.2018	Tumen Region, Russia	3206	88

## GPS tracking of duck in Ukraine



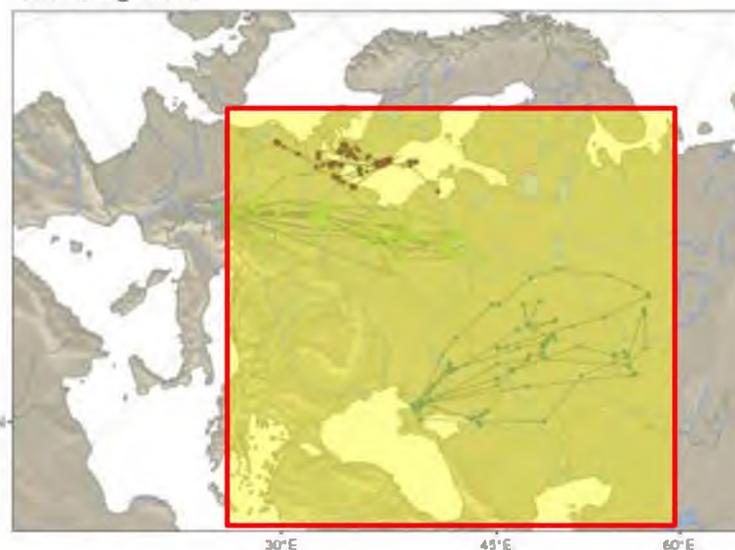
Directions of migration of wild ducks from the South Ukraine by the results of GPS tracking (March 2019)

- During spring migration, all birds migrated to the North-East also. The biggest distance was over 2000 km and some birds covered this distance in 3-4 days.
- The birds stayed for breeding in the central Russia.
- With the beginning of autumn migration, birds returned in Kherson region (Ukraine).

Mallards T003017' (2019)



Mallard migrations



● Otterby ● Askania-Nova ● Radolzell



## Acknowledgements



The research was funded by USDA project P444, P444a, P444b through the Ukrainian Science and Technology Center. Part of the research has been made in context of NAAS State Scientific Research program.



The research was done in National Scientific Center Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine (Kharkiv, Ukraine), Southeast Poultry Research Laboratory (Athens, Georgia, USA), Friedrich Loeffler Institute (Riems, Germany) and Linnaeus University (Kalmar, Sweden).



The authors gratefully acknowledge ornithologists from Azov-Black Sea Ornithological Station, and especially Dr. Chernychko R.M.



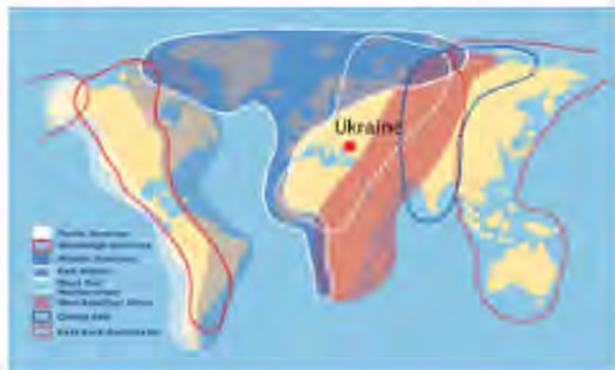
Special thanks Dr. Mary Pantin - Jackwood (SEPR) for her help and support in research



Participation in this conference is supported by DTRA



## Дикие птицы и вирус птичьего гриппа



Украина на карте миграции птиц

### Гусеобразные (утки, гуси)



Подтипы Н3, Н4, Н6, Н8 птичьего гриппа

### Ржанкообразные (чайки, кулики)



Подтипы Н13, Н14, Н15, Н16 птичьего гриппа

Дикие птицы являются первичным источником вируса птичьего гриппа, который был выявлен у сотен видов пернатых (12 отрядов). Гусеобразные и Ржанкообразные являются первичными природными носителями всех подтипов птичьего гриппа

**Украина** имеет уникальное географическое положение в Европе – это место пересечения трансконтинентальных путей миграции:

- Северная Азия, Северная Европа, Западная Сибирь
- Черное и Азовские моря, Кавказ
- Средиземное море, Юго-Западная Азия, Ближний Восток
- Восточная и Северная Африка

Черноморский регион на юге Украины очень важен для миграции диких птиц, их гнездовании и зимовки. Богатое разнообразие птиц: 416 видов (21 отряд). Все вышеуказанное делает Украину важным центром по наблюдению за Птичьим гриппом.



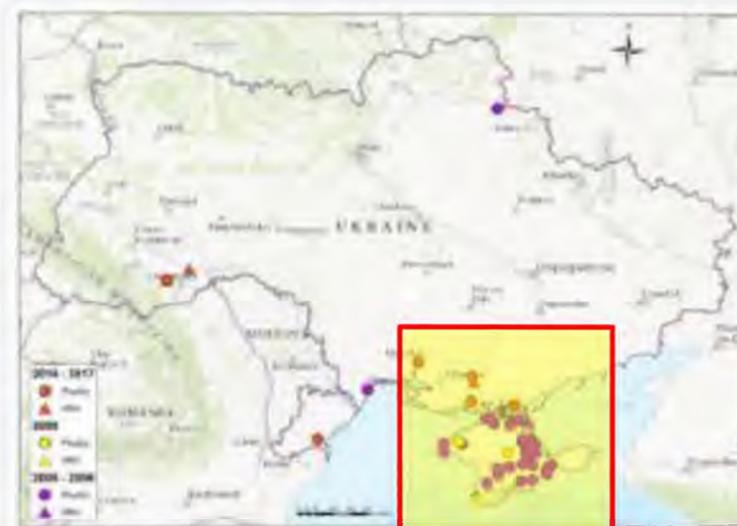
## Вирус птичьего гриппа на Украине (2005-2020)

**Птицеводство:** Украина является важным экспортером мяса птицы (235-250 млн. голов)

Подтипы вируса LP и H7 не были зафиксированы на Украине

**Подтип H5N1** был зафиксирован в 2005-2006 гг.: 42 вспышки в Крыму, Херсоне, Одессе и Сумах, и в 2008 г.: 3 вспышки в Крыму

**Подтип H5N8** был зафиксирован в 2016-2017 гг.: 9 вспышек в Херсоне, Николаеве, Одессе, Тернополе и Чернигове, и в 2020 г.: 1 вспышка в Виннице.



Вспышки H5N1 и H5N8 в 2005-2006, 2008, 2016-2017

### Затронутые виды:

Домашняя птица: утка, гусь, индейка, курица

Дикая птица: лебедь-шипун, баклан,



Data Sources: Report to OIE; mapping IVM/UAA.

Photo Google (pictures are free)



## Наблюдение за дикими птицами во время вспышек



Взяты пробы в 2005-2006



Взяты пробы в 2016-2017

**Локации:** Одесса, Херсон, Запорожье и Чернигов

**Типы образцов:** клоакальные, трахеальные, фекальные

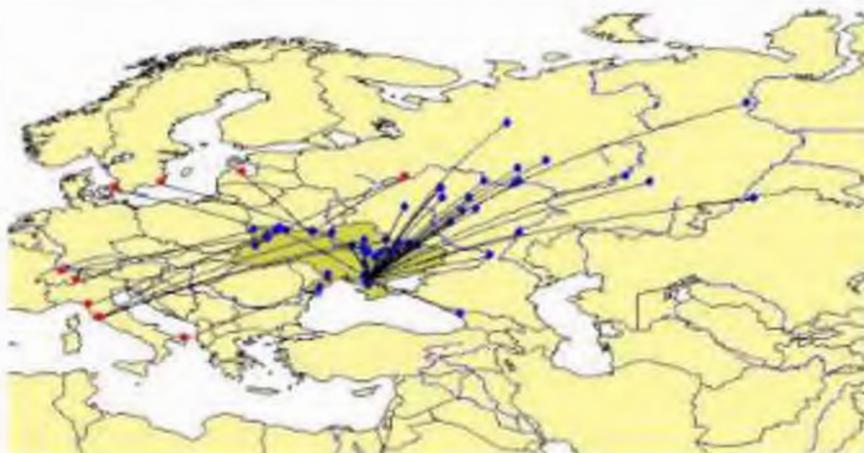
**Затронутые виды в 2016-2017:** 21,511 птиц 105 видов

**Затронутые виды в 2017-2019:** 8 тыс. птиц 40 видов

**Метод диагностики:** РТ-ПЦР, тесты HI, секвенция генома.



## Результаты кольцевания птиц

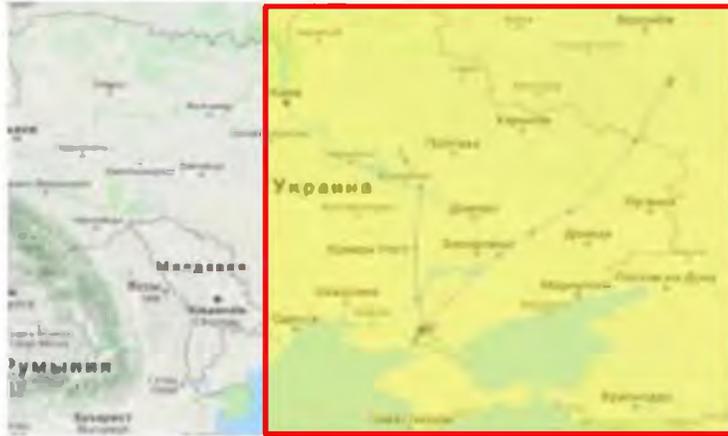


Направления миграции диких уток с юга Украины по результатам кольцевания

Согласно результатам кольцевания, география миграции очень обширна. Основное направление миграции уток весной это Восток и Север, небольшая часть птиц мигрирует на Запад и Юг. Максимальное время возвращение кольца – 10,5 лет, а максимальная дистанция миграции – 3206 км.

Вид	№	Дата	Место	Дата прилета	Место прилета	дист. км	Время в пути
Утка	DB-410759	17.01.2018	Kherson region 46.28 N/33.50 E	05.05.2018-14.05.2018	Vovchansk, Sverdlov Region, Russia	2284	108
	DB-410791	29.01.2018	Kherson region 46.28 N/33.50 E	23.09.2018	Dniprovskia Oblast, Ukraine	273	237
	DB-410916	13.02.2018	Kherson region 46.28 N/33.50 E	12.05.2018	Tumen Region, Russia	3206	88

## Отслеживание уток по GPS



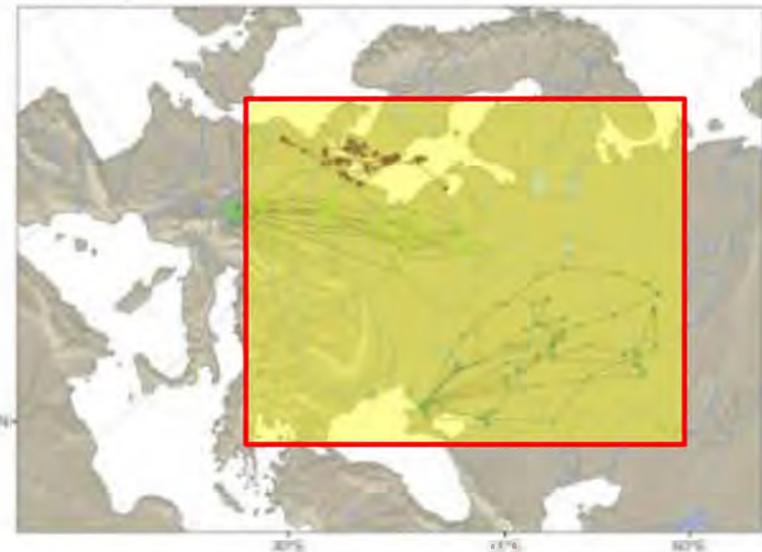
Направления миграции диких уток с юга Украины по результатам GPS-трекинга

- Во время весенней миграции часть птиц мигрировала на северо-восток. Максимальная дистанция – 2000 км, некоторые птицы преодолели дистанцию за 3-4 дня.
- На время гнездования птицы находились в центральной России.
- С началом осени мигрировавшие птицы вернулись в Херсон

Mallards 'T003017' (2019)



Mallard migrations



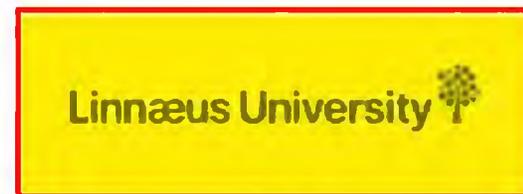
● Oterby ● Ashara Nova ● Radalbel



## Выражаем благодарность



Исследование было спонсировано Министерством сельского хозяйства США (проект Р444, Р444а, Р444b) через Украинский научно-технологический центр. Часть проекта проводилась в рамках работы Государственной сельскохозяйственной исследовательской программы.



Исследование было проведено в Институте экспериментальной и клинической ветеринарной медицины (Харьков, Украина), Юго-Западной лаборатории птицеводства (Атенс, США), Институте Фридриха Лофлера (Римс, Германия) и Университете Линнеус (Кальмар, Швеция).



Авторы благодарны Черноморской орнитологической станции и д-ру Черничко Р.М.



Особая благодарность:

Д-ру Мари Пантин-Джеквуд



Участие в конференции спонсировано Агентством по уменьшению угрозы США

Сообщение от Александра Мезинова о добытых в России кряквах и занесении их проб в базу.

From Александр Мезинов <mezinov.alex@gmail.com> ☆

Subject **Fwd: Звороти птахів**

To Музыка Денис <dmuzyka77@gmail.com> ☆

Денис. Привет!

Получил сообщения о добытых крякв на территории России.  
Проба одной из них T003459 Кр А-Н 300-7-2/20 в базе.

Саша

UNCLASSIFIED

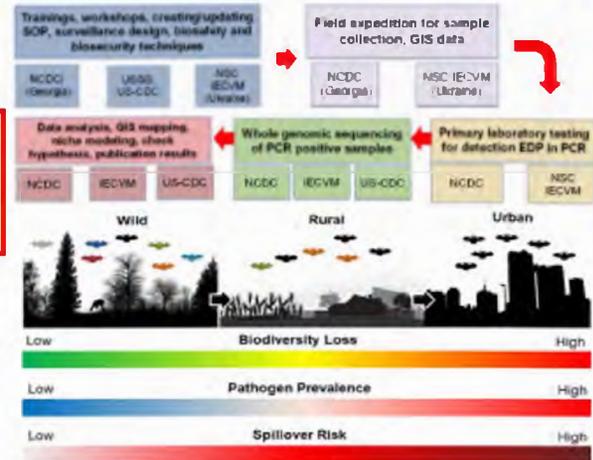


# Risk of Emerging Infections from Insectivorous Bats in Ukraine and Georgia. Denys Muzyka (NSC IECVM), Lela Urushadze (NCDC) and Andres Velasco-Villa (US CDC), HDTRA1-14-24-FRCWMD-BAA



**Objectives:** Detecting of emerging viral (coronaviruses, filoviruses, paramyxoviruses, orthomyxoviruses, lyssaviruses) bacterial (Brucella spp, Leptospira spp, Yersinia spp) pathogens important for human and animal health in bats in Ukraine, Georgia; Investigating how landscape biodiversity changes influence the relative composition of endemic viral and bacterial agents in bat populations, as well as assess their eco-evolutionary linkages with disease emergence in humans and domestic animals; Build a sustainable harmonized surveillance network for the early detection, full genomic characterization of high consequence agents associated with bat populations in Ukraine, Georgia.

**Method:** Integration of a multidisciplinary, interagency coalition of premier public health, veterinary institutions and Universities to foster the creation of a regional, self sustainable multinational coalition for the early detection, typing, development of a high-level analytical framework to provide adequate interpretation of findings.



**Status of effort:** This proposal will be conducted and integrated by a coordinated persistent effort of principal investigators from NSC IECVM, NCDC, US CDC in collaboration with Virginia Tech and USGS. Expected findings are of interest for the fields of ecology, evolution of infectious bacterial and viral diseases, early warning systems, and global human and animals health.

**Personnel Supported:** More than 60 scientists from USA, Ukraine, Georgia with either PhD, Master graduate and/or undergraduate degrees with more than 10 years of experience will participate on field activity, diagnostics, molecular typing,

Sanger sequencing, next generation sequencing, bio-informatics, ecology niche modeling, data visualization.

**Publications & Meetings:** We anticipate active participation in at least one per year peer reviewed scientific publications and

participation two scientific meetings at year.

**Y1.** SOPs implementation for biosecure bat capture, sampling, processing for detection, typing, sequencing, niche modeling; field and laboratory activity. **Y2.** Continuing field and laboratory activity; development of analytical pipelines for comparative genomics and ecological niche modeling, QA/QC implementation algorithms and trouble shooting. **Y3.** Sustainability assessment and implementation completion phase, final data analyses, data visualizations, presentation of future directions.

**Funding:** Y2020-2023 Total Ukraine–Georgia \$1600K/3 years: \$207-398K/year IECVM, \$178-257K/year NCDC, \$53K/year STCU. Total CDC coalition \$1,554,519/3 years: \$512K-527K/year.

**Contact information:** Dr. D. Muzyka, dmuzyka77@gmail.com, +380673855798; Dr. L. Urushadze, lelincdc@gmail.com +995599245434. Dr. Andres Velasco-Villa, dly3@cdc.gov: phone: 404

639 1055.

UNCLASSIFIED



Date: 2021/12/15  
Document №: 211215-UKR-MTC-GNR/48

**Subject** : Baykar Reply to The State Export Control Service of Ukraine Requests About MS-500V-02ST

**References** :

**To: Motor-Sich JSC, 15, Motorostroiteley Avenue Zaporozhye, 69068, Ukraine**  
Vyacheslav Shuklin  
Senior Contract Engineer

Dear Mr. Shuklin

Baykar would like to express its sincere respect to your company for continuous support.

You may see Baykar reply for The State Export Control Service of Ukraine requests as follows in bold letters:

Государственная служба экспортного контроля Украины просит предоставить следующую информацию про базовый БПЛА:	The State Export Control Service of Ukraine requests you to provide the following information on the basic UAV:
1. Название БПЛА? - <b>БПЛА Bayraktar Akinci</b>	1. UAV name. - <b>Bayraktar Akinci UAV</b>
2. Сфера применения БПЛА? - <b>Двухмоторный самолет с неподвижным крылом</b>	2. UAV scope. - <b>Twin engine fixed wing aircraft</b>
3. Осуществляет контролируемый полет за пределами прямого "естественного видения оператора"? - <b>Да</b>	3. Does the UAV operational mode foresee the capability to be controlled out of the "direct vision range" of the operator? - <b>Yes</b>
4. Максимальная продолжительность полета БПЛА? - <b>24 часа</b>	4. Maximum duration of a UAV flight - <b>24 hour</b>
5. Предназначен взлетать и осуществлять стабильный управляемый полет при порывах ветра 46,3 км/ч (25 узлов) или больше? - <b>Нет</b>	5. Is the UAV designed to take off and perform stable controlled flight in wind gusts of 46.3 km / h (25 knots) or more? - <b>No</b>
6. Способен ли достигать дальность полета 300 км?	6. Is the UAV capable of flying to distances of 300 km?

**Baykar Makina San. Tic. A.Ş.**  
Address: Orhangazi Mah. Hadimköy-Istanbul Cad. No:258 Esenyurt /Istanbul  
Tel: +90 212 867 0900 | Fax: +90 212 867 0949  
[www.baykardefense.com](http://www.baykardefense.com)

- Нет, в зависимости от прямой видимости и идеальных погодных условий иногда БПЛА может преодолевать расстояние до 300 км, используя 1 наземный терминал передачи данных.

7. Имеется функция автономно осуществлять управление полетом и навигацией?

-Да

8. Имеется функция осуществлять управляемый полет вне границ зоны прямой видимости при участии человека-оператора?

-Да

9. Имеется система/механизм распыления аэрозолей емкостью свыше 20л?

-Нет

10. Какую максимальную полезную нагрузку (кг) и дальность полета (км) способен доставлять БПЛА?

-Максимальная полезная нагрузка: 3000фунт.

Дальность полета: как указано в пункте 6.

-No, depending on LOS and ideal weather conditions sometimes UAV can go up to 300km by using 1 ground data terminal.

7. Does the UAV have a function of autonomous flight and navigation control?

-Yes

8. Does the UAV foresee the capability to be controlled out of the "direct vision range" of the operator with the help of a human operator?

-Yes

9. Is the UAV equipped a system / mechanism for spraying aerosols with a capacity of more than 20 liters?

-No.

10. What is the maximum payload (kg) and flight range (km) that the UAV can deliver?

- Maximum payload: 3000lb

Flight range: As mentioned in item 6.

We are looking forward to our continued close cooperation

Best regards,

Mustafa KÖSEOĞLU

Coordinator / Vice General Manager

Baykar Makina San. Tic. A.Ş.

Address: Orhangazi Mah. Hadimköy-İstanbul Cad. No:258 Esenyurt /İstanbul

Tel: +90 212 867 0900 | Fax: +90 212 867 0949

[www.baykardefence.com](http://www.baykardefence.com)



US008967029B1

(12) **United States Patent**  
**Calvert**

(10) **Patent No.:** **US 8,967,029 B1**  
(45) **Date of Patent:** **Mar. 3, 2015**

(54) **TOXIC MOSQUITO AERIAL RELEASE SYSTEM**

2201/02096; B64C 2201/024; B64C 2201/128;  
B64C 2201/146; B64C 39/024; A01K 5/00;  
A01K 67/033

(71) Applicant: **TMARS Associates, Trustee for Toxic mosquito aerial release system CRT Trust, Manassas, VA (US)**

USPC ..... 89/1.11, 1.1; 244/136; 119/650, 651;  
239/8, 171, 172  
See application file for complete search history.

(72) Inventor: **S. Mill Calvert, Manassas, VA (US)**

(56) **References Cited**

(73) Assignee: **TMARS Associates, Trustee for Toxic mosquito aerial release system CRT Trust, Manassas, VA (US)**

U.S. PATENT DOCUMENTS

(\* ) Notice: Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 0 days.

2,098,887	A *	11/1937	Satterlee	.....	244/136
2,730,402	A *	1/1956	Whiting et al.	.....	239/341
4,260,108	A *	4/1981	Maedgen, Jr.	.....	239/171
4,585,112	A *	4/1986	Peeling et al.	.....	194/293
5,148,989	A *	9/1992	Skinner	.....	239/171
5,785,245	A *	7/1998	Tedders et al.	.....	239/9
5,794,847	A *	8/1998	Stocker	.....	239/8
6,651,377	B1 *	11/2003	Pleasants	.....	43/55
6,799,740	B2	10/2004	Heller et al.	.....	
7,413,145	B2	8/2008	Hale et al.	.....	
2014/0246545	A1 *	9/2014	Markov	.....	244/190

(21) Appl. No.: **14/549,305**

(22) Filed: **Nov. 20, 2014**

\* cited by examiner

(51) **Int. Cl.**

**B64D 1/18** (2006.01)  
**F41H 13/00** (2006.01)  
**B64D 1/02** (2006.01)  
**A01K 67/033** (2006.01)  
**A01K 5/00** (2006.01)  
**B64C 39/02** (2006.01)

Primary Examiner — Bret Hayes

(74) *Attorney, Agent, or Firm* — Louis Ventre, Jr.

(52) **U.S. Cl.**

CPC **F41H 13/00** (2013.01); **B64D 1/02** (2013.01);  
**A01K 67/033** (2013.01); **A01K 5/00** (2013.01);  
**B64C 39/024** (2013.01); **B64C 2201/024**  
(2013.01); **B64C 2201/128** (2013.01); **B64C**  
**2201/146** (2013.01)

USPC ..... **89/1.11**; 244/136; 239/8; 239/171

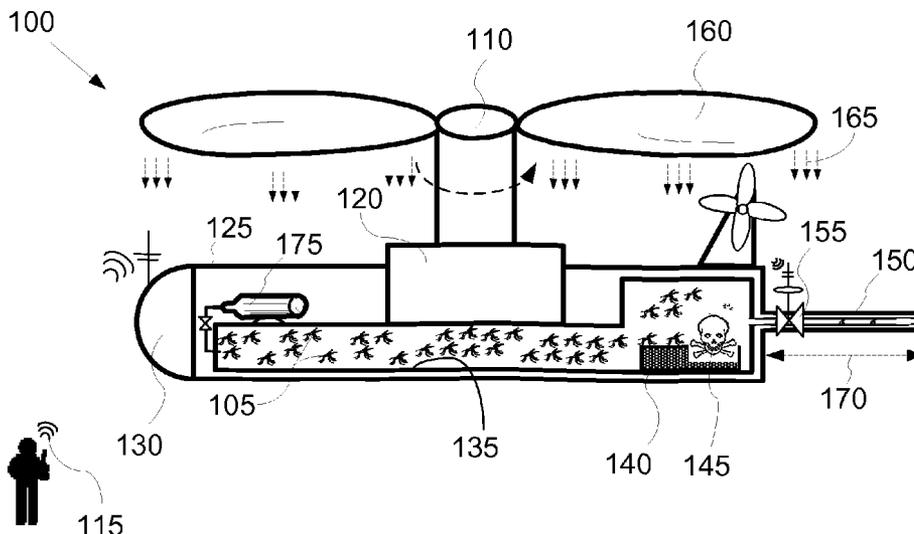
(58) **Field of Classification Search**

CPC ..... **F41H 13/00**; **F42B 12/56**; **B34D 1/02**;  
**B34D 1/08**; **B34D 1/10**; **B34D 1/12**; **G05D**

(57) **ABSTRACT**

A device for the aerial release of mosquitoes includes an unmanned aerial vehicle operable by remote control. It carries a container holding a central processing unit and a mosquito breeding bin, which is a self-contained volume housing mosquitoes and a mosquito food having a toxin suitable to be transmitted by mosquito bite after the mosquito consumes the mosquito food. A release tube is connected to the mosquito breeding bin and sized to release mosquitoes from the mosquito breeding bin. A valve is connected to the release tube and is operable by remote control so that when opened, the mosquitoes have an open pathway out of the container through the release tube.

**3 Claims, 1 Drawing Sheet**



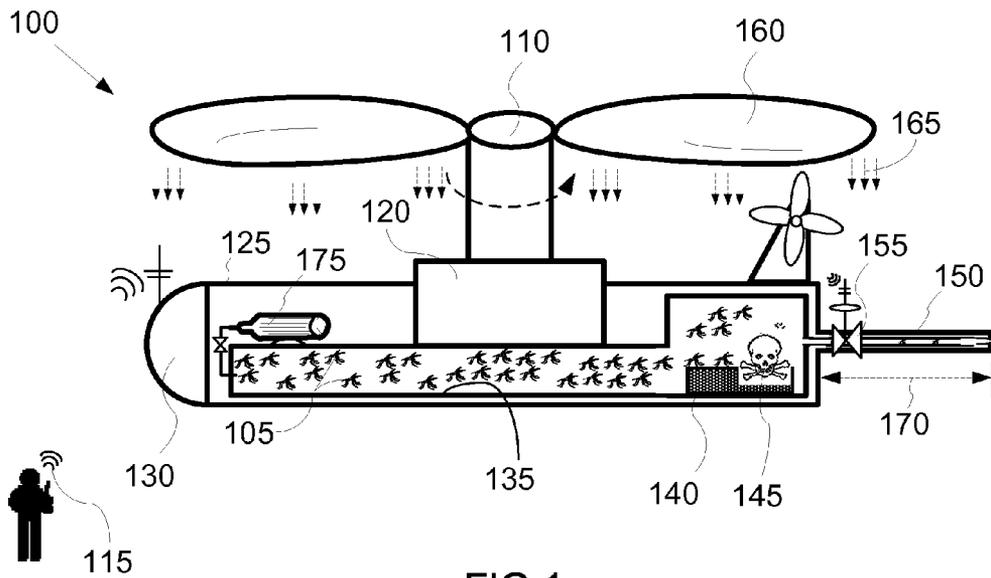


FIG. 1

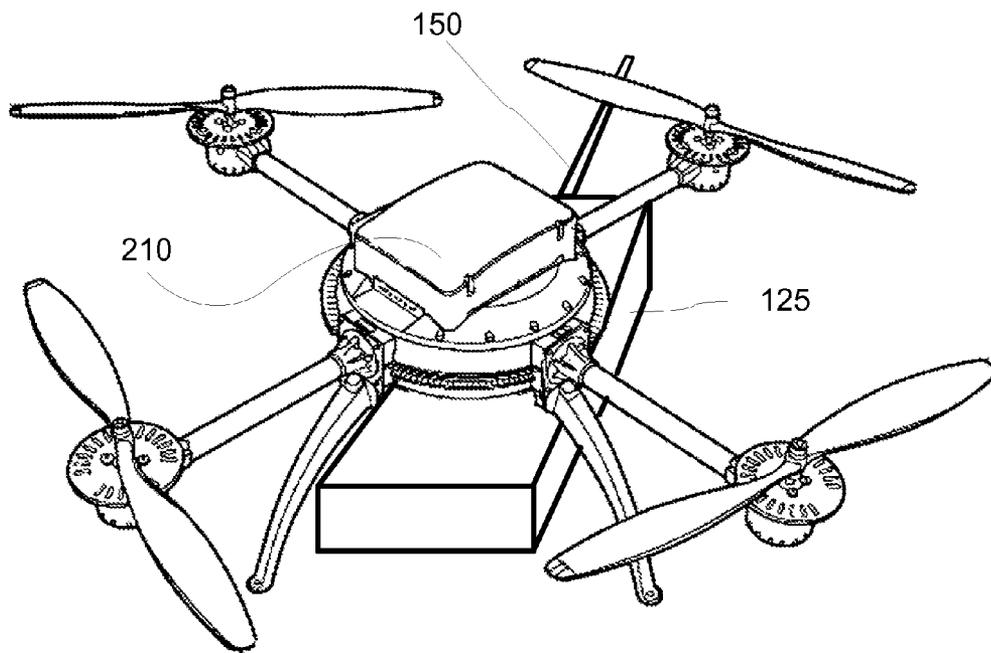


FIG. 2

1

## TOXIC MOSQUITO AERIAL RELEASE SYSTEM

### TECHNICAL FIELD

In the field of aeronautics, disclosed is an aircraft having structure enabling aerial breeding and discharge of mosquitoes.

### BACKGROUND ART

Governments have sought after weapons that can be used to deliver chemicals, viral and bacteriological substances for lethal and non-lethal administration to assembled masses of people. Non-lethal uses typically include peacekeeping operations, for use in actions not considered "military operations," and against terrorists or state actors in war. In this sense, such weapons can be used to control both armed enemies and civilians. Not all uses of such weapons are prohibited by treaty. The present invention is capable of delivering lethal and non-lethal toxins, including any agent that can be carried and administered by a mosquito.

In the United States, lethal chemical weapons are regulated by the Convention on the Prohibition of the Development, Production, Stockpiling and Use of Chemical Weapons and on their Destruction, which entered into force in 1997. This treaty is usually referred to as the Chemical Weapons Convention. It is an arms control treaty with 165 signatory countries and it outlaws the production, stockpiling, and use of chemical weapons and their precursors. The treaty has been interpreted to allow the development of non-lethal chemicals, such as calmative and gastrointestinal convulsives, when classified as riot control agents. Additionally, non-lethal weapons involving calmative agents have been studied for use by the U.S. armed forces.

In the United States, lethal biological weapons are regulated by the Convention on the Prohibition of the Development, Production and Stockpiling of Bacteriological (Biological) and Toxin Weapons and on their Destruction (usually referred to as the Biological Weapons Convention. This is a 1972 treaty banning the production of microbial and other biological agents or toxins and their means of delivery. This treaty has been interpreted not to apply to the biological agents or toxins themselves, but rather certain purposes for which they may be employed which are prohibited. Thus, there are permitted purposes defined to include prophylactic, protective and other peaceful purposes. The biological agents or toxins may not be retained in quantities that have no justification or which are inconsistent with the permitted purposes.

In times of armed conflict and the pursuit of destroying an enemy, living organisms and infected materials derived from them have been used by state and non-state actors. For example, in 300 BC, the Greeks polluted the wells and drinking water supplies of their enemies with animal corpses. Other examples abound in history: in 184 BC, Hannibal's army sent snakes to the enemy led by King Eumenes of Perganium and achieved a victory; in 1346, the Tartars catapulted bodies infected with plague into what is now the Ukraine; in the 1500's, Spanish conquistadors killed off the inhabitants of Central and South America with small pox and measles; in the 1700's British forces used blankets contaminated with small pox to infect North American Indians; in the early 1940's the Japanese armed forces dropped bombs containing up to 15 million plague infected fleas on the Chinese cities of Quxian and Ning-hsien; in the 1990's, Aum Shinrikyo in Japan attempted terrorism at least 10 times to use

2

anthrax, botulinum toxin, Q fever agent and Ebola virus in aerosol form; in 1995, Iraq confirmed that it had produced and deployed bombs, rockets and aircraft spray tanks containing *Bacillus anthracis* and botulinum toxin.

Well known methods of a toxin delivery include dispersion effected by using an aerosol spray, explosive, and direct food or water contamination. Aerosol sprays were thought to be the most effective means of widespread dissemination because an infectious material could travel tens of miles in an inhalable particle size. However factors like particle size of the agent, stability of the agent under desiccating conditions and ultraviolet light, wind speed, wind direction, and atmospheric stability are known to alter the effectiveness of a delivery system.

Explosions to accomplish dispersion are likely to inactivate biological agents and therefore are not very effective in disseminating infectious materials. Contamination of water supplies generally requires an addition of an unrealistically large amount of biological agents to a city supply.

Less lethal toxins are sometimes described as neural inhibitors, gastrointestinal convulsives, neuropharmacological agents, calmative agents, and disassociative hallucinogens. Their delivery systems are designed for use against armed enemies, rioters, and groups of potentially hostile civilians. Calmative agents include an array of psychoactive substances that induce sleep or create disabling hallucinations. An example is BZ (3-quinuclidinyl benzilate, a compound related to scopolamine) previously developed during the Cold War.

### SUMMARY OF INVENTION

A device for the aerial release of mosquitoes includes an unmanned aerial vehicle operable by remote control. It carries a container holding a central processing unit and a mosquito breeding bin, which is a self-contained volume housing mosquitoes and a mosquito food having a toxin suitable to be transmitted by mosquito bite after the mosquito consumes the mosquito food. A release tube is connected to the mosquito breeding bin and sized to release mosquitoes from the mosquito breeding bin. A valve is connected to the release tube and is operable by remote control so that when opened, the mosquitoes have an open pathway out of the container through the release tube. When the unmanned aerial vehicle has a lifting blade that causes a downdraft, then the release tube is preferably of a length such that the mosquitoes released therefrom avoid the downdraft from the lifting blade. A compressed gas source may be used to encourage the release of the mosquitoes out of the release tube.

### Technical Problem

A mosquito delivery system for lethal and non-lethal applications is not available. If such a delivery system enabling legal non-lethal uses were available, it could later be adapted for military uses should legal restraints be altered or eliminated. For example, one unquestionably legal application of the toxic mosquito delivery system is immunization made possible by adding a toxin, that is, a genetically modified bacterium capable of activating a person's immune system to fight malaria, to mosquitoes. Those contaminated mosquitoes could be aerially released to immunize at risk populations against malaria.

Throughout military history, the health of one's troops has always been an important determining factor. Soldiers on the ground can only properly function if they are not ill, sick, or dying from a deadly virus or pathogen. A soldier, whose

immune system is trying to fight a bug or pathogen, will have no energy or ability to fight other soldiers. Sickness can be a very valuable military tool that can be more devastating than the most up-to-date military guns and equipment.

Since making the enemy troops sick is an important military objective, one must then look at what means are available to get the pathogens, germs, and viruses to the enemy.

In today's highly-advanced military technology, there are various types of small robotic devices that can try to get sickness agents close to enemy troops. Even with all of the sophisticated computer chips and microprocessors, all of these high-tech devices cannot come close to the miraculous technology of nature. Nature has a very highly technical device that can not only carry a sickness agent to the area where the enemy may be located, but these devices can seek out and find the enemy even if they are behind fortifications and are in hiding.

This miracle of technology can carry a sickness agent, covertly go to the enemy area, specifically find the individual enemy, and can contaminate the enemy with absolutely no warning. This ultra high-tech device of nature is called a mosquito. If only there was a way for military planners to harvest and use the power of the mosquito, they could easily sicken and kill large masses of enemy troops without even a single shot being fired.

#### Solution to Problem

The answer to aerial delivery of mosquitoes for medical purposes or for integrating military technology together with the power of the mosquito has now been solved with the invention of the toxic mosquito aerial release system. With this new technology, insects can now be more important than individual immunizations or than tanks or laser guided bombs.

The toxic mosquito aerial release system works by having a small RF controlled drone that includes a flying mosquito-breeding laboratory. All of the conditions are perfect for mosquitoes to be born, to eat and become contaminated, and to safely evacuate the toxic mosquito aerial release system when it is flying above the targeted enemy. Swarms of mosquitoes will then fly down and bite the enemy. As the enemy swats at a mosquito that just bit him, he will not realize that this toxic mosquito bite is much more effective than a bullet.

#### Advantageous Effects of Invention

With the toxic mosquito aerial release system, large masses of people can be immunized or enemy troops can now be wiped out or rendered useless without having to risk or endanger our own troops. The toxic mosquito aerial release system is extremely low cost and can easily accomplish what a billion dollars in medical interventions and air strikes cannot do.

The mosquitoes in the toxic mosquito aerial release system can be contaminated with various types of genetically altered bacteria to activate the immune system, or contaminated with toxic sickness agents depending on the objectives. For military purposes, the mosquitoes may be used to deliver an agent such as malaria to create sickness, or they could use much more toxic or highly contagious agents and viruses. A highly contagious virus could wipe out 100% of the enemy troops because the ones that did not get bitten will be contaminated by their fellow soldiers.

The toxic mosquito aerial release system is a new and needed technology. It is a way to administrative curative or immunological injection, to administer calmativ agents, or to administer deadly disease to wipe out and disable the

enemy at a minimal cost. For use in conflict, there is no longer the need to spend countless billions of dollars and to destroy entire areas with bombing, and to wound or sacrifice our bravest and finest soldiers. When it comes down to the hell of war or the miraculous, beautiful technology of a mosquito, the choice will be easy to make.

#### BRIEF DESCRIPTION OF DRAWINGS

The drawings illustrate preferred embodiments of the toxic mosquito aerial release system according to the disclosure. The reference numbers in the drawings are used consistently throughout.

FIG. 1 is a side elevation view of a toxic mosquito aerial release system using a helicopter drone.

FIG. 2 is a perspective of a second embodiment of the toxic mosquito aerial release system using a four bladed drone.

#### DESCRIPTION OF EMBODIMENTS

In the following description, reference is made to the accompanying drawings, which form a part hereof and which illustrate several embodiments of the present invention. The drawings and the preferred embodiments of the invention are presented with the understanding that the present invention is susceptible of embodiments in many different forms and, therefore, other embodiments may be utilized and structural, and operational changes may be made, without departing from the scope of the present invention.

FIG. 1 shows a preferred embodiment of a device (100) for the aerial release of mosquitoes (105). It includes: an unmanned aerial vehicle (110); a container (125); a central processing unit (130); a mosquito breeding bin (135); a mosquito food (140); a valve (155); and optionally a compressed gas source (175).

The unmanned aerial vehicle (110) may also be referred to as a drone, a pilotless aircraft, an unpowered aerial vehicle, an unmanned aerial system; a remotely piloted aircraft, and a growing list of other names well known in the field. The unmanned aerial vehicle (110) includes a motor (120) that, for example, powers a lifting blade (160), that is, it powers one or more lift rotors.

The unmanned aerial vehicle (110) is preferably operable by remote control (115), for example by a pilot on the ground or in another vehicle. The unmanned aerial vehicle (110) may also be autonomously controlled by the central processing unit (130) that is part of the device (100).

The container (125) is connected to, that is attached to, the unmanned aerial vehicle (110) so that the container (125) is carried in the air by the unmanned aerial vehicle (110). The container (125) is the housing that serves as a means for attaching to it or to contain or within it, the central processing unit (130), the mosquito breeding bin (135), the mosquito food (140), any compressed gas source (175), the toxin (145), the release tube (150) and the valve (155).

The central processing unit (130) is held by the container (125). The central processing unit (130) is the hardware within a computer that carries out the instructions of a computer program by performing the basic arithmetical, logical, control and input/output operations of the system. It is the means to automate functions of the device (100) in lifting off and releasing the mosquitoes (105) when conditions warrant or when so instructed by the remote pilot. The central processing unit (130) is either within the container or attached to it. The important criterion is that the central processing unit (130) moves in unison with the unmanned aerial vehicle (110).

5

The mosquito breeding bin (135) is an enclosed compartment within the container (125). The mosquito breeding bin (135) defines a self-contained volume housing the mosquitoes (105) and allowing them to breed and feed in a confined space.

The mosquito food (140) is housed within the mosquito breeding bin (135), preferably so that it is continuously available to the mosquitoes (105) to consume. Alternatively, the mosquito food (140) may be confined within its own box so that it may be made available to the mosquitoes (105) an appropriate period of time prior to release. Such control can be provided by appropriate operating instructions from the central processing unit (130).

The toxin (145) is within the mosquito food (140). The term "toxin" is used herein to mean any chemical, biological component, bacterium, virus, immunological agent, or other material having an influence on humans and being capable of delivery and transmission to humans via mosquito bite. The toxin (145) must be suitable to be transmitted by mosquito bite after the mosquito consumes the mosquito food (140). An example is genetically modified or weakened malaria parasite altered or combined with hepatitis B virus to trigger an immune response in a human population to protect that population from contracting malaria. Another example is the malaria parasite itself to cause malaria.

The release tube (150) is connected to the mosquito breeding bin (135) so as to provide a pathway for the mosquitoes (105) to exit the mosquito breeding bin (135) into the air outside the container (125). Thus, the release tube (150) is sized to release mosquitoes (105) from the mosquito breeding bin (135).

The valve (155) is connected to the release tube (150) so that it can close off the exit pathway or open it for release of the mosquitoes (105). The valve (155) is controlled by the central processing unit (130) and operable by remote control (115) so that when opened, the mosquitoes (105) have an open pathway out of the container (125) through the release tube (150).

The unmanned aerial vehicle (110), in one preferred embodiment, includes a lifting blade (160), or propeller, that rotates to cause a downdraft (165) when lifting the device (100) or unmanned aerial vehicle (110). For this embodiment, the release tube (150) has a length (170) such that the mosquitoes (105) released therefrom avoid the downdraft (165) from the lifting blade (160). Other unmanned aerial vehicle embodiments may be used, such as for example, those powered by a turbine, or multiple propellers. One such alternative embodiment, a second unmanned aerial vehicle (210), is shown in FIG. 2 using a multiple propeller lifting means.

6

The device (100) may include a compressed gas source (175) within the container (125) to add outward flow and encourage the exit of mosquitoes (105) out of the release tube (150). The compressed gas source (175) may be mounted anywhere on the device (100) and will typically be piped to release compressed gas within the mosquito breeding bin (135).

The above-described embodiments including the drawings are examples of the invention and merely provide illustrations of the invention. Other embodiments will be obvious to those skilled in the art. Thus, the scope of the invention is determined by the appended claims and their legal equivalents rather than by the examples given.

#### INDUSTRIAL APPLICABILITY

The invention has application to the aeronautics industry.

What is claimed is:

1. A device for aerial release of mosquitoes comprising: an unmanned aerial vehicle operable by remote control, the unmanned aerial vehicle comprising a motor; a container connected to the unmanned aerial vehicle; a central processing unit held by the container; a mosquito breeding bin held by the container, the mosquito breeding bin defining a self-contained volume housing mosquitoes; a mosquito food housed within the mosquito breeding bin; a toxin within the mosquito food, the toxin suitable to be transmitted by mosquito bite after the mosquito consumes the mosquito food; a release tube connected to the mosquito breeding bin and sized to release mosquitoes from the mosquito breeding bin; and a valve connected to the release tube, the valve controlled by the central processing unit and operable by remote control so that when opened, the mosquitoes have an open pathway out of the container through the release tube.
2. The device of claim 1, wherein the unmanned aerial vehicle comprises a lifting blade that rotates to cause a downdraft when lifting the unmanned aerial vehicle; and wherein the release tube has a length such that the mosquitoes released therefrom avoid the downdraft from the lifting blade.
3. The device of claim 1, further comprising a compressed gas source within the container and piped to release compressed gas within the mosquito breeding bin.

\* \* \* \* \*

SECURITY SERVICE OF UKRAINE

Kherson regional Office,  
Security Service of Ukraine  
Kirov str., 1, Kherson, 73000  
tel. (0552) 42-21-29  
e-mail: [usbu\\_hes@ssu.gov.ua](mailto:usbu_hes@ssu.gov.ua)  
06/30/2016 71/22/24/6656  
Re.: No. 4/1-4121 dated 12/11/2015

Chief of Staff – Deputy Head  
of the SBU ATC  
Colonel G. I. Kuznetsov

Head of DIAZ SBU Analytical  
Division  
Colonel S. I. Shanaida  
Kyiv

Threats and risks of nuclear  
and biological terrorism

No real prerequisites for the spread of nuclear or biological terrorism in the region have been identified. The anti-sabotage protection of enterprises that store strains of especially dangerous diseases has certain drawbacks, but is generally up to the current level of threats. Over the recent year, the Office has received no information regarding illegal intentions towards these organizations on the part of radical structures or individuals. However, given the overall aggravated political situation in the country and growing social extremism, there is a degree of risk of occasional emergencies of epidemiological or epizootic nature.

There are no nuclear facilities in the territory of operational support. 87 organizations work with biologically hazardous materials. They include 105 laboratories, 16 of which contain Group 2 pathogens (4 out of 5 laboratories of Prof. L.S. Tsenkovsky Kherson Regional State Laboratory of Veterinary Medicine and 12 district laboratories of veterinary medicine). The rest have at their disposal relatively less dangerous strains of Group 3 and 4 infections. Museums of pathogens that might be used for terrorist purposes have been created in 38 laboratories.

In addition, a significant amount of biological material is concentrated at the Kherson State Enterprise (KSE) "Biological Factory" (52 strains of highly dangerous infections to produce diagnostic, preventive and therapeutic veterinary drugs) and in the Kherson Regional Laboratory Center of the State Sanitary and Epidemiological Service of Ukraine.

All of the above regional enterprises suffer from underfunding to some extent.

The financial situation of KSE "Biological Factory" has been negatively affected by the absence of government acquisitions of products in 2015–2016 and the loss of the international sales markets (primarily the Russian Federation). The situation has also put into question the unique scientific and production potential.

The Kherson Regional Laboratory Center of the State Sanitary and Epidemiological Service of Ukraine needs UAH 85 thousand in additional funding to purchase individual first-aid kits, shoe covers, gas masks against chemical or bacteriological attack, goggles for Type 1 anti-plague suits, chemical and bacteriological protective mantles, for it to efficiently operate, ensure reliable protection and preserve the existing collections of infectious disease pathogens.

The level of protection at Kherson region facilities that are vulnerable to biological terrorism as a whole meets the most probable threats.

The territory of KSE "Biological Factory" (occupies an area of 12 hectares; construction density – 40 percent) is protected by a brick fence 2.2 m high. There are main, reserve and emergency exits (entrances). Biomaterials (inactive) are stored in accordance with regulatory requirements - in special containers and a secure vault.

Factory security is 24/7, 13 people in a shift. The perimeter is divided into 3 areas of responsibility; each area is controlled by a separate post comprising 3 guards. The guards have access to departmental and city automatic

telephone exchanges and radio communications. There is CCTV surveillance and alarm systems installed in laboratories and workshops connected to a security console, as well as a direct alarm line to the police. Provided are separate warning systems, repair and emergency technical, medical, anti-epidemic (first-aid unit) and firefighting services.

All pathogenic materials are stored in special rooms with limited access (the rooms are equipped with alarms and sealed during afterhours). Pathogens are released against strict accounting forms.

The laboratory of the Kherson Regional Laboratory Center of the State Sanitary and Epidemiological Service, where dangerous strains are stored, is located in a one-story building equipped with fire and security alarms. Metal grilles are installed on all windows, and electronic locks, which can only be opened with the help of key cards – on all doors, except for public ones. There are 14 video surveillance cameras installed in the laboratory and along the perimeter, from which the information is registered and recorded on a monitor and hard drive located in the control room. Outsiders are not allowed to enter the laboratory building. Security is round-the-clock, provided by four guards (one per day shift) and two service dogs.

In the L.S. Tsenkovsky laboratory, production facilities and communications are located on a 1.4 hectare land plot surrounded by a 3 m high fence. The laboratories of the building, warehouses, a vivarium and boxes for cars are equipped with fire and burglar alarms. The windows on the first floor are equipped with metal grilles, and the doors of the rooms where the research is carried out – with combination locks. There are 8 video surveillance cameras installed on the territory, from which the information is recorded on a monitor and control units in the control room. Beyond office hours, the protection of the territory and premises is carried out by three full-time security guards.

The organizational and resource readiness of microbiological and sanitary-epidemiological institutions, local executive bodies to counteract

possible epidemics in the event of leak of pathogens into the environment is generally assessed as satisfactory.

The enterprises have developed and agreed action plans with the city and regional biological safety services in the event of terrorist act or other man-made and natural emergency situations, as well as in the event of evacuation of personnel, animals, strains of biocultures and tangible assets. All employees have a high level of qualification. They are provided with personal protective equipment, chemical reconnaissance devices, special clothing, shoes, gloves and cotton-gauze bandages.

The operating regulations stipulate that immunological species be supplied to enterprises for their daily operation. In case of mass infectious diseases, the main volume of sera is to be provided from the central reserves of the Ministry of Health of Ukraine (the region has only a minimum stock necessary for localizing a few cases of diseases).

Programs of the “US Department of Defense Biological Threat Reduction Agency” (through *Black & Veatch Special Projects Corp.*) should be mentioned among the international projects in the field of biological safety aimed at establishing control over the operation of Ukrainian microbiological laboratories for the study of pathogens of especially dangerous infectious diseases that can be used to create or modernize new types of biological weapons. Formerly *Black & Veatch Special Projects Corp.* implemented the program "Biological Threat Reduction" in Ukraine, and since 2015 the Kherson Regional Laboratory Center of the State Sanitary and Epidemiological Service of Ukraine has been included in the list of participants in the "Cooperative Biological Engagement Program".

Despite certain attractiveness of the above project for the domestic scientific industry, it also has several disadvantages. In particular, the recurring accumulation of pathogen samples from different regions of Ukraine in the Kherson Regional Laboratory Center of the State Sanitary and Epidemiological

Service of Ukraine is likely to be provided for in the new Program under the pretext of studying the specifics of local strains and identifying the degree of virulence of the obtained samples among the population. The next stage of cooperation may be the synthesis and submission of research results to the Center for Biological Research at the US Department of Defense, probably to involve US specialists in the development of vaccine samples that would be most suited to the residents of a particular region.

The US insistent desire to update the project indicates the intention to establish control over all domestic studies of pathogens of especially dangerous infectious diseases that can be used to create or modernize new selective action type biological weapons. It is possible that, within broad rights and powers guaranteed by the new program, a foreign party would study their own test systems in Ukraine, thus creating a potential threat to epidemiological and epizootic security both in certain regions and the country as a whole.

The subordination of the "Biological Threat Reduction" projects in Ukraine and the new "Cooperative Biological Engagement Program" to the US Department of Defense – the military department of a foreign country – creates prerequisites for the penetration of foreign specialists into regional microbiological laboratories and their familiarization with domestic strategic developments. The possible use of data so obtained to accuse our country of being involved in the development of biological weapons on its territory is not ruled out either.

In order to improve the protection level of potentially dangerous biological facilities, the Office continuously carries out general preventive work aimed at increasing their antiterrorist security level, strengthening vigilance, creating an atmosphere of intolerance towards terror methods in the society. A memo on priority actions in case of receiving information about the threat of terrorist acts was developed and communicated to the staff of institutions. The

enterprises have developed action plans for man-made and natural emergencies and agreed upon them with city and regional biological security services.

In order to support the stability of biological safety and security in Ukraine, as well as to prevent attempts to accumulate pathogen samples in the regions of Ukraine under the pretext of studying the specifics of local strains and determining the degree of virulence of the obtained samples among the population, it is advisable to closely follow the implementation of the "Cooperative Biological Engagement Program" by *Black & Veatch Special Projects Corp.*

The volume of state financing of regional institutions that work with the pathogens of dangerous infectious diseases will also require a revision to support a proper level of ensuring the storage of pathogenic biological agents.

We are bringing it to your attention in the prescribed manner.

Sincerely,

Acting Head of Office  
Lieutenant Colonel

O.M. Chernenko

СЛУЖБА БЕЗОПАСНОСТИ  
УКРАИНЫ

Управление Службы безопасности  
Украины в Херсонской области  
ул. Кирова, 1, г. Херсон, 73000  
тел. (0552) 42-21-29  
e-mail: [usbu\\_hes@ssu.gov.ua](mailto:usbu_hes@ssu.gov.ua)  
30.06.2016 71/22/24/6656  
На №4/1-4121 от 11.12.2015

Начальнику Штаба – заместителю  
начальника АТЦ при СБУ  
полковнику Кузнецову Г.И

Начальнику Аналитического управления  
ДИАЗ СБУ  
полковнику Шанайде С.И.  
г. Киев

Угрозы и риски  
возникновения ядерного и  
биологического терроризма

Реальных предпосылок к распространению в регионе ядерного и биологического терроризма не выявлено. Противодиверсионная защищенность предприятий, на которых хранятся штаммы особо опасных заболеваний, имеет определенные недостатки, но в целом соответствует текущему уровню угроз. Информации относительно противоправных намерений в отношении этих организаций со стороны радикальных структур или отдельных личностей Управлением в течение последнего года не получено. В то же время, учитывая общее обострение политической обстановки в стране и нарастание масштабов общественного экстремизма, существует определенный риск возникновения отдельных чрезвычайных ситуаций эпидемиологического и эпизоотического характера.

Ядерные объекты на территории оперативного обеспечения отсутствуют. С биологически опасными материалами работают 87 организаций. В их составе действуют 105 лабораторий, 16 из которых содержат патогены 2 группы (4 из 5 лабораторий Херсонской региональной государственной лаборатории ветеринарной медицины им. профессора Л.С.Ценковского и 12 районных лабораторий ветеринарной медицины). Остальные имеют в своем распоряжении сравнительно менее опасные штаммы инфекций 3-4 групп. Музеи патогенов, которые могут быть использованы в террористических целях, сформированы в 38 лабораториях.

Кроме того, значительное количество биологического материала сконцентрировано на Херсонском государственном предприятии (ХГП) «Биологическая фабрика» (имеет 52 штамма особо опасных инфекций для приготовления диагностических, профилактических и лечебных ветеринарных препаратов) и в Херсонском областном лабораторном центре Госсанэпидслужбы Украины.

Все вышеуказанные региональные предприятия в той или иной мере страдают от недофинансирования.

На финансовом состоянии ХГП «Биологическая фабрика» негативно отразилось отсутствие в течение 2015-2016 гг. государственных заказов на продукцию и потеря международного рынка сбыта (в первую очередь РФ). Это также поставило под угрозу сохранение уникального научно-производственного потенциала.

Херсонскому областному лабораторному центру Госсанэпидслужбы Украины для эффективного функционирования, обеспечения надежной охраны объекта и сохранения имеющихся коллекций возбудителей инфекционных заболеваний необходимо дополнительное финансирование в размере 85 тыс. грн на приобретение индивидуальных аптечек, бахил, противогазов на случай использования химического и бактериологического оружия, защитных очков для противочумных костюмов первого типа, плащей для защиты от химического и бактериологического оружия.

Состояние защиты уязвимых в плане биологического терроризма объектов Херсонщины в целом отвечает наиболее вероятным угрозам.

Территория ХГП «Биологическая фабрика» (занимает площадь 12 га; плотность застройки – 40%) защищена кирпичным забором высотой 2,2 м. Функционируют основной, запасной и аварийный выезд (въезд). Хранение биоматериалов (в неактивном состоянии) осуществляется согласно нормативных требований – в специальных емкостях и защищенном сейфе.

Охрана фабрики круглосуточная, смена – 13 человек. Периметр «разбит» на 3 зоны ответственности, каждая из которых контролируется отдельным постом в составе 3 охранников. Наряд обеспечен выходом на ведомственную, городскую АТС и радиосвязью. Действует телевизионная система наблюдения, сигнализация, установлена в лабораториях и цехах и выведена на пульт охраны, а также прямая линия сигнализации с полицией. Предусмотрены отдельные системы оповещения, ремонтно-аварийная-техническая, медицинская, противозидемичная (есть свой медпункт), противопожарная службы.

Все патогенные материалы хранятся в специальных помещениях, доступ к которым ограничен (помещения оборудованы сигнализацией и опечатываются). Патогены выдаются на основании документов строгой отчетности.

Лаборатория Херсонского областного лабораторного центра Госсанэпидслужбы, где хранятся опасные штаммы, размещается в одноэтажном здании, которое оснащено пожарной и охранной сигнализацией. На всех окнах установлены металлические решетки, а на всех дверях, кроме общедоступных, электронные замки, открыть которые возможно лишь при помощи пластиковых карт. В помещении лаборатории и по периметру установлено 14 камер видеонаблюдения, информация с которых регистрируется на мониторе и записывается на жесткий диск, который

находится в диспетчерской комнате. Посторонним в здание лаборатории вход воспрещен. Охрана круглосуточная, обеспечивается четырьмя охранниками (работают по одному в суточной смене) и двумя служебными собаками.

В лаборатории им. Л.С.Ценковского производственные помещения и коммуникации размещены на земельном участке площадью 1,4 га, который обнесен забором высотой 3 м. Лаборатории корпуса, складские помещения, виварий и боксы для автомобилей оснащены пожарной и охранной сигнализацией. Окна на первом этаже оснащены металлическими решетками, а двери помещений, где проводятся исследования – кодовыми замками. На территории установлено 8 камер видеонаблюдения, информация с которых регистрируется на мониторе и блоках управления, которые размещены в диспетчерском помещении. В нерабочее время охрану территории и помещений осуществляют три штатных охранника.

Организационная и ресурсная готовность микробиологических и санитарно-эпидемиологических учреждений, местных органов исполнительной власти к противодействию возможным эпидемиям в случае утечки патогенов в окружающую среду в целом оценивается как удовлетворительная.

На предприятиях разработаны и согласованы с городскими и областными службами в сфере биологической безопасности документы относительно действий в случае террористических действий и иных чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера, а также в случае эвакуации работников, животных, штаммов биокультур и материальных ценностей. Все работники имеют высокий уровень квалификации. Они обеспечены средствами индивидуальной защиты, приборами химической разведки, специальной одеждой, обувью, перчатками и ватно-марлевыми повязками.

Для повседневной деятельности предприятий предусмотрено обеспечение иммунологическими препаратами согласно с производственным регламентом. Получение основного объема сывороток на случай массовых инфекционных заболеваний предусмотрено из центральных резервов МЗ Украины (в области хранится лишь минимальный запас, необходимый для локализации немногочисленных случаев заболеваний).

Среди международных проектов в сфере биологической безопасности следует упомянуть программы Агентства по снижению биологической угрозы Министерства обороны США (через компанию Black&Veatch Special Projects Corp.), направленные на установление контроля за функционированием микробиологических лабораторий Украины по исследованию патогенов особо опасных инфекционных заболеваний, которые могут быть использованы для создания или модернизации новых типов биологического оружия. Ранее Black&Veatch Special Projects Corp. реализовала на Украине программу «Снижение биологической угрозы», а с 2015 г. Херсонский областной лабораторный центр Госсанэпидслужбы Украины включен в состав

участников «Программы привлечения к совместной биологической деятельности».

Несмотря на определенную привлекательность обозначенного проекта для отечественной научной отрасли, он также имеет несколько негативных аспектов. В частности, не исключается, что новой Программой снова будет предусмотрено накопление в Херсонском областном лабораторном центре Госсанэпидслужбы Украины образцов патогенов из разных областей Украины под предлогом изучения специфики местных штаммов и выявления степени вирулентности полученных проб среди населения. Следующим этапом сотрудничества может стать обобщение и направление результатов исследований в Центр биологических разработок при МО США, вероятно, для привлечения американских специалистов к разработке образцов вакцины, максимально адаптированной для жителей конкретного региона.

Настойчивое стремление США к обновлению проекта свидетельствует о намерении установить контроль за всеми отечественными исследованиями патогенов особо опасных инфекционных заболеваний, которые могут быть использованы для создания или модернизации новых типов биологического оружия селективного типа действия. При этом не исключено, что в условиях гарантированных новой Программой широких прав и полномочий иностранная сторона будет изучать на территории Украины собственные тестовые системы, что создаст потенциальную угрозу эпидемиологической и эпизоотической безопасности как в отдельных регионах, так и стране в целом.

Подчиненность проектов «Снижения биологической угрозы» на Украине и новой «Программы привлечения к совместной биологической деятельности» Министерству обороны США – военному ведомству чужой страны – создает предпосылки для проникновения в региональные лаборатории микробиологических организаций иностранных специалистов и их ознакомления с отечественными стратегическими разработками. Не исключается также возможность использования полученных при этом данных для обвинения нашей страны к причастности к разработке на ее территории биологического оружия.

С целью улучшения уровня охраны потенциально опасных биологических объектов Управлением на постоянной основе проводится обще-профилактическая работа, направленная на повышение уровня их террористической защищенности, усиление бдительности, создание в обществе атмосферы нетерпимости к использованию методов террора. Разработаны и доведены до персонала учреждений памятки первоочередных действий при получении информации об угрозе террористических актов. На предприятиях разработаны и согласованы с городскими и областными службами в сфере биологической безопасности документы относительно действий в случае ЧС техногенного и природного характера.

С целью поддержки стабильности биозащиты на Украине, а также предупреждения попыток накопления в регионах Украины образцов

патогенов под предлогом изучения специфики местных штаммов и определения степени вирулентности полученных проб среди населения, целесообразно взять на сопровождение реализацию компанией Black&Veatch Special Projects Corp. «Программы привлечения к совместной биологической деятельности».

Потребуется пересмотра также объем государственного финансирования региональных учреждений, которые работают с возбудителями опасных инфекционных болезней, для поддержки надлежащего уровня обеспечения хранения патогенных биологических агентов.

Доводим в установленном порядке.

С уважением,  
врио начальника Управления  
подполковник

О.М.Черненко.

СЛУЖБА БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

Управління Служби безпеки  
України в Херсонській області

вул. Кірова, 1, м. Херсон, 73000  
тел. (0552) 42-21-29

E-mail: [dsbu\\_hes@sbu.gov.ua](mailto:dsbu_hes@sbu.gov.ua)

30.06.2016

7102046656

На № 411-4121

від 11.12.2015

Прим. № \_\_\_\_\_

Начальнику Штабу – заступнику керівника  
АТЦ при СБУ  
полковнику Кузнецову Г.І.

Начальнику Аналітичного управління  
ДІАЗ СБУ  
полковнику Шанайді С.І.  
м. Київ

Загрози та ризики виникнення  
ядерного та біологічного тероризму

Реальних передумов до поширення в регіоні ядерного та біологічного тероризму наразі не виявлено. Протидиверсійна захищеність підприємств, на яких зберігаються пштанні особливо небезпечних захворювань, має певні недоліки, але в цілому відповідає поточному рівню загроз. Інформації щодо протидиверсійних спрямувань до цих установ з боку радянських структур або окремих осіб Управлінням впродовж останнього року не отримано. В той же час, враховуючи загальне загострення політичної обстановки в країні й зростання масштабів суспільного екстремізму, існує певний ризик виникнення штучних надзвичайних ситуацій епідеміологічного та епізоотичного характеру.

Ядерні об'єкти на території оперативно забезпечення відсутні. З биологічно небезпечними матеріалами працюють 87 установ. У їх складі діють 105 лабораторій, 16 із яких зберігають патогени II групи (4 з 5 лабораторій Херсонської регіональної державної лабораторії ветеринарної медицини ім. професора Л.С.Ценковського та 12 районних лабораторій ветеринарної медицини). Решта мають у своєму розпорядженні порівняно менш контрольовані пштанні інфекції III-IV груп, Музеї патогенів, що можуть бути використані у терористичних цілях, сформовані в 38 лабораторіях.

Крім того, значна маса біологічного матеріалу сконцентрована на Херсонському державному підприємстві (ХДП) "Біологічна фабрика" (має 52 пштанні особливо небезпечних інфекцій для виготовлення діагностичних, профілактичних і лікувальних ветеринарних препаратів) і в Херсонському обласному лабораторному центрі Держсанепідслужби України.

Всі вищевказані регіональні підприємства тією або іншою мірою потерпають від неадекватного фінансування.

На фінансовому становищі ХДП "Біологічна фабрика" негативно позначилася відсутність впродовж 2015-2016 рр. державного замовлення на продукцію та втрата міжнародного ринку збуту (насамперед РФ). Це також поставило під загрозу збереження унікального науково-виробничого потенціалу.

Херсонському обласному лабораторному центру Держсанепідслужби України для ефективного функціонування, забезпечення надійної охорони об'єкту та збереження цінних архівних збудинків інфекційних хвороб необхідне додаткове фінансування в розмірі 85 тис. грн. на придбання індивідуальних втечок, чобіт, протигнів на випадок застосування хімічної та бактеріологічної зброї, захисних окулярів до протичумних костюмів першого типу, шатів для захисту від хімічної та бактеріологічної зброї.

Стан охорони ураливних у плані біологічного тероризму об'єктів Херсонщини в цілому відповідає найбільш імовірним загрозам.

Територія ХДП "Біологічна фабрика" (займає площу 12 га, щільність забудови – 40%) захищена цегляною огорожею заввишки 2,2 м. Функціонує основний, запасний і аварійний шлаг (в'їзд). Зберігання біоматеріалів (в неактивному стані) здійснюється відповідно до встановлених вимог – у спеціальних ємкостях і обладнаному сейфі.

Л - № 25/2 01  
СБ  
штаб АТЦ при СБУ

Охорона фабрики цілодобова, зміна 13 осіб. Периметр "розбитий" на 3 зони відповідальності, кожна з яких контролюється окремим постом у складі 3 охоронців. Наразі забезпечений вихідом на відомчу, міську АТС і стільниковим зв'язком. Дис телевізійна система спостереження, сигналізація, встановлена в лабораторіях та цехах і м'ядена на пульт охорони, а також пряма лінія сигналізації з поліцією. Передбачені окремі системи сповіщення: ритуально-аварійно-технічна, медична, протиепідемічна (своя медпункт), протипожежна.

Усі патогенні матеріали зберігаються в спеціальних кімнатах, доступ до яких обмежений (приміщення обладнані сигналізацією і опечатуються). Патогени видаються на підставі документів суворої звітності.

Лабораторія Херсонського обласного лабораторного центру Держсанепідслужби де зберігаються небезпечні штами, розміщується в одноповерховій будівлі, яка оснащена пожежною та охоронною сигналізацією. На всіх вікнах встановлені металеві ґрати, а на всіх дверях, крім загальнодоступних, електронні замки, відкрити які можливо лише за допомогою пластикових карток. У приміщенні лабораторії та по периметру встановлено 14 камер відеоспостереження, інформація з яких реєструється на моніторі та записується на жорсткий диск, що знаходиться в диспетчерській кімнаті. Стороннім особам в будівлю лабораторії вхід заборонено. Охорона цілодобова, забезпечується чотирма охоронцями (працюють поєднані в добовій зміні) та двома службовими собаками.

В лабораторії ім. Л.С. Ценківського виробничі приміщення та комунікації розміщені на земельній ділянці площею 1,4 га, яка обнесена парканом висотою 3 м. Лабораторні корпуси, складські приміщення, виварій та бокси для автомобілів оснащені пожежною та охоронною сигналізацією. Вікна на першому поверсі обладнані металевими ґратами, а двері приміщень, де проводяться дослідження – кодовими замками. На території встановлено 8 камер відеоспостереження, інформація з яких реєструється на моніторі та блоках управління, що розміщені в диспетчерській кімнаті. У неробочий час охорону території та приміщень здійснюють три штатних охоронці.

Організаційна та ресурсна готовність мікробіологічних і санітарно-епідеміологічних закладів, місцевих органів виконавчої влади до протидії можливим епідеміям у разі витоку патогенів у навколишнє середовище в цілому оцінюються як задовільна.

На підприємствах розроблені та погоджені з міськими і обласними службами у сфері біологічної безпеки документи стосовно дій у разі терористичних проявів та інших надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру, а також на випадок евакуації працівників, тварин, штамів біокультур і матеріальних цінностей. Всі співробітники мають високий рівень кваліфікації. Вони забезпечені засобами індивідуального захисту, приладами хімічної розвідки, спеціальним одягом, взуттям, рукавичками та ватно-марлевими пов'язками.

Для поточної діяльності установ передбачене забезпечення імунологічними препаратами згідно з виробничим регламентом. Отримання основного об'єму сироваток на випадок масових інфекційних захворювань передбачається з центральних резервів МОЗ України (в області зберігається лише мінімальний запас, необхідний для локалізації нечисленних осередків хвороб).

З-поміж міжнародних проектів у сфері біологічної безпеки слід відзначити програми Агентства по зменшенню біологічної загрози Міністерства оборони США (через компанію "Black & Veatch Special Projects Corp."), спрямовані на встановлення контролю за функціонуванням мікробіологічних лабораторій України з дослідження патогенів особливо небезпечних інфекційних захворювань, які можуть бути використані для створення або модернізації нових типів біологічної зброї. Раніше "Black & Veatch Special Projects Corp." реалізувала в Україні програму "Зменшення біологічної загрози", а з 2015 року Херсонський обласний лабораторний центр Держсанепідслужби України включено до складу учасників "Програми залучення до спільної біологічної діяльності".

Незважаючи на певну привабливість зазначеного проекту для вітчизняної діяльностігалузі, він має також низку негативних аспектів. Зокрема, не виключається, що новою Програмою знову буде передбачено накопичення в Херсонському обласному лабораторному центрі Держсанепідслужби України зразків патогенів із різних областей України під приводом

вивчення специфіки місцевих штамів та визначення ступеню вірулентності отриманих проб серед населення. Наступним етапом співпраці має стати узагальнення та направлення результатів досліджень до Центру біологічних розробок при МО США почасти для залучення американських спеціалістів до розробки зразків вакцини, макемально адаптованої під мешканців конкретного регіону.

Неволегливі спрямування Сполучених Штатів Америки до відновлення проекту свідчать про наміри встановити контроль над усіма вітчизняними дослідженнями патогенів особливо небезпечних інфекційних захворювань, які можуть бути використані для створення або модернізації нових типів біологічної зброї селективного типу дії. При цьому не виключається, що в умовах гарантованих новою Програмою широким прав і повноважень іноземна сторона вивчатиме на території України власні тестові системи, що створюватиме потенційну загрозу епідеміологічній та епізоотичній безпеці як в окремих регіонах, так і у державі в цілому.

Підпорядкованість проєктів "Зменшення біологічної загрози" в Україні та нової "Програми залучення до спільної біологічної діяльності" Міністерству оборони США – військовому відомству чужої країни – створює передумови для проникнення до регіональних лабораторій мікробіологічних установ іноземних спеціалістів та їх ознайомлення із вітчизняними стратегічними розробками. Не виключається також можливість використання отриманих при цьому даних для звинувачень нашої країни у причетності до розробки на її території біологічної зброї.

З метою покращення рівня охорони потенційно-небезпечних біологічних об'єктів *Україніям на постійній основі проводиться загально-профілактична робота*, спрямована на підвищення рівня їх терористичної захищеності, посилення пильності, створення у суспільстві атмосфери нетерпимості до застосування методів терору. Розроблено та доведено до відома персоналу установ пам'ятки першочергових дій при отриманні інформації про загрозу терористичних проявів. На підприємствах розроблені та погоджені з міськими і обласними службами у сфері біологічної безпеки документи стосовно дій у разі надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру.

З метою підтримання стабільності біозахисту в Україні, а також попередження спроб незаконного в регіонах України зразків патогенів під приводом вивчення специфіки місцевих штамів та визначення ступеню вірулентності отриманих проб серед населення, *доцільно* взяти в супроводження реалізацію компанією "Black & Veatch Special Projects Corp." "Програми залучення до спільної біологічної діяльності".

Потребує також перегляду обсяг державного фінансування регіональних установ, що працюють зі збудинками небезпечних інфекційних хвороб, для підтримання належного рівня забезпечення зберігання патогенних біологічних агентів.

Доповідаємо в установленому порядку.

З повагою,  
т.в.о. начальника Управління  
підполковник

О.М. Черненко

SECURITY SERVICE OF UKRAINE

Kherson Regional Office,  
Security Service of Ukraine  
28/02/2017 No. 71/22/24/1753

Re.: No. 4/1-7051 dated 17/12/2016

To the Chief of Staff – Deputy Head  
of the SBU Antiterrorist Center Colonel  
G.I. Kuznetsov

To the Head of SBU GIAS Analytical  
Department Colonel S.I. Shanayda  
Kyiv

**Materials for Derzhava on the theme:**

***Ensuring Biological Safety in National Microbiological Institutions,  
Prevention of Cases of Biological Terrorism in Ukraine***

1. State of funding of facilities (L.V. Gromashevsky Institute of Epidemiology and Infectious Diseases of the Academy of Medical Sciences of Ukraine (Kyiv), Central Sanitary and Epidemiological Station of the Ministry of Health of Ukraine (Kyiv), Institute of Veterinary Medicine of the NAAS (Kyiv), D.K. Zabolotny Institute of Microbiology and Virology of the National Academy of Sciences of Ukraine (Kyiv), I.I. Mechnikov Institute of Microbiology and Immunobiology of the Academy of Medical Sciences of Ukraine (Kharkiv), National Scientific Center "Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine" (Kharkiv), Lviv Research Institute of Epidemiology and Hygiene of the Ministry of Health of Ukraine (Lviv), I.I. Mechnikov Ukrainian Research Anti-Plague Institute of the Ministry of Health of Ukraine (Odessa) and regional sanitary and epidemiological facilities) whose activities are connected with the use of biological pathogenic agents.

*Currently there are 87 biological institutions on the territory of Kherson region that pose a potential threat in case of terrorist or subversive activities. There are 105 laboratories that operate within the abovementioned facilities. Sixteen of them contain group II pathogens (four of five laboratories of Kherson*

Regional State Laboratory of Veterinary Medicine named after Professor L.S. Tsenkovsky and twelve regional veterinary medicine laboratories). The rest have comparatively less dangerous pathogens of groups III-IV at their disposal. Thirty-eight laboratories have bioagents museums that can be used for terrorist purposes.

In addition, a significant amount of dangerous biological material is concentrated at the Kherson State Enterprise (KSE) "Biological Factory" (52 strains of especially dangerous infections to prepare diagnostic, preventive and therapeutic veterinary drugs) and at the Kherson Regional Sanitary and Epidemiological Station (KRSES).

The latter is home to the Kherson Regional Laboratory Center of the State Sanitary and Epidemiological Service of Ukraine with a virology laboratory built in 2013 as part of the American "Biological Threat Reduction Project" (the official donor was the "Biological Threat Reduction Agency" of the US Department of Defense (DoD) and the direct implementer was Black & Veatch Special Projects Corp.). The total cost of construction work and equipment was 1.7 million US dollars.

The project was to store especially dangerous pathogens at this facility, and later collect and send samples of dangerous infectious strains from the southern part of Ukraine for research. Then, at the beginning of 2014, due to the complicated political situation in Ukraine and the end of the accreditation of Black & Veatch Special Projects Corp., the implementation of further stages of the international agreement on the territory of our country was suspended. The Kherson Regional Laboratory Center also stopped its activities under the program. The uncertainty at the level of the Ministry of Health of Ukraine about the prospects for its further operation, as well as the systematic underfunding of the KRSES prevented the start of biological research in the field of bacteriology and virology. This fact caused a wave of layoffs of highly qualified young

specialists who underwent special training in 2012-2013 in the framework of the above-mentioned interstate agreement.

All of the aforementioned regional enterprises suffer to one extent or another from partial underfunding. In addition, political developments in recent years and military aggression by the Russian Federation have affected the regularity of disbursements, resulting in periodic delays in respective payments.

During the last three years, KSE "Biological Factory" received a state order only once in 2016 (for the production of a batch of vaccines worth UAH 7 million), but due to the lack of budget funding, the enterprise never received funds and the products produced remained unclaimed.

2. Level of protection of facilities whose activities are related to the use of biological pathogenic agents, primarily those where biological agents of pathogenicity groups II to IV are stored.

The state of protection of the most vulnerable objects in terms of biological terrorism in Kherson region in general meets the most probable threats.

The territory of KSE "Biological Factory" (occupies 12 ha; building density 40 per cent) is secured by 2.2 m high brick fence. There is a main, reserve and emergency exit (entrance). Biomaterials (in inactive condition) are stored according to the requirements in special containers and in a specially equipped warehouse.

The security of the factory is 24/7, with a shift of 13 persons. The perimeter is divided into three areas of responsibility, each of which is controlled by a separate post consisting of three guards. The security staff is provided with access to local and city telephone exchange and cellular communication. The layout includes a CCTV surveillance system, alarm system installed in the laboratories and workshops and connected to the security desk, as well as direct alarm line to the police. There are separate alarm systems:

rescue and emergency, medical, anti-epidemic (there is a first-aid unit) and fire-fighting.

All pathogenic materials are stored in special rooms, access to which is restricted (the rooms are alarmed and sealed). Pathogens are handed out on the basis of strict accountability documents.

The laboratory of the Kherson Regional Sanitary and Epidemiological Service, where dangerous strains are stored, is located in a one-storey building that is equipped with fire and security alarms. There are metal grilles on all the windows and electronic locks on all but the public doors, which can only be opened with key cards. There are 14 CCTV cameras installed in the laboratory and on the perimeter, information from which is displayed on a monitor and recorded on a hard drive, which is located in the control room. Unauthorized persons are not allowed to enter the laboratory. Security is provided around the clock by four unarmed guards (one per day shift) and two service dogs.

At the Professor L.S. Tsenkovsky laboratory, production facilities and communications are located on a 1.4-hectare plot of land, which is surrounded by a three-meter-high fence. Four laboratory buildings, storage rooms, vivarium and vehicle sheds are equipped with fire and security alarms (contract No. 9X/0513-T dated 17/01/2014 with Yavor-200 Ltd, Poltava). There are eight video surveillance cameras installed on the territory, the information from which is displayed on the monitor and recorded on control units placed in the control room. Three full-time security officers guard the territory and facilities outside working hours.

All windows on the ground floor of the three laboratory buildings are equipped with metal grilles and the doors of the rooms where research is conducted are equipped with code locks.

Instructions for heads of departments and security guards have been developed in case of emergencies and terrorist attacks, which are located near

the main security plan (civil defense plan, calendar of events regarding possible emergencies).

The laboratory staff is provided with the necessary amount of personal protective equipment, chemical reconnaissance devices, special clothing, footwear, gloves and cotton gauze bandages.

The laboratory is provided with everything necessary for the effective functioning of the institution and its subordinate sections, as well as for ensuring reliable protection of facilities and preservation of existing collections of infectious agents.

3. Assessing the security of facilities against possible terrorist attacks and detailing the possible consequences of a terrorist attack at the facility (projected number of casualties, losses, damage to the area, impact on the functioning of life support systems, etc.).

No real preconditions for the spread of biological terrorism in the region are currently identified.

The anti-sabotage security of enterprises storing strains of particularly dangerous diseases has some shortcomings, but in general meets the current threat level. No information has been received by the Office regarding the unlawful intentions of radical structures or individuals against these facilities. At the same time, given the general aggravation of the political situation in the country and the growth of social extremism, there is a certain risk of artificial emergencies of epidemiological and epizootic nature.

In order to improve the security level of potentially hazardous biological facilities, the Office constantly conducts general preventive work aimed at increasing the level of their terrorist protection, enhancing vigilance and creating an atmosphere of intolerance in society to the use of terrorist methods. Instruction manuals for priority action in the event of terrorist threats have been developed and distributed to institution personnel.

Documents on what to do in case of anthropogenic and natural emergency situations have been developed and agreed upon with the city and regional services in the field of biosecurity.

4. Preconditions for blocking the operation of the security systems of such facilities, in particular by disconnecting them from the power supply.

There are currently no preconditions for blocking the operation of the security systems of the facilities exposed to biohazards by disconnecting them from electrical power. Additional power supply systems have been installed at the microbiology facilities in the event of a temporary absence of direct power supply.

5. Status of compliance with established permits and rules of biological safety at facilities where strains of particularly dangerous pathogens are stored or where work is conducted with pathogenic microorganisms, prerequisites for leakage of strains during storage, transfer to unauthorized persons.

No evident preconditions for the illegal transfer of dangerous biomaterials have been observed in recent years.

The conditions for storage of pathogenic strains in **Kherson Regional State Laboratory of Veterinary Medicine named after Professor L.S. Tsenkovsky** comply with European standards. At the same time, a negative factor is the lack of a special unit to counter terrorist acts, emergency rescue squad and shelters in the institution.

There are constantly about 2.5 tonnes of finished products in the warehouse of KSE "Biological Factory". The factory is fully self-sufficient, therefore the volume of financing and expenditure is determined in accordance with the production plan.

**Kherson Regional Sanitary and Epidemiological Service** ensures safety of microbiological materials handling at the level of international standards.

Instructional sessions and drills are regularly held for staff members in case of terrorist and other manmade and natural disasters, as well as in case of evacuation.

Delegations from European countries visit microbiological facilities in Kherson region to share experience and practical skills. In order to prevent leaks of restricted information, during such visits in 2016, preventive measures were taken with regard to the head of the Kherson Regional State Laboratory of Veterinary Medicine named after Professor L.S. Tsenkovsky.

6. Level of availability of equipment in such facilities that can have a negative impact on the safe handling of strains and complicate the verification of biological agents.

Availability of laboratory equipment and instruments at microbiological facilities in Kherson region is 90-97 per cent (depending on type). At the same time, due to the lack of programs on renewal of the equipment at the expense of the state budget, the level of its operational readiness is gradually worsening.

Employees of the institutions are generally provided with the most necessary personal protective equipment, special clothing, footwear, gloves and cotton gauze bandages.

7. Level of staffing of medical and scientific institutions of microbiological profile.

Staffing of microbiological institutions and sanitary-epidemiological control bodies in Kherson region is adequate for performance of entrusted tasks. All the employees have special education and high qualification level, many of them have undergone training courses abroad (Kherson Regional Laboratory Center of the State Sanitary and Epidemiological Service of Ukraine). At the same time, the persistent underfunding by the State has been a problem for the industry for a long time. Due of this, some of the highly qualified specialists (including those who had received internships in the framework of foreign

projects) were forced to leave their jobs and go abroad in search of prospective jobs.

8. Real socio-economic preconditions for terrorist acts at the facility by personnel representatives.

There are currently no socio-economic preconditions for the perpetration of acts of terrorism by personnel at the facilities with microbiological hazards.

9. State of the resource base and level of readiness to localize and eliminate possible consequences of terrorist acts at the facility by anti-terrorist services.

Organizational readiness of the regional counter-terrorism actors (bodies of the State Emergency Service, the Ministry of Internal Affairs, the National Guard and Security Service of Ukraine), as well as medical institutions and authorities (as far as concerned) to localize emergency situations at microbiological facilities in Kherson region and eliminate their consequences is generally assessed as satisfactory. At the same time, resource provision (first of all, personal protective equipment, special clothing, footwear, gloves and cotton gauze bandages) needs to be updated.

The provision of immunological preparations according to production regulations is envisaged for the current activities of all the above-mentioned institutions. The main volume of sera in the event of mass infectious diseases will be obtained from the central reserves of the Ministry of Health (only the minimum supply needed to contain a small number of cases is kept in the region).

10. Data on other topical issues that may cause manifestations of biological terrorism in Ukraine.

There has recently been a growth in potential threat to the epidemiological and epizootic situation in our State, caused by attempts of “the Biological Threat Reduction Agency” of the US DoD (through Black & Veatch Special Projects Corp.) to establish control over the functioning of Ukrainian

microbiological laboratories for research of pathogens of especially dangerous infectious diseases, which can be used to create or upgrade new types of biological weapons.

The activities of Black & Veatch Special Projects Corp in Ukraine resumed in 2015, within the framework of the Cooperative Biological Engagement Program (CBEP), with reference to the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 153 of 15 February 2002 "Establishing a Unified System for Attracting, Utilization and Monitoring of International Technical Assistance". Kherson Regional Laboratory Center of the State Sanitary and Epidemiological Service of Ukraine was also put on the list of participants of the above-mentioned program on collection and study of especially dangerous pathogens.

According to the staff members, despite the overall usefulness of this project for the national scientific industry, it is characterized by some negative aspects, which are an extension of the project of "Biological Threat Reduction".

There is a possibility that the new Program would again stipulate accumulation of pathogen samples from different regions of Ukraine at Kherson Regional Laboratory Center of the State Sanitary and Epidemiological Service of Ukraine under the pretext of studying the specificity of local strains and determining the degree of virulence of the samples obtained among the population.

It is well known that the next stage of cooperation is to summarize the research results and send them to the Pentagon's "biological development center", supposedly to involve American specialists in the development of vaccine samples best suited for the inhabitants of a particular region.

The United States' persistence on renewing the project indicates that it intends to control all domestic research on pathogens of especially dangerous infectious diseases that can be used to create or upgrade new types of biological weapons of selective type. At the same time, it is not ruled out that under the

conditions of broad rights and authority guaranteed by the new Program, a foreign party may conduct research of its own test systems in Ukraine, which would pose a potential threat to the epidemiological and epizootic situation both in individual regions and in the State as a whole.

Subordination of the project of Biological Threat Reduction in Ukraine and the new CBEP to the US DoD – the military department of a foreign country – creates favourable conditions not only for penetration into regional laboratories of microbiological institutions by foreign specialists, but also for their acquaintance with national strategic developments. Nor can we rule out the possibility that the data obtained could be used to accuse our country of being involved in the development of biological weapons on its territory.

#### 11. Development prognosis and proposals for improvement.

The level of security of the area against biological terrorism is generally adequate to the current level of threats. At the moment, no specific preconditions for an increase in threats in this sphere have been identified.

However, given the general aggravation of the political situation in the country and the increase in public extremism, there is a real risk of individual emergencies of an epidemiological nature.

A shortage of specialized medical preparations in the event of large-scale epidemics could pose a potential risk, as the bulk of serum in the case of mass infectious diseases is to be obtained from central stockpiles of the Ministry of Health of Ukraine.

The amount of public funding for regional institutions that work with pathogens of dangerous infectious diseases needs to be reviewed to maintain an adequate level of storage of pathogenic biological agents.

In order to maintain stability of biosecurity and biosafety in Ukraine, and also prevent attempts of accumulation of pathogen samples in its regions under the pretext of studying the specificity of local strains and determining the degree of virulence of samples obtained among the population, it is advisable to control

and monitor the implementation of the CBEP by Black & Veatch Special Projects Corp.

At the same time, the material and technical base of regional counter-terrorism actors, who will be involved in priority actions in case of a terrorist-diversion emergency at a microbiological facility (gloves, gas masks, vaccines, gauze bandages, etc.), requires improvement and, in some cases, updating. Reports to be provided in due course.

Sincerely,  
Deputy Head of the Office

Colonel A.A. Lemeshov

СЛУЖБА БЕЗОПАСНОСТИ  
УКРАИНЫ  
Управление Службы безопасности  
Украины в Херсонской области  
28.02.2017 № 71/22/24/1753  
На № 4/1-7051 от 17.12.2016

Начальнику штаба – заместителю  
руководителя АТЦ при СБУ  
полковнику Кузнецов Г.И.  
Начальнику Аналитического  
управления ГИАС СБ Украины  
полковнику Шанайде С.И.  
г. Киев

**Материалы для ИАМ «Держава» на тему:  
«Обеспечение биологической безопасности  
в отечественных учреждениях микробиологического профиля,  
предотвращение проявлений биологического терроризма на Украине»**

1. Состояние финансирования объектов (Институт эпидемиологии и инфекционных заболеваний им. Л.В. Громашевского АМНУ (г. Киев), Центральная санитарно-эпидемиологическая станция МЗУ (г. Киев), Институт ветеринарной медицины ААНУ (г. Киев), Институт микробиологии и вирусологии им. Д.К. Заболотного НАНУ (г. Киев), Институт микробиологии и иммунологии им. И.И. Мечникова АМНУ (г. Харьков), Национальный научный центр «Институт экспериментальной и клинической ветеринарной медицины» (г. Харьков), Львовский научно-исследовательский институт эпидемиологии и гигиены МЗУ (г. Львов), Украинский научно-исследовательский противочумный институт им. И.И. Мечникова МЗУ (г. Одесса), и областные СЭС), деятельность которых связана с использованием биологических патогенных агентов

*Потенциальную угрозу в случае террористического или диверсионного посягательства на территории Херсонщины сейчас составляют 87 биологических учреждений.* В составе вышеуказанных объектов действует 105 лабораторий. В 16 из них хранятся патогены II группы (4 из 5 лабораторий Херсонской региональной государственной лаборатории ветеринарной медицины им. профессора Л.С. Ценковского и 12 районных лабораторий ветмедицины). Остальные имеют в своем распоряжении сравнительно менее опасные патогены III-IV групп. Музей биоагентов, которые могут быть использованы в террористических целях, имеют 38 лабораторий.

Кроме того, значительное количество опасного биологического материала сконцентрировано на Херсонском государственном предприятии «Биологическая фабрика» (имеет 52 штамма особо опасных инфекций для приготовления диагностических, профилактических и лечебных ветеринарных препаратов) и в Херсонской областной санитарно-эпидемиологической станции (ХОСЭС).

В последнем учреждении функционирует «Херсонский областной лабораторный центр Госсанэпидслужбы Украины» с вирусологической лабораторией, построенной в 2013 году в рамках американского проекта «Снижение биологической угрозы» (официальным донором выступило Агентство по снижению биологической угрозы Министерства обороны США, а непосредственным исполнителем – компания Black&Veatch Special Projects Corp.). Общая стоимость строительных работ и оборудования составила 1,7 млн долларов США.

Проектом предусматривалось хранение на указанном объекте особо опасных патогенов, а в дальнейшем собрать и отправлять для исследований образцы опасных инфекционных штаммов из южной части Украины. Затем, в начале 2014 г. вследствие усложнения политической ситуации на Украине и завершения аккредитации Black&Veatch Special Projects Corp., реализация дальнейших этапов международного соглашения на территории нашей страны была приостановлена. Остановил свою деятельность в рамках программы и Херсонский областной лабораторный центр. Неопределенность на уровне МЗ Украины перспектив его дальнейшей эксплуатации, а также систематическое недофинансирование ХОСЭС не дало возможности начать биологические исследования в сфере бактериологии и вирусологии. Этот факт вызвал волну увольнений высококвалифицированных молодых специалистов, которые в 2012-2013 гг. проходили специальную подготовку в рамках указанного межгосударственного соглашения.

Все вышеуказанные региональные предприятия в той или иной мере страдают от частичного недофинансирования. Кроме того, политические события последних лет и военная агрессия РФ негативно сказались на регулярности выделения средств, что приводит к периодической задержке соответствующих выплат.

В течение последних трех лет ХГП «Биологическая фабрика» получило государственный заказ лишь один раз в 2016 году (на изготовление партии вакцин стоимостью 7 млн грн), однако из-за отсутствия бюджетного финансирования средства предприятию так и не пришли, а изготовленная продукция осталась не востребованной.

2. Уровень охраны объектов, деятельность которых связана с использованием биологических патогенных агентов, в первую очередь тех, где хранятся биологические агенты II - IV групп патогенности

Состояние охраны наиболее уязвимых в плане биологического терроризма объектов Херсонщины в целом отвечает наиболее вероятным угрозам.

Территория ХГП «Биологическая фабрика» (занимает площадь 12 гектар; плотность застройки 40%) защищена кирпичным ограждением высотой 2,2 м. Функционирует основной, запасной и аварийный выезд (въезд). Хранение биоматериалов (в неактивном состоянии) осуществляется в соответствии с требованиями в специальных емкостях и на специально оборудованном складе.

Охрана фабрики круглосуточная, смена - 13 лиц. Периметр распределен на 3 ионы ответственности, каждая из которых контролируется отдельным постом в составе 3 охранников. Наряд обеспечен выходом на местную, городскую АТС и сотовой связью. Действует телевизионная система наблюдения, сигнализации, установленной в лабораториях и цехах и выведенной на пульт охраны, а также есть прямая линия сигнализации с полицией. Предусмотрены отдельные системы извещения: спасательно-аварийно-техническая, медицинская, противоэпидемическая (есть свой медпункт), противопожарная.

Все патогенные материалы хранятся в специальных комнатах, доступ к которым ограничен (помещения оснащены сигнализацией и опечатываются). Патогены выдаются на основании документов строгой отчетности.

Лаборатория Херсонской областной санитарно-эпидемиологической службы, в которой хранятся опасные штаммы, размещается в одноэтажном здании, которое оснащено пожарной и охранной сигнализацией. На всех окнах установлены металлические решетки, а на всех дверях, кроме общедоступных, электронные замки, открыть которые возможно лишь с помощью пластиковых карточек. В помещении лаборатории и по периметру установлено 14 камер видеонаблюдения, информация с которых регистрируется на мониторе и записывается на жесткий диск, который находится в диспетчерской комнате. Посторонним лицам вход в лабораторию воспрещен. Охрана круглосуточная, обеспечивается четырьмя невооруженными охранниками (работают по одному в суточную смену) и двумя служебными собаками.

В лаборатории им. профессора Л.С.Ценковского производственные помещения и коммуникации размещены на земельном участке площадью 1,4 гектар, который обнесен забором высотой 3 метра. Четыре лабораторных корпуса, складские помещения, виварий и боксы для автомобилей оснащены пожарной а охраной сигнализацией (договор № 9X/0513-Т от 17.01.2014 с ООО «Явор-200», Полтава). На территории установлено 8 камер видеонаблюдения, информация с которых регистрируется на мониторе и блоках управления, размещенных в диспетчерской комнате. В нерабочее время охрану территории и помещений осуществляют три штатных охранника.

Все окна на первом этаже трех лабораторных корпусов оборудованы металлическими решетками, а двери помещений, где проводятся исследования – кодовыми замками.

Для заведующих отделами и охранников разработаны инструкции на случай ЧС и террористических актов, которые находятся возле основного плана безопасности (план гражданской обороны, календарный план мероприятий относительно возможных ЧС).

Работники лаборатории обеспечены в необходимом количестве средствами индивидуальной защиты, приборами химической разведки, специальной одеждой, обувью, перчатками и ватно-марлевыми повязками.

Для эффективного функционирования учреждения и подчиненных заведений, обеспечения надежной охраны объектов и сохранения имеющихся коллекций возбудителей инфекционных болезней лаборатория обеспечена всем необходимым.

3. Оценка защищенности объектов от возможных террористических атак и детализация возможных последствий совершения теракта на объекте (прогнозное количество жертв, убытков, поражения территории, влияния на функционирование систем жизнеобеспечения и тому подобное)

Реальных предпосылок к распространению в регионе биологического терроризма в настоящее время не выявлено.

Противодиверсионная защищенность предприятий, на которых хранятся штаммы особо опасных заболеваний, имеет определенные недостатки, но в целом отвечает текущему уровню угроз. Информации относительно противоправных намерений по отношению к этим учреждениям со стороны радикальных структур или отдельных личностей Управлением не получено. В то же время, учитывая общее обострение политической обстановки в стране и рост масштабов общественного экстремизма, существует определенный риск возникновения искусственных чрезвычайных ситуаций эпидемиологического и эпизоотического характера.

С целью улучшения уровня охраны потенциально-опасных биологических объектов, Управлением на постоянной основе проводится общепрофилактическая работа, направленная на повышение уровня их террористической защищенности, усиление бдительности, создание в обществе атмосферы нетерпимости к применению методов террора. Разработаны и доведены к сведению персонала учреждений памятки по первоочередным действиям при получении информации об угрозе террористических актов.

На предприятиях разработаны и согласованы с городскими, областными службами в сфере биологической безопасности документы касательно действий в случае чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера.

4. Предпосылки к блокированию работы систем охраны таких объектов, в частности, путем отключения их от энергоснабжения

Предпосылок к блокированию работы систем охраны объектов потенциальной биологической опасности путем отключения их от энергоснабжения сейчас нет. На случай временного отсутствия прямой подачи электрической энергии на территории объектов микробиологии установлены дополнительные системы питания.

5. Состояние соблюдения установленных разрешительных требований и правил биологической безопасности на объектах, где хранятся штаммы возбудителей особо опасных инфекций или которые проводят работы с патогенными микроорганизмами, предпосылки к утечке штаммов в ходе их хранения, передаче посторонним лицам

Явных предпосылок к поступлению в нелегальное обращение опасных биоматериалов в течение последних лет не зафиксировано.

Условия хранения штаммов патогенных микроорганизмов в **Херсонской региональной государственной лаборатории ветеринарной медицины им. профессора Л.С.Ценковского** отвечают европейским стандартам. В то же время, негативным фактором является отсутствие в учреждении специального подразделения по противодействию террористическим актам, аварийно-спасательного отряда и укрытий.

На складе ХГП «Биологическая фабрика» постоянно находится около 2,5 тонн готовой продукции. Фабрика находится на полном хозрасчете, потому объемы финансирования и расходов определяются в соответствии с производственным планом.

**Херсонская областная санитарно-эпидемиологическая служба** обеспечивает безопасность обращения с микробиологическими материалами на уровне международных стандартов.

С сотрудниками регулярно проводятся инструктажи и учения относительно действий в случае возникновения угрозы террористических проявлений, других ЧС техногенного и природного характера, а также на случай эвакуации.

Учреждения микробиологического профиля Херсонщины посещают делегации стран Европы для обмена опытом и практическими навыками работы. С целью недопущения утечек информации с ограниченным доступом во время таких визитов в 2016 г. проведены профилактические мероприятия в отношении руководителя Херсонской региональной государственной лаборатории ветеринарной медицины им. профессора Л.С.Ценковского.

6. Уровень обеспеченности таких объектов оборудованием, которое может негативно влиять на безопасность обращения со штаммами и усложняет проверку биологических агентов

Оснащенность микробиологических объектов Херсонщины лабораторным оборудованием и приборами составляет 90-97% (в зависимости от типа). В то же время, из-за отсутствия программ по обновлению оборудования за счет средств государственного бюджета уровень его эксплуатационной готовности постепенно ухудшается.

Работники учреждений в целом обеспечены наиболее необходимыми средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой, обувью, перчатками и ватно-марлевыми повязками.

7. Уровень кадрового обеспечения медицинских и научных учреждений микробиологического профиля

Кадровое обеспечение учреждений микробиологического профиля и органов санитарно-эпидемиологического контроля в Херсонской области находится на уровне, достаточном для выполнения возложенных на них, задач. Все работники имеют специальное образование, высокий уровень квалификации, многие проходили учебные курсы за рубежом («Херсонский областной лабораторный центр Госсанэпидслужбы Украины»). В то же

время, актуальной проблемой отрасли в течение длительного периода является постоянное ее недофинансирование государством. Из-за этого некоторые из высококвалифицированных специалистов (в т.ч. те, кто прошел стажировку в рамках иностранных проектов), уволившись, были вынуждены выехать за границу в поисках перспективных мест трудоустройства.

8. Реальные социально-экономические предпосылки к совершению террористических актов на объекте представителями персонала

Социально-экономических предпосылок к совершению террористических актов персоналом объектов, опасных в микробиологическом плане, в настоящее время нет.

9 Состояние ресурсной базы и уровень готовности к локализации и ликвидации возможных последствий терактов на объекте службами по борьбе с терроризмом

Организационная готовность региональных субъектов по борьбе с терроризмом (органов ГСЧС, МВД, НГ и СБ Украины), а также лечебных заведений и органов власти (в части, касающейся) к локализации ЧП на микробиологических объектах Херсонщины и ликвидации их последствий в целом оценивается как удовлетворительная. В то же время, требует обновления ресурсное обеспечение (в первую очередь, средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой, обувью, перчатками и ватно-марлевыми повязками).

Для текущей деятельности всех вышеуказанных учреждений предусмотрено обеспечение иммунологическими препаратами согласно производственному регламенту. Получение основного объема сывороток в случае массовых инфекционных заболеваний предусматривается из центральных резервов МЗ Украины (в области хранится лишь минимальный запас, необходимый для локализации немногочисленных случаев заболеваний).

10. Данные о других актуальных проблемах, которые могут вызвать проявления биологического терроризма на Украине

В последнее время актуализировалась потенциальная угроза эпидемиологической и эпизоотической ситуации в нашем государстве, обусловленная попытками Агентства по снижению биологической угрозы Министерства обороны США (через компанию Black & Veatch Special Projects Corp.) установить контроль за функционированием микробиологических лабораторий Украины по исследованию патогенов особо опасных инфекционных заболеваний, которые могут быть использованы для создания или модернизации новых типов биологического оружия.

Деятельность Black&Veatch Special Projects Corp на Украине возобновилась в 2015 г., уже в рамках «Программы привлечения к совместной биологической деятельности», со ссылкой на постановление Кабинета Министров Украины от 15.02.2002 №153 «Про создание единой

системы прилечение, использования и мониторинга международной технической помощи». «Херсонский областной лабораторный центр Госсанэпидслужбы Украины» также включен в состав участников вышеуказанной программы по сбору и изучению особо опасных патогенов.

По мнению сотрудников, несмотря на общую полезность указанного проекта для отечественной научной отрасли, он характеризуется наличием некоторых негативных аспектов, которые являются продолжением проекта «Снижения биологической угрозы».

Не исключается, что новой Программой опять будет предусмотрено накопление в «Херсонском областном лабораторном центре Госсанэпидслужбы Украины» образцов патогенов из разных областей Украины под предлогом изучения специфики местных штаммов и определения степени вирулентности полученных проб среди населения.

Достоверно известно, что следующим этапом сотрудничества должно стать обобщение и направление результатов исследований в Центру биологических разработок при МО США якобы для привлечения американских специалистов к разработке образцов вакцины, максимально адаптированной под жителей конкретного региона.

Настойчивые устремления Соединенных Штатов к возобновлению проекта свидетельствуют о намерениях установить контроль над всеми отечественными исследованиями патогенов особо опасных инфекционных заболеваний, которые возможно использовать для создания или модернизации новых типов биологического оружия селективного типа действия. При этом не исключается, что в условиях, гарантированных новой Программой широких прав и полномочий, иностранная сторона сможет проводить на территории Украины изучение собственных тестовых систем, что будет создавать потенциальную угрозу эпидемиологической и эпизоотической ситуации как в отдельных регионах, так и в государстве в целом.

Подчиненность проекта «Снижения биологической угрозы» на Украине и новой «Программы привлечения к совместной биологической деятельности» Министерству обороны США - военному ведомству чужой страны - создает благоприятные условия не только для проникновения в региональные лаборатории микробиологических учреждений иностранных специалистов, но и для их ознакомления с отечественными стратегическими разработками. Нельзя также исключать вероятность использования полученных при этом данных для обвинений нашей страны в причастности к разработке на ее территории биологического оружия.

11. Прогноз развития и предложения относительно улучшения ситуации в данной сфере

Уровень защищенности области от биологического терроризма в целом адекватен существующему уровню угроз. На данный момент конкретных предпосылок к увеличению угроз в данной сфере не выявлено.

В то же время, учитывая общее обострение политической обстановки в стране и увеличение масштабов общественного экстремизма, существует реальный риск возникновения отдельных ЧС эпидемиологического характера.

Потенциальную опасность может создать нехватка специализированных медицинских препаратов при возникновении масштабных эпидемий, поскольку получение основного объема сывороток в случае массовых инфекционных заболеваний предусматривается с центральных запасов МЗ Украины.

Требует пересмотра объем государственного финансирования региональных учреждений, которые работают с возбудителями опасных инфекционных болезней, для поддержания надлежащего уровня обеспечения хранения патогенных биологических агентов.

С целью поддержания стабильности биозащиты на Украине, а также предупреждения попыток накопления в ее регионах образцов патогенов под предлогом изучения специфики местных штаммов и определения степени вирулентности полученных проб среди населения, целесообразно взять в сопровождение реализацию компанией Black & Veatch Special Projects Corp. «Программы привлечения к совместной биологической деятельности».

В то же время, требует улучшения, а в отдельных случаях и обновления материально-техническая база региональных субъектов по борьбе с терроризмом, которые будут привлекаться к первоочередным действиям в случае возникновения на объекте микробиологического профиля ЧС террористически-диверсионного характера (перчатки, противогазы, вакцины, марлевые повязки и тому подобное). Докладываем в установленном порядке.

С уважением  
заместитель начальника Управления

полковник А. А. Лемешов

## СЛУЖБА БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

Управління Служби безпеки  
України в Херсонській області

вул. Кірова, 1, м. Херсон, 71000  
тел. (0552) 42-21-29  
E-mail: usbu\_herson@pau.ua

28.02.2017 № 71/22/24-1753

На № 4/1-7051 від 17.12.2016

Начальнику Штаба – заступнику  
керівника АТЦ при СБУ  
полковнику Кузнецову Г.І.

Начальнику Аналітичного управління  
ДАЗ СБ України  
полковнику Шанайді С.І.

м. Київ

**Матеріали до ІАМ “Держава” на тему:  
“Забезпечення біологічної безпеки  
у вітчизняних установах мікробіологічного профілю,  
попередження виникнення проявів  
біологічного тероризму в Україні”**

1. Стан фінансування об'єктів (Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського АМНУ (м. Київ), Центральна санітарно-епідеміологічна станція МОЗУ (м. Київ), Інститут ветеринарної медицини ААНУ (м. Київ), Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАНУ (м. Київ), Інститут мікробіології та імунобіології ім. І.І. Мечникова АМНУ (м. Харків), Національний науковий центр “Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини” (м. Харків), Львівський науково-дослідний інститут епідеміології та гігієни МОЗУ (м. Львів), Український науково-дослідний протичумний інститут ім. І.І. Мечникова МОЗУ (м. Одеса) та обласні СЕС), діяльність яких пов'язана з використанням біологічних патогенних агентів

*Потенційну загрозу в разі терористичного чи диверсійного посягання на територію Херсонщини наразі становлять 87 біологічних установ. У складі вищевказаних об'єктів діють 105 лабораторій. В 16 із них зберігаються патогени II групи (4 з 5 лабораторій Херсонської регіональної державної лабораторії ветеринарної медицини ім. професора Л.С. Ценковського та 12 районних лабораторій ветмедицини). Решта мають у своєму розпорядженні порівняно менш небезпечні патогени III-IV груп. Музеї біоагентів, що можуть бути використані у терористичних цілях, мають 38 лабораторій.*

Крім того, значна маса небезпечного біологічного матеріалу сконцентрована на Херсонському державному підприємстві (ХДП) “Біологічна фабрика” (має 52 штами особливо небезпечних інфекцій для виготовлення діагностичних, профілактичних і лікувальних ветеринарних препаратів) і в Херсонській обласній санітарно-епідеміологічній станції (ХОСЕС).

В останньому закладі функціонує “Херсонський обласний лабораторний центр Держсанепідслужби України” з вірусологічною лабораторією, побудований у 2013 році в рамках американського проекту “Зменшення біологічної загрози” (офіційним донором виступило Агентство по зменшенню біологічної загрози Міністерства оборони США, а безпосереднім виконавцем – компанія “Black & Veatch Special Projects Corp.”). Загальна вартість будівельних робіт та обладнання становила 1,7 млн. доларів США.

В. Шанайда  
17.02.17  
ш. АТЦ при СБУ

Проектом передбачалося зберігати на вказаному об'єкті особливо небезпечні патогени, а в подальшому збирати та доправляти для досліджень зразки небезпечних інфекційних штамів з південної частини України. Втім, на початку 2014 року внаслідок ускладнення політичної ситуації в Україні та завершення акредитації "Black & Veatch Special Projects Corp.", реалізацію наступних етапів міжнародної угоди на території нашої держави було згорнуто. Призупинив свою діяльність в рамках програми і Херсонський обласний лабораторний центр. Невизначеність на рівні МОЗ України з перспективами його подальшої експлуатації, а також систематичне недофінансування ХОСЕС не дало змоги розпочати біологічні дослідження у сфері бактеріології та вірусології. Зазначене викликало хвилю звільнень висококваліфікованих молодих спеціалістів, котрі в 2012-2013 рр. проходили спеціальну підготовку в рамках зазначеної міждержавної угоди.

Всі вищевказані регіональні підприємства тією або іншою мірою потерпають від часткового недофінансування. Крім цього, політичні події останніх років та військова агресія РФ негативно позначилися на регулярності надходження коштів, спричиняючи періодичні затримки відповідних виплат.

Впродовж останніх трьох років ХДП "Біологічна фабрика" отримало державне замовлення лише один раз у 2016 році (на виготовлення партії вакцин вартістю 7 млн. грн.), проте через відсутність бюджетного фінансування кошти підприємству досі не надійшли, а виготовлена продукція залишилася не витребованою.

2. Рівень охорони об'єктів, діяльність яких пов'язана з використанням біологічних патогенних агентів, насамперед тих, де зберігаються біологічні агенти II-IV груп патогенності

*Стан охорони найбільш уразливих у плані біологічного тероризму об'єктів Херсонщини в цілому відповідає найбільш ймовірним загрозам.*

Територія ХДП "Біологічна фабрика" (займає площу 12 га; щільність забудови – 40%) захищена цегляною огорожею заввишки 2,2 м. Функціонує основний, запасний і аварійний виїзд (в'їзд). Зберігання біоматеріалів (в неактивному стані) здійснюється відповідно до вимог – у спеціальних ємкостях і спеціально обладнаному складі.

Охорона фабрики цілодобова, зміна – 13 осіб. Периметр розподілений на 3 зони відповідальності, кожна з яких контролюється окремим постом у складі 3 охоронців. Наряд забезпечений виходом на місцеву, міську АТС і стільниковим зв'язком. Діє телевізійна система спостереження, сигналізація, встановлена в лабораторіях та цехах і заведена на пульт охорони, а також пряма лінія сигналізації з поліцією. Передбачені окремі системи сповіщення: рятувально-аварійно-технічна, медична, протиепідемічна (є свій медпункт), протипожежна.

Усі патогенні матеріали зберігаються в спеціальних кімнатах, доступ до яких обмежений (приміщення облаштовані сигналізацією і опечатуються). Патогени видаються на підставі документів суворої звітності.

Лабораторія Херсонської обласної санітарно-епідеміологічної служби, в якій зберігаються небезпечні штами, розміщується в одноповерховій будівлі, яка оснащена пожежною та охороною сигналізацією. На всіх вікнах встановлені металеві ґрати, а на всіх дверях, крім загальнодоступних, електронні замки, відкрити які можливо лише за допомогою пластикових карток. В приміщенні лабораторії та по периметру встановлено 14 камер відеоспостереження, інформація з яких ресетрується на моніторі та записується на жорсткий диск, що знаходиться в диспетчерській кімнаті. Стороннім особам в будівлю

лабораторії вхід заборонено. Охорона цілодобова, забезпечується чотирма неозброєними охоронцями (працюють поодиноці в добовій зміні) та двома службовими собаками.

В лабораторії ім. професора Л.С. Ценковського виробничі приміщення та комунікації розміщені на земельній ділянці площею 1,4 га, яка обнесена парканом висотою 3 метра. Чотири лабораторних корпуси, складські приміщення, віварій та бокси для автомобілів оснащені пожежною та охороною сигналізацією (договір № 9X/0513-Г від 17.01.2014 з ТОВ "Явір-200", м. Полтава). На території встановлено 8 камер відеоспостереження, інформація з яких реєструється на моніторі та блоках управління, що розміщені в диспетчерській кімнаті. У неробочий час охорону території та приміщень здійснюють три штатних охоронця.

Всі вікна на першому поверсі трьох лабораторних корпусів обладнані металевими ґратами, а двері приміщень, де проводяться дослідження – кодовими замками.

Для завідувачів відділами та охоронців розроблені інструкції на випадок НС та прояву тероризму, які знаходяться при основному плані безпеки (план цивільної оборони, календарний план заходів стосовно можливих НС).

Працівники лабораторії забезпечені у необхідній кількості засобами індивідуального захисту, приладами хімічної розвідки, спеціальним одягом, взуттям, рукавичками та ватно-марлевими пов'язками.

Для ефективного функціонування установи та підпорядкованих закладів, забезпечення надійної охорони об'єктів та збереження наявних колекцій збудників інфекційних хвороб лабораторія забезпечена всім необхідним.

3. Оцінка захищеності об'єктів від можливих терористичних атак та деталізація можливих наслідків учинення теракту на об'єкті (прогнозна кількість жертв, збитків, ураження території, вплив на функціонування систем життєзабезпечення тощо)

*Реальних передумов до поширення в регіоні біологічного тероризму наразі не виявлено.*

Протидиверсійна захищеність підприємств, на яких зберігаються штами особливо небезпечних захворювань, має певні недоліки, але в цілому відповідає поточному рівню загроз. Інформації щодо протиправних спрямувань до цих установ з боку радикальних структур або окремих осіб Управлінням не отримано. В той же час, враховуючи загальне загострення політичної обстановки в країні й зростання масштабів суспільного екстремізму, існує певний ризик виникнення штучних надзвичайних ситуацій епідеміологічного та епізоотичного характеру.

З метою покращення рівня охорони потенційно-небезпечних біологічних об'єктів, Управлінням на постійній основі проводиться загально-профілактична робота, спрямована на підвищення рівня їх терористичної захищеності, посилення пильності, створення у суспільстві атмосфери нетерпимості до застосування методів терору. Розроблено та доведено до відома персоналу установ пам'ятки першочергових дій при отриманні інформації про загрозу терористичних проявів.

На підприємствах розроблені та погоджені з міськими і обласними службами у сфері біологічної безпеки документи стосовно дій у разі надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру.

4. Передумови до блокування роботи систем охорони таких об'єктів, зокрема через відключення їх від енергопостачання

*Передумов до блокування роботи систем охорони об'єктів потенційної біологічної небезпеки через відключення їх від енергопостачання наразі немає. На випадок тимчасової відсутності прямої подачі електричної енергії на території об'єктів мікробіології встановлені додаткові системи живлення.*

5. Стан дотримання встановлених дозвільних вимог і правил біологічної безпеки на об'єктах, де зберігаються штами збудників особливо небезпечних інфекцій або які проводять роботи з патогенними мікроорганізмами, передумови до витоку штамів у ході їх зберігання, передачі стороннім особам

*Явних передумов до надходження у нелегальний обіг небезпечних біоматеріалів протягом останніх років не зафіксовано.*

Умови зберігання штамів патогенних мікроорганізмів у Херсонській регіональній державній лабораторії ветеринарної медицини ім. професора Л.С. Ценковського відповідають європейським стандартам. В той же час, негативним чинником є відсутність в установі спеціального підрозділу з протидії терористичним актам, аварійно-рятувального загону та сховищ.

На складі ХДП "Біологічна фабрика" постійно перебуває близько 2,5 тонн готової продукції. Фабрика знаходиться на повному госпрозрахунку, тому обсяги фінансування і витрат визначаються у відповідності до виробничого плану.

Херсонська обласна санітарно-епідеміологічна служба забезпечує безпеку поводження з мікробіологічними матеріалами на рівні міжнародних стандартів.

Зі співробітниками регулярно проводяться інструктажі та навчання стосовно дій у разі виникнення загрози терористичних проявів, інших НС техногенного і природного характеру, а також на випадок евакуації.

Установи мікробіологічного профілю Херсонщини відвідують делегації країн Європи для обміну досвідом і практичними навичками роботи. З метою недопущення витоку інформації з обмеженим доступом під час таких візитів у 2016 р. проведений профілактичний захід відносно керівника Херсонської регіональної державної лабораторії ветеринарної медицини ім. професора Л.С. Ценковського.

6. Рівень забезпеченості таких об'єктів устаткуванням, що може негативно впливати на безпеку поводження зі штамами та ускладнює перевірку біологічних агентів

*Оснащеність мікробіологічних об'єктів Херсонщини лабораторним обладнанням та приладами становить 90-97% (в залежності від типу). В той же час, через відсутність програм з оновлення устаткування за рахунок коштів з*

державного бюджету рівень його експлуатаційної готовності поступово погіршується.

*Працівники установ в цілому забезпечені найбільш необхідними засобами індивідуального захисту, спеціальним одягом, взуттям, рукавичками та ватно-марлевими пов'язками.*

7. Рівень кадрового забезпечення медичних і наукових закладів мікробіологічного профілю

*Кадрове забезпечення закладів мікробіологічного профілю та органів санітарно-епідеміологічного контролю в Херсонській області перебуває на рівні, достатньому для виконання покладених на них завдань. Всі співробітники мають спеціальну освіту, високий рівень кваліфікації, деякі проходили курси навчання за кордоном ("Херсонський обласний лабораторний центр Держсанепідслужби України"). В той же час, актуальною проблемою галузі протягом тривалого періоду є постійне її недофінансування державою. Через це низка висококваліфікованих спеціалістів (у т.ч. тих хто пройшов стажування в рамках іноземних проектів), звільнившись, вимушена була виїхати за кордон у пошуках перспективних місць працевлаштування.*

8. Реальні соціально-економічні передумови до вчинення терористичних актів на об'єкті представниками персоналу

*Соціально-економічних передумов до вчинення терористичних актів персоналом об'єктів, небезпечних в мікробіологічному плані, наразі немає.*

9. Стан ресурсної бази та рівень готовності до локалізації і ліквідації можливих наслідків терактів на об'єкті суб'єктами боротьби з тероризмом

*Організаційна готовність регіональних суб'єктів боротьби з тероризмом (органів ДСНС, МВС, НГ і СБ України), а також лікувальних закладів і органів влади (в частині, що стосується) до локалізації НП на мікробіологічних об'єктах Херсонщини й ліквідації їх наслідків в цілому оцінюється як задовільна. В той же час, потребує оновлення ресурсне забезпечення (насамперед засобами індивідуального захисту, спеціальним одягом, взуттям, рукавичками та ватно-марлевими пов'язками).*

Для поточної діяльності всіх вищевказаних установ передбачене забезпечення імунологічними препаратами згідно з виробничим регламентом. Отримання основного об'єму сироваток в разі масових інфекційних захворювань передбачається з центральних резервів МОЗ України (в області зберігається лише мінімальний запас, необхідний для локалізації нечисленних випадків захворювань).

10. Дані про інші актуальні проблеми, що можуть спричинити прояви біологічного тероризму в Україні

Останнім часом актуалізувалася потенційна загроза епідеміологічній та епізоотичній ситуації в нашій державі, обумовлена намаганням Агентства по зменшенню біологічної загрози Міністерства оборони США (через компанію "Black & Veatch Special Projects Corp.") встановити контроль за функціонуванням мікробіологічних лабораторій України з дослідження

патогенів особливо небезпечних інфекційних захворювань, які можуть бути використані для створення або модернізації нових типів біологічної зброї.

Діяльність "Black & Veatch Special Projects Corp." в Україні поновила у 2015 році, але вже у рамках "Програми залучення до спільної біологічної діяльності", з посиланням на постанову Кабінету Міністрів України від 15.02.2002 № 153 "Про створення єдиної системи залучення, використання та моніторингу міжнародної технічної допомоги". "Херсонський обласний лабораторний центр Держсанепідслужби України" також включено до складу учасників вищевказаної програми зі збору та дослідження особливо небезпечних патогенів.

*За висновками фахівців, незважаючи на певну привабливість зазначеного проекту для вітчизняної дослідної галузі, він характеризується наявністю низки негативних аспектів, які є продовженням проекту "Зменшення біологічної загрози".*

Не виключається, що новою Програмою знову буде передбачено накопичення в "Херсонському обласному лабораторному центрі Держсанепідслужби України" зразків патогенів із різних областей України під приводом вивчення специфіки місцевих штамів та визначення ступеню вірулентності отриманих проб серед населення.

Вірогідно, що наступним етапом співпраці має стати узагальнення та направлення результатів досліджень до Центру біологічних розробок при МО США начебто для залучення американських спеціалістів до розробки зразків вакцини, максимально адаптованої під мешканців конкретного регіону.

Наполегливі спрямування Сполучених Штатів до відновлення проекту свідчать про наміри встановити контроль над усіма вітчизняними дослідженнями патогенів особливо небезпечних інфекційних захворювань, які можливо використовувати для створення або модернізації нових типів біологічної зброї селективного типу дії. *При цьому не виключається, що в умовах гарантованих новою Програмою широких прав і повноважень іноземна сторона зможе проводити на території України вивчення власних тестових систем, що створюватиме потенційну загрозу епідеміологічній та епізоотичній ситуації як в окремих регіонах, так і у державі в цілому.*

Підпорядкованість проекту "Зменшення біологічної загрози" в Україні та нової "Програми залучення до спільної біологічної діяльності" Міністерству оборони США - військовому відомству чужої країни - створює сприятливі умови не тільки для проникнення до регіональних лабораторій мікробіологічних установ іноземних спеціалістів, а й до їх ознайомлення із вітчизняними стратегічними розробками. *Не можна також виключати ймовірність використання отриманих при цьому даних для звинувачень нашої країни у причетності до розробки на її території біологічної зброї.*

11. Прогноз розвитку та пропозиції щодо поліпшення ситуації в зазначеній сфері

*Рівень захищеності області від біологічного тероризму в цілому адекватний чинному рівню загроз. На даний момент конкретних передумов до збільшення загроз у даній сфері не виявлено.*

В той же час, враховуючи загальне загострення політичної обстановки в країні й зростання масштабів суспільного екстремізму, існує певний ризик виникнення штучних надзвичайних ситуацій епідеміологічного характеру.

*Потенційну небезпеку може створити нестача спеціалізованих медичних препаратів при виникненні масштабних епідемій, оскільки отримання основного об'єму сироваток в разі масових інфекційних захворювань передбачається з центральних запасів МОЗ України.*

Потребує перегляду обсяг державного фінансування регіональних установ, що працюють зі збудниками небезпечних інфекційних хвороб, для підтримання належного рівня забезпечення зберігання патогенних біологічних агентів.

З метою підтримання стабільності біозахисту в Україні, а також попередження спроб накопичення в її регіонах зразків патогенів під приводом вивчення специфіки місцевих штамів та визначення ступеню вірулентності отриманих проб серед населення, доцільно взяти в супроводження реалізацію компанією **“Black & Veatch Special Projects Corp.”** “Програми залучення до спільної біологічної діяльності”.

Водночас, потребує поліпшення, а в окремих випадках й оновлення матеріально-технічна база регіональних суб'єктів боротьби з тероризмом, які залучатимуться до першочергових дій у разі виникнення на об'єкті мікробіологічного профілю НС терористично-диверсійного характеру (рукавички, протигазу, вакцини, марлеві пов'язки тощо).

Доповідаємо в установленому порядку.

З повагою,  
заступник начальника Управління  
полковник

А.А.Лемешов