

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-249-4-26>

**THE ROLE OF THE US DEPARTMENT OF DEFENSE
IN THE IMPLEMENTATION OF NATIONAL POLICY
IN TERMS OF BIOLOGICAL THREATS**

**РОЛЬ МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ США У ЗДІЙСНЕННІ
ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ В УМОВАХ БІОЛОГІЧНИХ ЗАГРОЗ**

Shchekhovska L. M.

*Postgraduate Student at the Department
of International Relations
and Political Consulting
Open International University of
Human Development "Ukraine"
Kyiv, Ukraine*

Щеховська Л. М.

*аспірантка кафедри міжнародних
відносин та політичного
консалтингу
Відкритий міжнародний
університет розвитку людини
«Україна»
м. Київ, Україна*

Національна стратегія біобезпеки США 2018 року – це перша стратегія біобезпеки, яка бореться з природними, навмисними та випадковими біологічними загрозами. Стратегія спрямована на національні державні та терористичні загрози, а також міжнародні та внутрішні біологічні загрози. Вона також акцентує увагу на біологічних загрозах для людини, тварин і рослин у рамках одного загального підходу. Цей підхід до вирішення повного спектру біологічних загроз є потенційною перевагою та способом зібрати всі пріоритети в одному місці [1].

Варто зазначити, що Стратегія національної оборони США згадує біотехнологію як одну з головних нових технологій, що впливає на середовище національної безпеки США. Цей стратегічний документ також визначає захист від біологічної зброї як постійний пріоритет і визнає, що біоінженерія «збільшує потенціал, різноманітність і легкість доступу до біологічної зброї». Незважаючи на те, що готовність до біологічних загроз є пріоритетом у цій стратегії, наше дослідження виявило, що фінансування програм біобезпеки Міністерства оборони постійно зменшувалося протягом останніх 5 років [3]. Нижче наведено кілька важливих програм біобезпеки Міністерства оборони, які варто виокремити.

Об'єднана програма Виконавчого офісу «Chem Bio protection program» (JPEO CB)

Місія цієї програми полягає в «управлінні інвестиціями країни в хімічне та біологічне обладнання» [3], включно з медичними контрзаходами. Програма описує нові біологічні загрози і працює над створенням можливостей для розроблення заходів протидії виникаючим загрозам. У рамках програми, МО США тісно співпрацює з компанією Ology, яка займається розробкою та виробництвом нових ліків і відкрила мережу закладів для клінічних випробувань за кордоном. Майже 90 % часу науковці займаються повсякденними дослідженнями та розробленням медичних засобів протидії вже відомим біологічним загрозам (наприклад, чума), але 10 % зусиль присвячено створенню та тестуванню варіативних препаратів (тобто роботі з основними клітинними лініями для низки відомих ліків та вакцин), які потрібні для боротьби з несподіваними чи невідомими хворобами. Програма JPEO-CB – це спроба розробити універсальні медичні засоби протидії біологічним / хімічним загрозам для Міністерства оборони [2].

Офіс біологічних технологій DARPA (ВТО)

Місія ВТО полягає в тому, щоб «сприяти, демонструвати та передавати проривні фундаментальні дослідження, відкриття та застосування, які об'єднують біологію, інженерію, інформатику, математику та фізичні науки» [4]. ВТО має орієнтовно 10 програм із талановитими програмними менеджерами з різних наукових дисциплін. Вони запускають програми з таких питань, як: розроблення нових функціональних систем і продуктів; розроблення нових платформних технологій для мініатюризації біологічних зразків; створення систем, які допомагають здійснювати операції в екстремальних умовах; захист продовольства, води та сільського господарства від нових загроз; розроблення нових систем запобігання інфекційним захворюванням і реагування на них [3].

Вартою уваги є програма Living Foundries, яка «має на меті уможливити виробництво молекул за вимогою, через програмування фундаментальних метаболічних процесів біологічних систем для генерування величезної кількості складних молекул, недоступних іншим способом» [5]. Успіх цієї програми призвів до наміру Міністерства оборони заснувати новий Інститут інновацій у виробництві, присвячений синтетичній біології, який, хоча й не пов'язаний із біобезпекою США, намагатиметься використовувати синтетичну біологію для виробництва нових продуктів, чистіших, стійкіших та / або дешевіших, ніж нинішні. Не менш вражаючою є програма «Безпечні гени», яка спрямована на запобігання

«випадковому чи навмисному неправильному використанню технологій редагування генома» за допомогою створення внутрішніх систем біобезпеки в самій науці. Ми вважаємо, що підхід до біобезпеки в цій програмі, справді, має бути моделлю для інших завдань ВТО і для фінансованої урядом США роботи в галузі біоінженерії патогенів [4].

Програма зменшення біологічної загрози (BTRP) Спільної програми зменшення загроз (CTR) Агентства зі скорочення військової загрози міністерства оборони США (DTRA)

Місія BTRP полягає в тому, щоб «розширити можливості виявлення, діагностики, епіднадзора та звітності; розвиток кадрового потенціалу в галузі охорони здоров'я населення та тварин; просувати безпечне та надійне лабораторне робоче середовище; й об'єднати патогени, що викликають занепокоєння щодо безпеки, у мінімальну кількість безпечних і захищених об'єктів на стійкій основі» [4]. Наприклад, на основі цієї програми було побудовано лабораторії в Уганді та Ліверії, де раннє попередження про спалахи хвороб може допомогти швидше мобілізувати сили реагування. Також програми біобезпеки та біозахисту реалізуються у Північній Африці. Завдяки зусиллям програми BTRP національні експерти з Алжиру, Єгипту, Лівії та Тунісу пройшли навчання та повернулися додому більш кваліфікованими для навчання біобезпеці та біозахисту у своїх країнах [5].

Отже, існує низка природних, навмисних і випадкових біологічних загроз високого рівня, з якими стикаються США. Міністерство оборони має обов'язки, програми та ресурси, які мають вирішальне значення для запобігання, виявлення та реагування на ці біологічні загрози. Зусилля Міністерства оборони є частиною національної стратегії біобезпеки уряду США та набору програм, які є ключовими для підготовки країни до великих біологічних подій. Вкрай важливо, щоб Міністерство оборони й далі інвестувало в дослідження та готувалося до виникнення біологічних загроз, особливо до серйозних, навіть катастрофічних біологічних подій, які можуть мати наслідки для національної безпеки.

Література:

1. Біотехнологічні дослідження в епоху тероризму / редкол.: Фінк Дж. та ін. Вашингтон : National Research Council, 2004. 148 с. URL: <https://nar.nationalacademies.org/read/10827/chapter/1> (дата звернення 20.09.2022)
2. Кман Н. Є., Бахманн Д. Й. Біонагляд: огляд і оновлення. *Досягнення профілактичної медицини*. 2012. doi: 10.1155/2012/301408

3. Мур М., Фішер Г., Стівенс К. До інтегрованого біоспостереження Міністерства оборони: оцінка та можливості. *Rand Health Q.* 2014 рік.
4. Ліндлер Л. Створення біоховища Міністерства оборони для майбутнього: потенційні переваги та шляхи розвитку. *Військова медицина.* 2015.
5. Проривні біологічні технології для національної безпеки. DARPA : веб-сайт. URL: <https://www.darpa.mil/news-events/breakthrough-biological-technologies-for-national-security> (дата звернення 20.09.2022)

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-249-4-27>

EUROPEINIZATION OF EDUCATION DIGITALIZATION ON EXAMPLE OF LATVIA AND CENTRAL ASIA COUNTRIES

Mironova J.

*Mg.soc., Director of program Business Administration in Tourism
ISMA University of Applied Sciences
Riga, Latvia*

Dehtjare J.

*Dr.oec., As.prof., Vice-Rector for Academic Affairs
ISMA University of Applied Sciences
Riga, Latvia*

Kinderis R.

*Doc.dr. As.prof., Director for Strategic Development
Klaipeda University of Applied Sciences
Klaipeda, Lithuania*

Introduction

Since the SARS-Cov-2 virus, called Covid-19, caused a massive economic downturn, which used to be seen as the worst global crisis in the past years, World Health Organization was forced to declare a pandemic in March 2020 (WHO, 2020). Therefore the pandemic led universities worldwide to face many challenges in the education process. According to UNESCO Covid-19 Education Response in 2021 many universities were preparing safety measures for providing safe and effective learning in times of pandemic (UNESCO, 2021). Most European universities have admitted –