

УДК 725.51:614.2

Гур'єв С.О., Шевчук Г.А., Сацук С.П., Гуселетова Н.В.

## Аналіз світового досвіду застосування методики визначення індексу безпеки лікарень

Державний заклад «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги  
та медицини катастроф Міністерства охорони здоров'я України», м. Київ

*В роботі представлені результати аналізу світового досвіду застосування концепції безпеки лікарні в різних країнах світу. Основний акцент зроблено на вивчені прикладів реалізації даної концепції у країнах колишнього СРСР, зважаючи на подібність інфраструктури, планів будівель лікарень та принципів їх функціонування до реалій системи охорони здоров'я України.*

*Досвід Республіки Молдова, як першої країни в світі, яка застосувала цю методичку для оцінки безпеки всієї лікарняної системи країни в цілому, довів її доцільність та ефективність. Результати аналізу нашої роботи, що ґрунтується на порівнянні даних оцінок Індексу безпеки лікарень, проведених в різних категоріях громадських лікарень в 2010 та 2016 роках виявили наступне: зростання більш ніж в 3 рази (з 15 (24,6%) у 2010 році до 55 (88,7%) в 2016р.) числа лікарень з високим рівнем безпеки (група А), зниження числа лікарень з низьким рівнем безпеки (група С) з 5 (8,2%) до 0, при цьому зменшення з 41 (67,2%) до 7 (11,3%) числа лікарень, віднесених до групи В (середня безпека) мало місце в результаті значного збільшення числа лікарень, віднесених при оцінці 2016 року до групи А. Також визначено, що індекс безпеки по лікарняній системі Республіки Молдова зріс в середньому на 17 пунктів. Підвищення структурної, неструктурної та функціональної безпеки лікарень Республіки Молдова сталося за рахунок реалізації проведених заходів Програми та Плану дій щодо зміцнення безпеки лікарень на період 2012-2016 років, що були розроблені за результатами оцінки 2010 року та спрямовані на зміцнення готовності лікарняної системи цієї країни до надзвичайних ситуацій і лих.*

*Досвід Киргизької Республіки в застосуванні методики визначення Індексу безпеки лікарень носить менш системних характер, ніж у Молдові: застосування методики в окремих лікарняних закладах без програмних заходів по зміцненню безпеки призвело до відсутності позитивних змін індексу безпеки оціненої лікарні (0,52 в 2016 році та 0,53 в 2010 році). Застосування Індексу безпеки лікарень потребує адаптації до національних систем охорони здоров'я зважаючи на те, що ризик критичного порушення систем охорони здоров'я залежить не тільки від геолокації країни та природних факторів, а й від особливостей інфраструктури, соціально-економічних та політичних умов.*

**Ключові слова:** заклади охорони здоров'я (лікарні), Індекс безпеки лікарень, компоненти безпеки, надзвичайні ситуації, світовий досвід.

### Вступ

Стихійні лиха, катастрофи і великі аварії, від яких постраждало в останні десятиліття населення світу, наочно вказують на те, що медичні установи, в першу чергу лікарні, особливо уразливі до впливу вражаючих факторів надзвичайних ситуацій. Як приклад наводимо наслідки безлічі стихійних лих: внаслідок землетрусу у Вірменії (1988) з 35 лікарень 24 були зруйновані повністю, а 8 частково; 3812 медичних установ були зруйновані в результаті землетрусу в штаті Гуджарат, Індія, 2001 р.; в результаті землетрусу в Алжирі в 2003 році в постраждалих районах через руйнування перестало функціонувати 50% медичних установ; в 2004 році цунамі в Індійському океані, що обрушилися на береги Індонезії, знищили близько 60% лікарень в провінції Ачех; у найбільш постраждалих районах Пакистану під час землетрусу 2005 року було повністю зруйновано 49% медичних установ - від самих оснащених лікарень до сільських медпунктів і аптек; в 2008 році 57% медичних установ постраждали, а кожна 5 було повністю знищено після циклону Нарцис в М'янмі (Бірма), 11 028 медичних закладів були пошкоджені або зруйновані від землетрусу повіті Веньчуань провінції Сичуань, Китай; в 2012 році в результаті землетрусу в Гаїті були зруйновані або прийшли в аварійний стан все 11 лікарень столиці країни, міста Порт-о-Пренсі; під час урагану Сенді (2012) через механічні несправності викликані штормом в м. Нью-Йорку були виведені з ладу п'ять лікарень. І таких прикладів, які свідчать, що вихід з ладу лікарень при надзвичайних ситуаціях призводять до зниження або навіть позбавлення постраждалих медичної допомоги саме в ті моменти, коли вона їм особливо необхідна, на жаль, чимало [1-3].

Згідно з оцінками ВООЗ, через відсутність однієї лікарні близько 200 тис. людей залишаються без медичної допомоги [4]. Брак служб з надання допомоги в разі надзвичайних ситуацій і лих серйозно скорочує можливість порятунку життя людей і зменшення наслідків для їхнього здоров'я. Збиток, нанесений в результаті стихійних лих інфраструктурі в усьому світі, становить мільярди доларів: за даними ООН (розрахунки проведені по міжнародній базі

даних катастроф, International Disaster Database, EM-DAT) 606 тис. людей загинуло та 4,1 млрд. постраждалих внаслідок 6457 стихійних лих, загальний збиток від яких склав 1,89 трильйона доларів США. Якщо врахувати медичні витрати для мільйонів людей, що надовго залишилися без медичної допомоги, сума непрямих збитків зростає ще більше [5]. Також звертаємо увагу на той факт, що всього 11 % людей, яким загрожує небезпека стихійних лих, проживають в країнах, що розвиваються, але на них припадає понад 55% випадків смерті в світі через стихійні лиха. Відмінності у впливі свідчать про наявність значних можливостей для скорочення числа випадків смерті людей в результаті стихійних лих в таких країнах, при цьому головною складовою в цих трагедіях є бездіяльність людей. Окрім стихійних лих відбувається багато подій більш менших масштабів, проте які викликають ще більше людських страждань, наприклад, у разі автомобільних аварій щорічно гинуть 1,2 млн. людей; від пожеж - 300 тис. Людство потерпає від інфекційних спалахів, які є головною причиною смерті і хвороб у дітей в місцях конфліктів, особливо серед біженців. Якщо заходи щодо профілактики інфекцій і боротьби з ними є неефективними, медичні установи стають «підсилювачами» спалахів, викликаючи випадки захворювання серед інших пацієнтів або медпрацівників, що ще більш зменшує можливості для надання послуг. Так, у 2005 році спалах в Анголі марбургської геморагічної лихоманки не тільки висвітлює збиток, який може заподіяти людям цей вірус, але і показав, як установи охорони здоров'я можуть навіть посилити смертоносну епідемію: головна лікарня і деякі медичні установи менших розмірів посилити спалах, заразивши кілька працівників охорони здоров'я та інших пацієнтів, серед 200 загиблих від цієї хвороби були 16 медичних працівників [6].

Забезпечення безпеки і працездатності лікарень в надзвичайних ситуаціях завжди була предметом уваги урядів країн, а в останні десятиліття актуальність даної проблеми була піднята на світовому рівні, про що свідчать ряд подій, таких як:

- 25 грудня 2008 року Секретаріат Міжнародної Стратегії ООН по Зменшенню Небезпеки лих і ВООЗ, за підтримки Світового Банку, проголосили на період 2008-2009 років Кампанію «Безпека лікарень при стихійних лихах», спрямовану на забезпечення сталого функціонування медичних установ при надзвичайних ситуаціях [7];

- в 2009 році Всесвітній День Здоров'я, який щорічно відзначається всіма країнами-членами ВООЗ, пройшов під девізом «Врятуємо життя. Забезпечимо безпеку лікарень в надзвичайних ситуаціях» [8];

- 25 травня 2011 року 64-а сесія Всесвітньої асамблеї охорони здоров'я прийняла резолюцію WHA 64.10 «Зміцнення національного потенціалу в області управління стихійними лихами і надзвичайними ситуаціями в охороні здоров'я», яка закликала країни-члени ВООЗ «розробляти програми для забезпечення безпеки лікарень», а також «оцінювати безпеку закладів охорони здоров'я та вживати заходів для забезпечення готовності всіх медичних установ до реагування на внутрішні та зовнішні надзвичайні ситуації» [9];

- проблема безпеки лікарень, як пріоритет світового значення, відображена і в Сендайській рамковій програмі по зниженню ризику лих на 2015-2030 роки, яка була прийнята 18 березня 2015 року 187 країнами світу на 3-й Всесвітній конференції ООН. Однією з семи глобальних задач рамкової програми є: «4.Значне зменшення до 2030 року збитку, що завдається лихами найважливіших об'єктів інфраструктури, а також шкоди пов'язаної з порушеннями роботи основних служб, включаючи лікувальні установи і навчальні заклади, в тому числі за рахунок зміцнення їх стійкості». Також в програмі чітко вказується про необхідність «прийняття структурних, неструктурних і функціональних заходів щодо запобігання і зниження ризику лих на найважливіших об'єктах...» [10].

Для досягнення цих рішень і рекомендацій відповідні національні державні структури, громадські та приватні лікарні, їх партнери, зробили і роблять комплекс заходів, спрямованих на захист медичних установ від лих, зміцнення їх здатності протистояти впливу факторів надзвичайних ситуацій та збереження працездатності в найскладніших умовах.

**Мета роботи** – забезпечення безпеки проведення та підвищення ефективності лікувально-діагностичного процесу у лікарнях (лікувально-профілактичних закладах) при наданні медичної допомоги хворим та постраждалим за умов надзвичайних ситуацій воєнного, техногенного, природного та соціального характеру шляхом визначення ризикотворюючих факторів та оцінки організаційної, структурної та функціональної готовності закладів. Об'єкт дослідження – заклади охорони здоров'я (лікарні).

### Методи дослідження

Аналіз джерел наукової інформації, експертна оцінка та експертний аналіз, управління ризиками та натурального моделювання. Передбачено використання методології комплексного аналізу отриманих даних із застосуванням комп'ютерних технологій.

Для проведення повноцінного вивчення проблеми безпеки лікарень було визначено за необхідне та доцільне проведення аналізу застосування концепції безпеки лікарні у різних країнах світу, в т.ч. у країнах колишнього СРСР [11-14], а саме Республіці Молдова та Киргизській Республіці зважаючи на те, що інфраструктура охорони здоров'я, типові плани будівель лікарняних закладів, принципи функціонування подібні або близькі до реально існуючих в Україні. При проведенні аналізу було враховано, як результати проведення оцінки, так і недоліки, що були виявлені. Також був проведений критичний аналіз результатів визначення Індексу безпеки лікарні.

## Результати дослідження та їх обговорення

### Аналіз застосування Індексу безпеки лікарні в Республіці Молдова

В даній роботі ми проаналізували досвід Республіки Молдова, що була однією з перших країн в Європі, що застосувала методику визначення Індексу безпеки лікарні, та першою країною в світі, яка використала цю методику для оцінки безпеки всієї лікарняної системи країни в цілому. Оцінка 61 громадських (в т.ч. 17 республіканських, 10 муніципальних і 34 районних) і 5 відомчих лікарень була проведена в 2010 році групою фахівців Республіканського центру медицини катастроф за підтримки ВООЗ. Результати представлених у звіті оцінок стали основою для розробки і подальшого затвердження Програми та Плану дій щодо зміцнення безпеки лікарень на період 2012-2016 років, спрямованих на підвищення готовності лікарняної системи до надзвичайних ситуацій і лих, зниження з 5 до 0 кількості лікарень з низьким рівнем безпеки, а також збільшення кількості лікарень з високим рівнем безпеки до не менше 50% від загальної кількості. По закінченню Програми зміцнення безпеки лікарень в 2016 році була проведена повторна оцінка.

Аналіз частки лікарень (в цілому і за категоріями), віднесених до різних груп безпеки (А, В і С) в порівнянні з даними оцінки проведеної в 2010 році (табл. 1) вказує на значні зміни, які відбулися протягом періоду дії Програми.

*Таблиця 1*  
**Кількість і питома вага лікарень (в цілому і за категоріями), віднесених до різних груп безпеки (2010 і 2016 роки)**

Категорії лікарень	Кількість і частка лікарень, віднесених до різних груп безпеки											
	Група А Висока безпека				Група В Середня безпека				Група С Низька безпека			
	2010		2016		2010		2016		2010		2016	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Республіканські	6	35,3	14	82,4	7	41,2	3	17,6	4	23,5	-	-
Муніципальні	4	50,0	8	80,0	6	50,0	2	20,0	-	-	-	-
Районні	5	14,7	33	94,3	28	82,4	1	2,9	1	2,9	-	-
Всі лікарні	15	24,6	55	88,7	41	67,2	6	11,3	5	8,2	-	-

У частині що стосується всіх громадських лікарень (61) було відзначено зростання більш ніж в 3 рази (з 15 (24,6%) у 2010 році до 55 (88,7%) в 2016) числа лікарень з високим рівнем безпеки (група А), а число лікарень з низьким рівнем безпеки (група С) знизилася з 5 (8,2%) до 0. Зменшення з 41 (67,2%) до 7 (11,3%) числа лікарень, віднесених до групи В (середня безпека) мало місце в результаті значного збільшення числа лікарень, віднесених при оцінці 2016 року до групи А.

Аналіз результатів оцінки за категоріями лікарень показав наступне: число республіканських лікарень з високим рівнем безпеки (група А) виріс більш ніж в два рази (з 6-ти (35,3%) до 14-ти (82,4%)), а число лікарень з низькою безпекою (група С) знизилася з 4-х (23,5%) до 0. Зменшення з 7 (41,2%) до 3 (17,6%) числа лікарень, віднесених до групи В (середня безпека) мало місце в результаті збільшення числа лікарень, віднесених при оцінці 2016 року до групи А.

Аналіз результатів оцінки муніципальних лікарень в порівнянні з 2010 роком демонструють, що число лікарень з високим рівнем безпеки (група А) виріс з 5-ти (50%) до 8 (80%), а число лікарень із середнім рівнем безпеки (група В) знизилася з 5-ти (50%) до 2-х (20%). Як і в 2010 в 2016 жодна міська лікарня не була визначена в групу С (низький рівень безпеки).

Аналіз результатів оцінки районних лікарень в порівнянні з 2010 роком демонструють, що число лікарень з високим ступенем безпеки (група А) зросла в 6 разів (з 14,7% до 94,2%) і тільки 2 лікарні були визначені в групу В (середній рівень безпеки).

Таким чином, найбільшу питому вагу (94,3%) лікарень, які мають високий рівень безпеки в надзвичайних ситуаціях, мають районні лікарні, за якими слідує республіканські (82,3%) і муніципальні (80,0%) лікарні.

Питома вага (%) рівнів безпеки, привласнених параметрам компонентів безпеки оцінених лікарень (загальна і за категоріями лікарень), наведена в табл. 2.

Аналіз питомої ваги рівнів безпеки привласнених параметрам різних компонентів безпеки оцінених лікарень (табл. 2) вказує на зростання в 2016 році в порівнянні з 2010 роком кількості параметрів, які були оцінені як такі, що високий рівень безпеки на тлі зменшення кількості параметрів оцінених низьким і середнім рівнями безпеки. Необхідно також відзначити, що зменшення числа параметрів, які були оцінені як такі, що середній рівень безпеки, в багатьох випадках мало місце в зв'язку зі збільшенням числа параметрів оцінених високим рівнем безпеки.

Аналіз змін (збільшення або зменшення) величини індексів безпеки лікарень в порівнянні з 2010 р показує, що у всіх оцінених лікарнях індекс безпеки лікарні виріс (табл. 3).

Таблиця 2

Питома вага (%) рівнів безпеки привласнених параметрам компонентів безпеки оцінених лікарень (загальна і за категоріями лікарень)

Категорія лікарні / компоненти безпеки лікарень	Середньоарифметична величина рівнів безпеки (%)					
	низька		середня		висока	
	2010	2016	2010	2016	2010	2016
Республіканські лікарні						
Загальна безпека	21,6	4,5	39,7	30,6	38,5	64,8
Структурна безпека	11,7	0	32,4	34,4	55,9	65,6
Неструктурна безпека	18,5	9	47,6	25,5	33,9	65,5
Управління НС	34,8	4,6	39,3	32,0	25,9	63,4
Муніципальні лікарні						
Загальна безпека	17,9	4,8	36,2	32,8	45,9	62,4
Структурна безпека	4,0	0	44,3	36,3	51,7	63,7
Неструктурна безпека	22,1	10,2	35,7	25,5	42,2	64,3
Управління НС	27,6	4,3	28,5	36,6	43,9	59,1
Районні лікарні						
Загальна безпека	16,0	4,4	47,5	32,6	36,4	63,0
Структурна безпека	3,1	0	43,6	37,0	53,3	63,0
Неструктурна безпека	27,9	8,2	51,5	27,5	20,6	64,3
Управління НС	17,0	5,1	47,6	33,4	35,4	61,5
Середньоарифметична величина по всіх лікарнях						
Загальна безпека	18,5	4,6	41,2	32,0	40,3	63,4
Структурна безпека	6,3	0	40,1	35,9	53,6	64,1
Неструктурна безпека	22,9	9,1	44,9	26,2	32,2	64,7
Управління НС	26,4	4,7	38,5	34,0	35,1	61,4

Таблиця 3

Зростання величини індексу безпеки лікарні у різних категорій лікарень в період з 2010 по 2016 рік

Категорія лікарні	Індекс безпеки		Ріст ІБЛ
	2010	2016	
Республіканські лікарні	0,56	0,75	+0,19
Муніципальні лікарні	0,60	0,73	+0,13
Районні лікарні	0,56	0,74	+0,18
Всі лікарні	0,57	0,74	+0,17

В середньому по лікарняній системі відзначається зростання величини індексу безпеки лікарні на 17 пунктів, в тому числі у республіканських лікарень - на 19 пунктів, у районних лікарнях - на 18 пунктів і у муніципальних лікарень - на 13 пунктів (табл. 3).

Підвищення структурної безпеки лікарень сталося за рахунок реалізації в звітному періоді ряду заходів, таких як: виведення з експлуатації старих будівель з низьким рівнем структурної безпеки, проведення робіт по ремонту, зміцненню, консолідації та відновлення несучих елементів будівель з великим періодом експлуатації, зміцнення ділянок навколо будівель де було виявлено ризик осідання фундаменту. Підвищення неструктурної - ремонту і заміни інженерних мереж, капітальні та поточні ремонти в підрозділах 47 лікарень, капітальний ремонт покрівлі дахів в 19 лікарнях, заміна (повна або часткова) вікон в 24 лікарнях, термоізоляція зовнішніх стін будівель в 6 лікарнях, установка нових або капітальний ремонт старих котелень в 9 лікарнях, закупівля і установка електрогенераторів в 10 лікарнях, установка в 3 лікарнях систем нагріву води на основі використання сонячної енергії, установка в 8 лікарнях автоматичних систем виявлення вогню / диму та інше. Підвищення безпеки управління надзвичайними ситуаціями лікарень мало місце за рахунок реалізації в звітному періоді ряду заходів, таких як: включення в стандарти оцінки та акредитації лікарень Республіки Молдови окремого розділу «Безпека лікарні в надзвичайних ситуаціях»; розробка та затвердження Керівництва по розробці Плану підготовки та реагування лікарні на надзвичайні ситуації та розробка на його основі відповідних однотипних планів у всіх лікарнях Республіки Молдови; організація і проведення семінарів з

питань забезпечення безпеки лікарні при надзвичайних ситуаціях; організація і проведення комплексних навчань які імітують надзвичайні ситуації; розробка і впровадження ряду керівних документів та інше.

Таким чином, на основі аналізу результатів отриманих при оцінці безпеки лікарень, а також виконаних заходів, спрямованих на зміцнення їх безпеки, можна зробити висновок, що в цілому рівень безпеки при надзвичайних ситуацій та стихійних лих лікарень Республіки Молдова значно виріс під час дії Програми та Плану дій щодо зміцнення безпеки лікарень на період 2012-2016 років. У той же час наявність 4,6% параметрів, які були оцінені як такі, що низький рівень безпеки, і 32% параметрів із середнім рівнем безпеки, вказує на ще великий обсяг роботи, яку необхідно виконати для подальшого підвищення рівня безпеки при надзвичайних ситуаціях та стихійних лих лікарень Республіки Молдова.

### Аналіз застосування Застосування Індексу безпеки лікарні в Киргизькій Республіці

Досвід Киргизької Республіки в застосуванні методики визначення Індексу безпеки лікарень ґрунтувався на підставі аналізу проведеної в 2010 та в 2016 роках оцінки безпеки Ошської міжобласної об'єднаної клінічної лікарні, що призначена для надання швидкої, спеціалізованої та планової медичної допомоги населенню, а також для надання методологічної та практичної допомоги органам охорони здоров'я сусідніх областей і районів, в тому числі в питаннях, пов'язаних з масовим поступленням великої кількості постраждалих. При розгляді попередніх подій, що вплинули на безпеку будівлі, виявлено, що за період діяльності лікарні в 2007 році стався землетрус силою 5-6 балів, внаслідок чого утворилися численні тріщини. У 2008-2010 році проведено ремонт та виявлені дефекти усунені. Підземні поштовхи в листопаді 2015р. силою 4-5 балів не позначилися на структурній безпеці будівлі лікарні.

Питома вага (%) рівнів безпеки лікарень, привласнених параметрам компонентів безпеки оціненої лікарні, наведено в табл. 4.

Таблиця 4  
Питома вага показників за модулями безпеки в 2010 та 2016 роках

Компоненти безпеки лікарні	Питома вага показників (%)					
	низька		середня		висока	
	2010	2016	2010	2016	2010	2016
Структурна безпека	26	0	23	53	51	47
Неструктурна безпека	28	17	43	70	29	13
Управління НС	29	12	26	64	45	24

Аналіз індексу безпеки по модулях вказує на те, що найбільша кількість проблем відносяться до розділу «неструктурна безпека», в меншому ступені – до розділу «управління надзвичайними ситуаціями» і при розробці заходів по зміцненню безпеки цим компонентам необхідно приділити основну увагу. Порівняльний аналіз індексу безпеки лікарні вказує на те, що він практично не змінився: 0,52 в 2016 році та 0,53 в 2010 році, при цьому відбулось зменшення питомої ваги параметрів з низьким та високим рівнями безпеки та зростання питомої ваги параметрів із середнім рівнем, що говорить про необхідність у розробці та виконанні заходів, що направлені на збільшення безпеки лікарні.

### Висновки

1. Застосування методики визначення Індексу безпеки лікарень, як довів аналіз світового досвіду, є досить ефективним управлінським механізмом в умовах НС, що дозволяє своєчасно реагувати на виклики щодо функціонування лікарень за умов надзвичайних ситуацій та лих.

2. Застосування Індексу безпеки лікарень за методикою застосування та ефективністю суттєво залежить від національних систем охорони здоров'я та потребує адаптації до таких систем, зважаючи на те, що ризик критичного порушення систем охорони здоров'я залежить від особливостей інфраструктури, соціально-економічних та політичних умов, особливо у країнах, що розвиваються.

3. Результати аналізу світового досвіду застосування методики Індексу безпеки лікарень необхідно та доцільно враховувати при розробці принципів та методів застосування Індексу безпеки лікарень в Україні.

**Перспективи подальших досліджень** полягають у використанні отриманих на даному етапі даних, як базових для проведення визначення рівнів безпеки лікарень в Україні та адаптацію до національної системи охорони здоров'я існуючої методики визначення Індексу безпеки лікарень. Головною метою функціонуючої системи є забезпечення безпеки проведення та підвищення ефективності лікувально-діагностичного процесу у лікарнях (лікувально-профілактичних закладах) за умов надзвичайних ситуацій. Реалізація закладеного принципу передбачає координаційно-методичну діяльність із спорідненими за задачами організаціями та установами громадських та державних структур.

## Література

1. 10 найгірших природних катаклізмів 21 століття [Інтернет]. 2012.11.24. Доступно на: <http://www.rate1.com.ua/ua/dovkillja/priroda/2391> The 10 worst natural disasters of the 21st century [Internet]. 2012.11.24. Available from: <http://www.rate1.com.ua/ua/dovkillja/priroda/2391>
2. Найсмертоносніші стихійні лиха двадцятиліття: карта небезпечних регіонів світу. [Інтернет]. 2017 верес. 11. Доступно на: [https://24tv.ua/naustrashnishi\\_stihiyini\\_liha\\_20\\_littya\\_karta\\_nebezpechnih\\_regioniv\\_n863154](https://24tv.ua/naustrashnishi_stihiyini_liha_20_littya_karta_nebezpechnih_regioniv_n863154) The most deadly disasters of the twentieth century: a map of the world's dangerous factors. [Internet]. 2017 Sept. 11. Available from: [https://24tv.ua/naustrashnishi\\_stihiyini\\_liha\\_20\\_littya\\_karta\\_nebezpechnih\\_regioniv\\_n863154](https://24tv.ua/naustrashnishi_stihiyini_liha_20_littya_karta_nebezpechnih_regioniv_n863154)
3. *Hospital safety index: guide for evaluators* – 2nd ed., 2 v., WHO Library Cataloguing-in-Publication Data, ISBN 978 92 4 154898 4 (NLM classification: WX 185), World Health Organization and Pan American Health Organization, 2015, 176 p. [Internet]. Available from: [https://www.who.int/hac/techguidance/hospital\\_safety\\_index\\_evaluators.pdf](https://www.who.int/hac/techguidance/hospital_safety_index_evaluators.pdf)
4. *Safe Hospitals: A regional initiative on disaster-resilient health facilities*, CSP27/12, 27th Pan American sanitary conference 59th Session of the regional Committee; Pan American Health Organization, Washington, D.C., USA, 2007 Oct., 11 p. [Internet]. Available from: [file:///C:/Users/User/Downloads/13\\_csp27-12-e.pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/13_csp27-12-e.pdf)
5. *Wallemacq P.*; House R. UNISDR and CRED report: Economic Losses, Poverty & Disasters (1998 - 2017). CRED, 2018:33.
6. *Save lives. Make hospitals safe in emergencies/ World Health Day 2009/ World Health Organization*, 2009, 36 p. [Internet]. Available from: [https://www.who.int/world-health-day/2009/whd2009\\_brochure\\_en.pdf?ua=1](https://www.who.int/world-health-day/2009/whd2009_brochure_en.pdf?ua=1)
7. *Hospitals Safe from Disasters. Reduce Risk, Protect Health Facilities, Save Lives*. 2008-2009 World Disaster Reduction Campaign. United Nations. 2009. 31 p. Available from: <https://www.unisdr.org/2009/campaign/pdf/wdrc-2008-2009-information-kit.pdf>
8. *Humanitarian Health Action*. World Health Day 2009. World Health Organization. 2009. [Internet]. Available from: <https://www.who.int/hac/events/7april2009/en/>
9. *Sixty-fourth World Health Assembly*. World Health Organization/ WHA64/2011/REC/1 Geneva. May 2011. Available from: [https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA64-REC1/A64\\_REC1-en.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA64-REC1/A64_REC1-en.pdf)
10. *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 – 2030*. UNISDR/ GE/2015 - ICLUX EN5000 1st edition. 2015. [Internet]. Available from: [https://www.preventionweb.net/files/43291\\_sendaiframeworkfordrren.pdf](https://www.preventionweb.net/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf)
11. *Безопасность при чрезвычайных ситуациях и бедствиях больниц Республики Молдова*. Суммарный отчет. [Інтернет]. Доступно на: [http://old2.ms.gov.md/sites/default/files/situatii\\_exceptionale/ibb\\_moldova\\_summarnyy\\_otchyot.pdf](http://old2.ms.gov.md/sites/default/files/situatii_exceptionale/ibb_moldova_summarnyy_otchyot.pdf) Safety in emergency situations and disasters of hospitals of the Republic of Moldova. Summary Report. [Internet]. Available from: [http://old2.ms.gov.md/sites/default/files/situatii\\_exceptionale/ibb\\_moldova\\_summarnyy\\_otchyot.pdf](http://old2.ms.gov.md/sites/default/files/situatii_exceptionale/ibb_moldova_summarnyy_otchyot.pdf)
12. *Пысла М.С.* Оценка безопасности больниц республики Молдова с применением методологии «Индекс безопасности больницы». *Disaster Medicine*. 2012; 2 (78): 54-56. Pysla M.S. Safety assessment of hospitals in the Republic of Moldova using the methodology "Hospital Safety Index". *Disaster Medicine*. 2012; 2 (78): 54-56.
13. *Оценка готовности системы здравоохранения к кризисной ситуации: Кыргызстан*. 2013. [Інтернет]. Доступно на <http://www.euro.who.int/ru/health-topics/emergencies/disaster-preparedness-and-response/publications/2013/assessment-of-health-system-crisis-preparedness-kyrgyzstan> Assessment of the preparedness of the health care system for a crisis situation: *Kyrgyzstan*. 2013. [Internet]. Available from: <http://www.euro.who.int/ru/health-topics/emergencies/disaster-preparedness-and-response/publications/2013/assessment-of-health-system-crisis-preparedness-kyrgyzstan>
14. *Совместная внешняя оценка Кыргызстана. Отчет миссии: 28 ноября – 2 декабря 2016 года*. [Інтернет]. Доступно на: <https://extranet.who.int/sph/sites/default/files/jeeta/WHO-WHE-CPI-2017.22-rus.pdf> Joint external assessment of *Kyrgyzstan*. Mission Report: November 28 - December 2, 2016. [Internet]. Available from: <https://extranet.who.int/sph/sites/default/files/jeeta/WHO-WHE-CPI-2017.22-rus.pdf>

Дата надходження рукопису до редакції: 12.09.2019 р.

## Анализ международного опыта использования методики определения индекса безопасности больниц

Гурьев С.Е., Шевчук А.А., Сацук С.П., Гуселетова Н.В.

ГУ «Украинский научно-практический центр экстренной медицинской помощи и медицины катастроф Министерства здравоохранения Украины» г. Киев

В работе представлены результаты анализа международного опыта использования методики определения индекса безопасности больниц. Основной акцент сделано на изучении примеров реализации данной концепции в станах бывшего СССР учитывая подобность инфраструктуры, планов сооружений больниц и принципов их функционирования к реалиям системы здравоохранения Украины.

Опыт Республики Молдова, как первой страны в мире, которая использовала эту методику с целью оценки всей больничной системы страны, доказав ее необходимость и эффективность. Результаты анализа нашей работы, которые базируются на сравнении данных оценок индекса безопасности больниц проведенных в разных категориях больниц в 2010 и 2016 годах обнаружили следующее: увеличение больше чем в 3 раза (з 15 (24,6%) в 2010 году до 55 (88,7%) в 2016 г.) количества больниц с высоким уровнем безопасности (группа А), снижение числа больниц с низким уровнем безопасности (группа С) с 5 (8,2%) до 0, при этом уменьшение с 41 (67,2%) до 7 (11,3%) числа больниц, отнесенных к группе В (средняя безопасность) имело место в результате значительного увеличения числа больниц, отнесенных при оценке 2016 года к группе А. Также определено, что индекс безопасности по больничной системе Республики Молдова увеличился в среднем на 17 пунктов. Повышение структурной, неструктурной и функциональной безопасности больниц Республики Молдова состоялось за счет реализации проведенных мероприятий Программы и Плану действий в направлении укрепления безопасности больниц на период 2012-2016 годов, которые были разработаны за результатами оценки 2010 года и направленными на укрепление готовности больничной системы страны к чрезвычайным ситуациям.

Опыт Киргизской Республики в использовании методик определения индекса безопасности больниц носит менее системный характер, чем у Молдавии: использование методики в отдельных больничных учреждениях без программных мероприятий по укреплению безопасности, что не дало позитивных изменений индекса безопасности оцененных больниц (0,52 в 2016 году и 0,53 в 2010 году).

Использование методик определения индекса безопасности больниц требует их адаптации к национальным системам здравоохранения поскольку риск критического нарушения систем здравоохранения зависит не только от геолокации страны и природных факторов, а и от особенностей инфраструктуры страны, социально-экономических и политических условий.

**Ключевые слова:** учреждения здравоохранения (больницы), Индекс безопасности больниц, компоненты безопасности, чрезвычайные ситуации, мировой опыт.

### Analysis of the world experience in applying of the determination methodology hospital safety index

*Huryev S.O., Shevchuk H.A., Satsyk S.P., Huseletova N.V.*

State institution "Ukrainian scientific and practical center of emergency medicine and disaster medicine of Ministry of Health of Ukraine", Kyiv

In this work is presented the results in analyzing of world experience in applying of the determination of methodology Hospital Safety Index in different counties. The article is focus on exploring the examples of realization the concept in the countries of former Soviet Republics, according to their similarity in infrastructure, in scheme of hospitals structures and in principles of their functionality in accordance with the real system of the healthcare system of Ukraine.

The experience of the Republic of Moldova, as the first country in the world to apply this methodology for evaluating the safety of the whole hospital system of the country, has proved its feasibility and effectiveness. The results of an analysis of our work, based on a comparison of hospital safety index, conducted in different categories of public hospitals in 2010 and 2016, revealed the following: an increasing of more than in 3 times (from 15 (24.6%) in 2010 to 55 (88.7%) in 2016) the number of high-security hospitals (group A), reducing the number of low-security hospitals (group C) from 5 (8.2%) to 0, with a decreasing from 41 (67, 2%) to 7 (11.3%) number of hospitals, that are referred to group B (medium security), occurred as a result of a significant increasing in the number of hospitals assigned to the group A after the evaluating in 2016. It was also determined that the safety index for the hospital system of the Republic of Moldova increased by an average in 17 points. Improvement of structural, non-structural and functional safety of hospitals of the Republic of Moldova was due to the implementation of the Program and Action Plan activities for strengthening the safety of hospitals for the period 2012-2016, which were developed according to the 2010 evaluation and aimed at strengthening the readiness of the hospital system of this country for emergency situations and disasters.

The experience of the Kyrgyz Republic in applying the methodology for determining the Hospital Safety Index is less systemic than in Moldova: the application of the methodology in selected hospitals without programmatic measures to strengthen safety resulted in the absence of positive changes in the safety index of the evaluated hospital (0.52 in 2016 and 0, 53 in 2010).

The implementation of the Hospital Safety Index requires the adaptation to national health systems, due to the risk of a critical health system disruption depends not only on the geolocation of the country and natural factors, but also on the features of infrastructure, social and economic, political conditions.

**Key words:** health care institutions (hospitals), Hospital Safety Index, safety components, emergencies, world experience.

### Відомості про авторів

**Гур'єв Сергій Омелянович**, д.м.н., професор, заступник директора ДЗ "Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф МОЗ України", Лауреат Державної премії в галузі науки і техніки, Заслужений лікар України, 00266, м.Київ, вул. Братиславська 3;

**Шевчук Ганна Андріївна**, заступник директора з питань розвитку медичного центра ТОВ "ХАРТ ЛАЙФ ХОСПІТАЛ", співзасновник БФ "Серцем і Душею", пошукач ДЗ "Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф МОЗ України", 00266, м.Київ, вул. Братиславська 3;

**Сацик Сергій Петрович**, завідувач відділом ДЗ "Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф МОЗ України", 00266, м.Київ, вул. Братиславська 3;

**Гуселетова Наталія Володимирівна**, к.м.н., старший науковий співробітник, лікар-хірург вищої категорії, вчений секретар ДЗ "Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф МОЗ України", 00266, м.Київ, вул. Братиславська 3.