

training interns at the department of clinical laboratory diagnostics // Laboratory Diagnostics Eastern Europe, 2017. - №1. - P. 58 - 66.

3. Kamyshnikov V.S. New benchmarks in the implementation of research directions in the training of higher scientific qualifications in the specialty 14.03.10 - Clinical laboratory diagnostics // Laboratory diagnostics Eastern Europe. - 2017. - №1. - p. 67-71.

Робота надійшла в редакцію 11.04.2019 року.  
Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування

УДК 614.449

DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.3267013>

*М. І. Голубятников, О. Ю. Бахмуцан, О. І. Борисенко, Н. О. Омаїдзе*

## **ПРАКТИЧНИЙ АСПЕКТ ЗДІЙСНЕННЯ ЕПІДНАГЛЯДУ ЗА ПЕРЕНОСНИКАМИ ХВОРОБ В ЗОНАХ РИЗИКУ**

ДУ «Лабораторний центр МОЗ України на водному транспорті», м. Одеса.

**Summary.** Golubyatnikov N. I., Bakhmutzan O. Yu., Borisenko O. I., Omaidze N. O. **PRACTICAL ASPECTS OF THE IMPLEMENTATION OF THE EPIDEMIOLOGICAL SUPERVISION OF TRANSMITTED DISEASES IN AREAS OF RISK.** – *State Enterprise "Laboratory centre of Ministry of Health Care of Ukraine on the water transport"; - e-mail: nymba.od@gmail.com.* Considering that at the interstate borders of Ukraine, maritime entry points cooperate with subjects of different jurisdictions, shipping links cover epidemic dangerous countries of the world, the decision on disease vector surveillance and control in ports, airports and land transport hubs is seen in the proper implementation of the recommendations of the International Health Regulations (2005). In Ukrainian legislation, it is necessary urgently to develop guidelines and make them obligatory in the fight against dangerous infectious diseases that are transmitted by rodents.

**Key words:** International Health Regulations (2005), Guidelines for Surveillance of Disease Vector Control and Fight at Ports, Airports and Ground Transportation Hubs, dangerous infectious diseases that are transmitted by rodents.

**Реферат.** Голубятников Н. І., Бахмуцан О. Ю., Борисенко О. І., Омаїдзе Н. О. **ПРАКТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ЭПИДКОНТРОЛЯ ЗА ПЕРЕНОСЧИКАМИ БОЛЕЗНЕЙ В ЗОНАХ РИСКА.** Учитывая, что на межгосударственных границах Украины, морских пунктах въезда сотрудничают субъекты различных юрисдикций, а судоходные связи охватывают эпидемические опасные страны мира, решение об эпиднадзоре за переносчиками болезней и борьба с ними в портах, аэропортах и наземных транспортных узлах, усматривается в надлежащей имплементации рекомендательных положений Международных медико-санитарных правил (2005). В украинское законодательство необходимо срочно разработать и добавить руководящие, обязательные для выполнения, документы по борьбе с опасными инфекционными болезнями, которые переносятся грызунами.

**Ключевые слова:** Международные медико-санитарные правила (2005), руководство «Эпиднадзор за переносчиками болезней и борьба с ними в портах, аэропортах и наземных транспортных узлах», опасные инфекционные болезни, которые переносятся грызунами.

**Реферат.** Голубятников М. І., Бахмуцан О. Ю., Борисенко О. І., Омідзе Н. О. **ПРАКТИЧНИЙ АСПЕКТ ЗДІЙСНЕННЯ ЕПІДНАГЛЯДУ ЗА ПЕРЕНОСНИКАМИ ХВОРОБ В ЗОНАХ РИЗИКУ.** Значним кроком щодо виконання керівних принципів положень Міжнародних медико-санітарних правил (2005), було розроблення та запровадження експертами ВОЗ керівництва «Епіднагляд за переносниками хвороб та боротьба з ними в портах, аеропортах і наземних транспортних вузлах», яке адресовано, в першу чергу, органам національного рівня, оскільки вони відповідають за дотримання вимог ММСП (2005) в пунктах в'їзду, а також керують, спрямовують і всіляко сприяють процесу розробки повноцінних планів дій на випадок надзвичайних ситуацій в призначених пунктах в'їзду. **Мета:** проаналізувати основні положення ММСП (2005) та їх виконання в Україні. **Висновок:** Враховуючи, що судноплавні зв'язки України охоплюють епідемічні небезпечні країни світу, епіднагляд за переносниками хвороб та боротьба з ними в портах, аеропортах і наземних транспортних вузлах, вбачається в належній імplementації рекомендаційних положень Міжнародних медико-санітарних правил (2005). В Українське законодавство необхідно терміново розробити керівні документи для надання їм праві у боротьби з небезпечними інфекційними хворобами, які переносяться гризунами.

**Ключові слова:** Міжнародні медико-санітарні правила (2005), керівництво «Епіднагляд за переносниками хвороб та боротьба з ними в портах, аеропортах і наземних транспортних вузлах», небезпечні інфекційні хвороби, які переносяться гризунами.

**Вступ.** Значним кроком щодо виконання керівних принципів положень Міжнародних медико-санітарних правил (2005), було розроблення та запровадження експертами ВОЗ керівництва «Епіднагляд за переносниками хвороб та боротьба з ними в портах, аеропортах і наземних транспортних вузлах», яке адресовано, в першу чергу, органам національного рівня, оскільки вони відповідають за дотримання вимог ММСП (2005) в пунктах в'їзду, а також керують, спрямовують і всіляко сприяють процесу розробки повноцінних планів дій на випадок надзвичайних ситуацій в призначених пунктах в'їзду.

**Мета:** проаналізувати основні положення ММСП (2005) та їх виконання в Україні.

Головне завдання керівництва полягає в тому, щоб допомогти органам охорони здоров'я в пунктах в'їзду в зміцненні основних можливостей, в управлінні програмами епіднагляду за переносниками та боротьби з ними за рахунок надання їм технічних рекомендацій щодо оптимального використання ресурсів, планування, моніторингу та прийняття рішень.

Додаток 5 Міжнародних медико-санітарних правил (2005) рекомендує державам - учасникам розробляти програми боротьби з переносниками інфекційних агентів, які можуть являти собою загрозу для здоров'я населення, на відстані не менше 400 метрів від тих частин споруд пункту в'їзду (ПВ), які використовуються для операцій, що стосуються пасажирів, перевізних засобів, контейнерів, вантажів і поштових посилок, або на відстані, що перевищує мінімальний, в разі більшого радіусу поширення переносників.

Крім цього, ММСП (2005) передбачають, відповідно до статей 22, 24, 27 і Додатка 4, що компетентні органи повинні забезпечити підтримку всіх споруд і об'єктів на міждержавних кордонах, в пунктах в'їзду в належному санітарному стані та відсутність в них джерел інфекції і зараження, включаючи переносників і резервуари збудників інфекції. Аналогічні завдання встановлені перед операторами перевізних засобів.

За останні роки значно зріс обсяг вантажообігу морських портів України, в першу чергу за рахунок експорту товарів рослинного походження (зернові культури). У зоні портів активно будуються нові зернові, олійні комплекси. Це впливає на ріст економіки країни, кількість робочих місць, але з другого боку, в зоні портів створюються сприятливі умови для зростання кількості переносників або резервуарів збудників інфекції - мишоподібних гризунів, наявність яких може свідчити при недотриманні санітарно-гігієнічних норм, про санітарно-епідеміологічне неблагополуччя даної припортової зони.

Гризуни можуть переносити близько 200 збудників різних інфекційних та інвазійних хвороб людини, домашніх тварин. Економічний збиток, що заподіюється гризунами, великий і різноманітний. Вони знищують і псують продукти харчування (один сірий шур за рік з'їдає 20-24 кг продуктів в перерахунку на зерно і в 10 разів більшу кількість продуктів забруднює), псують споруди (пошкоджують стіни, підлоги, перекриття, перегородки і т. д.),

гідротехнічні споруди, порушують ізоляцію електричних, телефонних кабелів і різного електрообладнання.

В минулому столітті, більше десяти мільйонів людей померли через хвороби, що передаються за допомогою гризунів. Вони переносять такі небезпечні хвороби, як чума, червний тиф, паратифи, енцефаліт, сказ, туберкульоз, туляремія, глисти та ін. Спосіб переміщення збудника інфекційної або паразитарної хвороби з зараженого організму щура в сприйнятливий може відбуватися через паразитуючих на ньому блох та кліщів, пил, їжу, рани, подряпини на шкірі [1]

Зростання кількості гризунів в портах може відбуватися на тлі відсутності або при недостатньому фінансуванні дератизаційних та дезінсекційних робіт, що є передумовами для масового поширення інфекційних хвороб в разі занесення їх на кордон. На даний час, відсутня правдива інформація про фактичну кількість та види популяцій мишоподібних гризунів, які знаходяться в межах портів на 1 м<sup>2</sup>. Тільки на підставі фактичного знання про справжній стан території портів, розташованих в межах міста або за містом на відкритій території, ми можемо судити про санітарно-епідеміологічне благополуччя зони, але, якщо провести рейтинг серед джерел інфекційних захворювань, то перше місце займуть мишоподібні гризуни (щури).

Судноплавні зв'язки портів України охоплюють всі країни світу, з яких 29 є епідеміологічно небезпечними. Питання санітарної охорони території України від занесення та поширення інфекційних захворювань є одним з пріоритетних напрямків протиепідемічного забезпечення населення. Забруднені щурами міжнародні судна або забруднені їх сечею і фекаліями вантажі, можуть перевозити інфекційні захворювання через кордони, та при сприятливих для них на новій території умовах, сприяти поширенню захворювань, в тому числі не характерних для даної зони. Гризуни отримують доступ до суден безпосередньо через швартові канати, корпуси і сіддці, можуть бути приховані у вантажному відсіку, суднових і в інших матеріалах, прийнятих на судно. Профілактика інфекційних хвороб полягає в запобіганні міграції щурів з судна на берег і назад, а велика плодючість щурів і здатність їх до швидкого пересування ускладнюють боротьбу з їх винищуванням. Виконання цих умов досягається шляхом створення щуронепроникності на стадії проектування суден і портових споруд і при їх експлуатації [2].

Згідно з інформацією Всесвітньої організації охорони здоров'я з 1989 по 2004 рік зафіксовано близько сорока тисяч випадків хвороби на чуму в 24 країнах, причому летальність склала близько 7% від числа захворілих. Щорічно число хворих на чуму становить близько 2,5 тисячі чоловік, причому без тенденції до зниження. Наприклад, з серпня 2017 р. на Мадагаскарі відбувається серйозна епідемія чуми.

Боротьба з переносниками на міждержавних кордонах і в пунктах в'їзду має велике значення для запобігання приживлюваності інвазивних особ в місцевому середовищі, а також для попередження експорту місцевих видів переносників в інші країни. Відповідно до ММСП (2005), компетентні органи країн повинні підготувати або переглянути відповідне національне законодавство та норми, забезпечити їх ефективне виконання та застосування. Країна повинна розробити програми моніторингу, плани регулярного епіднагляду пунктів в'їзду та стратегію комплексної боротьби з переносниками хвороб для раціонального процесу прийняття рішень з метою оптимального використання ресурсів для боротьби з переносниками, що складається з п'яти ключових елементів:

- 1) прийняття рішень, заснованих на фактичних даних;
- 2) всебічні підходи;
- 3) співробітництво в рамках сектора охорони здоров'я та співробітництво з іншими секторами (між державним і приватним сектором);
- 4) інформаційно-пропагандистська робота, соціальна мобілізація та вдосконалення законодавства;
- 5) зміцнення кадрового потенціалу (Beier та ін., 2008).

Можливо, на даний час гризуни, як переносники хвороб, становлять незначну реальну загрозу для громадського здоров'я, але всесвітній досвід свідчить, що в довгостроковій перспективі з одного випадку місцевого або завізного випадку може розвинути спалах або епідемія. Тому мета програм моніторингу, регулярного епіднагляду та боротьби з переносниками хвороб полягає в тому, щоб вийти на нульовий рівень популяції гризунів за рахунок здійснення всіх можливих заходів щодо недопущення їх розмноження

на території державного кордону. У кожному ПВ необхідно домогтися ефективного моніторингу переносників при наявності необхідної інфраструктури і професійно підготовленої програми епідагляду за переносниками та боротьби з ними.

Для порту, припортових об'єктів, які мають особливе епідеміологічне значення (об'єкти високого ступеня ризику) в зв'язку з ризиками зумовленими переносниками, важливо розробити відповідні заходи моніторингу та боротьби з гризунами, враховуючи місцеву специфіку, екологічний стан території, маршрути суден.

З метою ліквідації або зниження чисельності гризунів, зменшення їх шкідливого впливу на людину і навколишнє середовище, необхідно проводити дератизаційні заходи, які включають в себе комплекс профілактичних, організаційних, інженерно-технічних, санітарно-гігієнічних, винищувальних мер.

За дератизаційні питання на території порту, припортових об'єктах відповідають адміністрації, юридичні особи та індивідуальні підприємці, які організують і проводять дератизаційні заходи силами спеціалізованих організацій, що займаються дезінфекційною діяльністю на підставі договору. В зв'язку відсутності державного нагляду у даному питанні, показник ефективності дератизаційних робіт (об'єм вільної від гризунів площі в даному місяці) приватних організацій дуже низький або сумнівний. В їх роботі відсутній системний підхід, який необхідно враховувати, коли приймається рішення щодо здійснення заходів боротьби з популяціями гризунів. Необхідно враховувати такі епідеміологічні чинники: сезонність, обстеження та встановлення кількості та видів гризунів, план місцевості із зазначенням меж закритої зони, будівель, під'їзних шляхів, зон завантаження / розвантаження, вантажних приміщень, складських відсіків, місць, де ведуться вантажно - розвантажувальні роботи і технічне обслуговування, опис видів і кількості вантажів, загальна площа. При вирахуванні площі всіх будівель, організаціями, як правило, не враховується відкриті території, які являються місцями проживання гризунів, у тому числі, території на відстані не менше 400 метрів від споруд пункту в'їзду. Важливо, щоб боротьба з гризунами велась регулярно та методично на всій площі, а не час від часу.

На даний час в країні відсутні регламентуючі державні нормативно - правові документи, не розроблені інструктивно - методичні санітарні вказівки щодо боротьби з гризунами, відсутня відповідальність за забезпечення санітарно - гігієнічних норм на окремій підконтрольній території. В минулому за контроль організацій та проведення дератизаційних заходів з обстеженням об'єкту з метою обліку чисельності та визначенням заселеності об'єктів і території видами переносників, їх технічного та гігієнічного стану, відповідала нині зруйнована система Державної санітарно-епідеміологічної служби України (що існувала з 1933 року). Підставами для цього були ЗУ № 4004-ХІІ від 24 лютого 1994 року «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», стаття 7 «Обов'язки підприємств, установ і організацій», які зобов'язувала за пропозиціями посадових осіб державної санітарно-епідеміологічної служби «розробляти і здійснювати санітарні та протиепідемічні заходи»; ЗУ № 1645-ІІІ від 06 квітня 2000 р. «Про захист населення від інфекційних хвороб», стаття 16 «Захист населення від інфекційних хвороб, спільних для тварин і людей (зооантропонозних інфекцій). Ці документи забезпечують систематичне проведення дератизації на територіях населених пунктів, у місцях масового відпочинку населення та рекреаційних зонах», а також на підставі ДСанПіІН 7.7.4.-046-99 «Державні санітарні правила і норми для морських та річкових портів», розділ 3.3. «Об'єкти громадського харчування».

**Висновок:** Враховуючи, що на міждержавних кордонах України, морських пунктах в'їзду співпрацюють суб'єкти різних юрисдикцій, судноплавні зв'язки охоплюють епідемічні небезпечні країни світу, рішення щодо епідагляду за переносниками хвороб та боротьба з ними в портах, аеропортах і наземних транспортних вузлах, вбачається в належній імплементації рекомендаційних положень Міжнародних медико-санітарних правил (2005) в Українське законодавство необхідно терміново розробити керівні документи для додання їм обов'язковості у боротьби з небезпечними інфекційними хворобами, які переносяться гризунами.

#### **References:**

1. World Health Organization, "International Health Regulations and Emergency Committees," June 2016. [Online]. Available: <http://www.who.int/features/qa/emergency-committees/en/>. [Accessed 2019].

2. B. Bennett, et al. Public Health Emergencies of International Concern: Global, Regional, and Local Responses to Risk, *Medical Law Review*, Vol. 25, no. 2, pp. 223–239, 2017.
3. B. Bennett et al. Public Health Emergencies of International Concern: Global, Regional, and Local Responses to Risk. *Medical Law Review*, vol. 25, no. 2, pp. 223–239, 2017.
4. S. Moon et al. Post-Ebola reforms: ample analysis, inadequate action. *BMJ*, vol. 356, 2017
5. K. Stowman. International Sanitary Regulations // Public health Reports.- 1952.- Vol.67, N 10 (oct.).- P. 972-6
6. Методические указания 3.5.3. Дератизация. Борьба с грызунами в населенных пунктах, на железнодорожном, водном, воздушном транспорте. Методические указания 3.5.3. - Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Утв. 27 июня 2011 г.
7. Адамовский Э. В. Организация сохранной перевозки продовольственных грузов на морском транспорте: Дис. ... канд. технич. наук; спец. 05.22. 19.- М., 1983. – 258 с.

Робота надійшла в редакцію 22.04.2019 року.  
Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування

УДК 661.16.032.3:658.61

DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.3267045>

<sup>1,2</sup>Е. П. Белобров <sup>1</sup>Н. С. Бадюк, <sup>3</sup>А. А. Рангаева

### УСЛОВИЯ ТРУДА И РИСКИ МОРСКИХ ФУМИГАТОРОВ И ЧЛЕНОВ ЭКИПАЖЕЙ ПРИ ФУМИГАЦИИ ГРУЗОВ В ТРЮМАХ СУДОВ

<sup>1</sup>Центр «Медицинская и эколого-гигиеническая безопасность технологий морской фумигации и перевозки опасных грузов» ГП «УкрНИИ медицины транспорта МЗ Украины», Одесса;

<sup>2</sup>Морской Институт Украины ( Nautical Institute of Great Britain, London), Одесса;

<sup>3</sup>Морская фумигационная компания «Скаллопс-Украины», Черноморск

**Summary.** Belobrov E. P., Badiuk N. S., Rangaeva A. A. **LABOR CONDITIONS AND RISKS OF SEA FUMIGATORS AND CREW MEMBERS UNDER CARGO FUMIGATION IN VESSELS' HOLDS.** – SE "Ukrainian Research Institute for Medicine of Transport", Odessa; e-mail: [nymba.od@gmail.com](mailto:nymba.od@gmail.com). The work is devoted to a problem that is practically not solved in Ukraine, namely, the study of working conditions, occupationally dangerous and harmful factors affecting fumigators of marine cargoes and crew members of grain-carrier vessels during fumigation and transportation of dangerous quarantine cargo fumigated with phosphine in ships' holds during the voyage. A detailed description of the extended set of life-threatening and unhealthy risks when working with toxic fumigants on board a ship is given. Recommended effective measures to prevent the risk of accidents and occupational diseases during transportation of fumigated goods.

**Key words:** fumigated goods, transportation in flight, working conditions, risks, dangerous and harmful factors, preventive measures, preservation of life and health of fumigators and seamen.