

УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ НА РОБОЧИХ МІСЦЯХ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ КАРДІОЛОГІЧНОГО КАБІНЕТУ

Каптанов С. Ф., к.т.н., доц., Демчук Г. В., к.т.н., доц. (каф. ОППЦБ КПІ ім. Ігоря Сікорського); Овсійчук Є. В., студ. (гр. БС-93, ФБМІ КПІ ім. Ігоря Сікорського)

Анотація. Проаналізовано основні особливості процесу управління ризиками на робочих місцях медичних працівників кардіологічного кабінету з урахуванням вимог стандартів ДСТУ ISO 45001 і ДСТУ ISO 31010. На основі проведеного аналізу визначено загальний алгоритм реалізації даного процесу. Надані необхідні практичні рекомендації щодо особливостей його використання, в тому числі і при розробці відповідного програмного забезпечення для складання карт оцінки ризиків на робочих місцях.

Ключові слова: менеджмент, охорона здоров'я, безпека, ризик.

Abstract. The main features of the risk management process at the workplaces of medical workers in the cardiology office were analyzed, taking into account the requirements of the DSTU ISO 45001 and DSTU ISO 31010 standards. On the basis of the conducted analysis, a general algorithm for the implementation of this process was determined. Necessary practical recommendations are provided regarding the specifics of its use, including when developing appropriate software for drawing up risk assessment maps at workplaces.

Keywords: management, health care, safety, risk.

Вступ. Забезпечення ефективного функціонування системи менеджменту будь якої організації в сфері охорони здоров'я (ОЗ) і безпеки праці (БП) її працівників, вимагає дотримання вимог діючих стандартів ДСТУ ISO 45001 [1], ДСТУ ІЕС/ISO 31010 [2] та BS 45002-2-2019 [3] щодо управління існуючими ризиками (ідентифікація ризиків, оцінка ризиків, складання розробка запобіжних заходів, складання відповідних карт оцінки ризиків на робочих місцях, моніторинг ризиків тощо) для забезпечення прийнятних (припустимих) ступенів ризиків.

Підвищення ефективності функціонування системи менеджменту ОЗіБП в медичних закладах для забезпечення прийнятних (припустимих) ступенів ризиків є на даний час актуальною задачею і потребує свого вирішення [4-5].

Аналіз стану питання. Сутність концепції прийнятного (припустимого) ризику полягає у прагненні суспільства забезпечити такий рівень безпеки, який воно здатне сприймати на даний час, виходячи з існуючого рівня життя, соціально-політичного та економічного становища, розвитку науки та техніки.

Рівень прийнятного (припустимого) ризику визначається сукупністю технічних, економічних, соціальних та політичних аспектів та проблем і є певним компромісом між бажаним рівнем безпеки й можливостями щодо його досягнення.

У світовій практиці при управлінні ризиком прийнято користуватися принципом АЛАРА (ALARA – as low as reasonably achievable (так низько, як це

розумно).

«Будь-який ризик повинен бути знижений настільки, наскільки це є практично досяжним або ж до рівня, який є настільки низьким, наскільки це розумно досяжне».

Для оцінки існуючих ризиків, використовують також і наступні поняття:

➤ гранично припустимий ризик – це максимальний ризик, який не повинен перевищуватись, незважаючи на очікуваний результат;

➤ надмірний ризик – це ризик, що характеризується виключно високим рівнем, який у переважній більшості випадків призводить до негативних наслідків.

При виконанні своїх професійних обов'язків медичний персонал кардіологічного кабінету може зіштовхнутися з відповідними ризиками і це потребує обов'язкового виконання таких процедур, як ідентифікація небезпек, а також процедур оцінки та управління ризиками на робочих місцях з метою зменшення їх рівнів до прийнятних значень.

Очікувані результати функціонування системи менеджменту ОЗіБП за стандартами ДСТУ ISO 45001 та ДСТУ ІЕС/ISO 31010:2013 в організації – це гарантоване забезпечення здорових та безпечних умов праці на робочих місцях, а також запобігання можливим травмам і професійним захворюванням, які можуть отримати працівники в процесі своєї професійної діяльності.

Будь-якій організації важливо унеможливити або зменшити ризики у сфері ОЗіБП за допомогою проведення результативних запобіжних заходів, які необхідно проводити в межах її системи менеджменту ОЗіБП, для покращення показників організації у цій сфері.

Система менеджменту ОЗіБП в організації може бути набагато ефективнішою та результативнішою, якщо дії, які потрібні для реалізації можливостей з поліпшення показників у сфері ОЗіБП, виконувати заздалегідь. Запровадження системи менеджменту ОЗіБП, що відповідає стандарту ДСТУ ISO 45001, дає змогу організації ефективно керувати ризиками у сфері ОЗіБП і таким чином гарантувати своїм працівникам безпечні та здорові умови праці.

Слід підкреслити, що складання карт оцінки ризиків на робочих місцях – це одна з основних складових, необхідних для ефективного запровадження в будь якій організації, включаючи і медичні заклади, так званого «процесного» підходу при організації системи управління ризиками в сфері ОЗіБП за стандартом ДСТУ ISO 45001.

Удосконалення та максимальне спрощення процесу складання таких карт за рахунок використання сучасних ІР-технологій є також дуже актуальною задачею і теж потребує свого вирішення.

Мета роботи: проаналізувати основні особливості процесу управління ризиками на робочих місцях медичних працівників кардіологічного кабінету з урахуванням вимог стандартів ДСТУ ISO 45001 і ДСТУ ISO 31010 та визначити загальний алгоритм реалізації даного процесу і особливості його використання при подальшій розробці відповідного програмного забезпечення для складання карт оцінки ризиків на робочих місцях, а також надати необхідні практичні

рекомендації щодо його запровадження в системі менеджменту ОЗіБП медичних закладів.

Методики, матеріали і результати досліджень. Як вже було сказано, при виконанні своїх професійних обов'язків медичний персонал кардіологічного кабінету може зіштовхнутися з відповідними ризиками, що, потребує обов'язкового виконання таких процедур, як ідентифікація небезпек, а також оцінка та управління ризиками на робочих місцях з метою зменшення їх рівнів до прийнятних значень.

Ідентифікація небезпек. Першим кроком у вирішенні проблеми забезпечення прийнятних рівнів ризиків є визначення можливих небезпек, які можуть негативно впливати на здоров'я та безпеку праці медичних працівників. Наприклад, на робочих місцях медичних працівників кардіологічного кабінету це може бути:

1. Ризик інфекції: Лікарі можуть бути в контакті з пацієнтами з інфекційними захворюваннями, що може призвести до передачі хвороби. Також можуть відбуватися випадки, коли інфекція може переноситися від лікаря до пацієнта або до його колег.

2. Ризик поранення: Може мати місце під час проведення таких процедур, як взяття крові, введення катетерів тощо.

3. Ризик електротравмування. Наприклад, при аварійному режимі роботи електрообладнання.

4. Ризик впливу шкідливих хімічних речовин, використання яких передбачено у кардіологічному кабінеті.

5. Ризик виникнення пожежі: При КЗ в електроустаткуванні, наявності легкозаймистих матеріалів та речовин, несанкціонованому використанні додаткових опалювальних пристроїв тощо.

6. Ризики, що мають місце при проведенні військових дій, або у разі виникнення інших надзвичайних ситуацій (НС) тощо.

Визначення заходів щодо можливого зменшення негативної дії існуючих небезпек. Безумовно, що наявність існуючих небезпек на робочих місцях медичних працівників кардіологічного кабінету потребує:

1. Проведення навчання та підвищення кваліфікації медичних працівників з питань безпеки і охорони здоров'я на робочому місці. Медичні працівники повинні бути освічені про можливі небезпеки на робочому місці, а також про заходи щодо їх запобігання та захисту від них.

2. Розробки та впровадження процедур безпеки для всіх процесів та процедур, які пов'язані з робочими місцями медичних працівників. Ці процедури повинні відповідати вимогам діючих стандартів (ДСТУ ISO 45001, ДСТУ ISO 31010 та ін.), а також включати у себе необхідні організаційні заходи та технічні рішення щодо запобігання можливим небезпекам на робочих місцях.

3. Впровадження системи контролю та аудиту існуючого стану безпеки на робочих місцях за стандартом ДСТУ ISO 45001.

4. Забезпечення безпечного і здорового виробничого середовища, за рахунок дотримання діючих вимог з гігієни праці та виробничої санітарії

(дотримання існуючих вимог з освітлення, виробничого шуму, складу повітря робочої зони, мікроклімату, утилізації медичних відходів тощо).

5. Забезпечення необхідними засобами індивідуального захисту (респіраторами, захисними окулярами, рукавичками, спеціальним одягом тощо).

6. Дотримання правил техніки безпеки на робочих місцях.

7. Створення системи моніторингу та аналізу можливих інцидентів на робочих місцях, що дозволяє виявити причини за яких вони сталися та запобігти їх повторенню у майбутньому.

8. Регулярної оцінки ризиків та проведення аудитів, як внутрішніх так і зовнішніх, для підтримки задовільного стану безпеки на робочих місцях.

9. Розробки інструкцій з техніки безпеки, планів евакуації на випадок виникнення пожежі, військових дій або інших надзвичайних ситуацій тощо.

Управління ризиками. Можна констатувати, що в будь-якому медичному закладі, основною метою системи менеджменту ОЗіБП є забезпечення необхідного середовища для управління ризиками у сфері ОЗіБП за рахунок запровадження процедур ідентифікації, оцінки та управління ризиками на робочих місцях медичних працівників.

Процес управління ризиком передбачає застосування логічних і систематичних методів щодо:

- обміну інформацією та проведення консультацій протягом всього процесу;

- установлення оточення для ідентифікації, аналізу, оцінювання та корегування ризику;

- моніторингу та критичного аналізу ризиків;

- належного звітування про результати та їх протоколювання.

Під час загального оцінювання ризику необхідно намагатися відповісти на наступні запитання:

- що може трапитися й чому (через ідентифікацію ризику)?

- якою є ймовірність виникнення їх у майбутньому?

- чи є якісь чинники, які пом'якшують наслідок ризику або знижують імовірність ризику?

- чи є рівень ризику допустимим або прийнятним і чи треба буде робити його корегування у подальшому?

Особливості застосування обраного методу оцінки ризиків на робочих місцях медичних працівників кардіологічного кабінету. Оскільки кардіологічний кабінет не відноситься до об'єктів підвищеної небезпеки, то для проведення процедури оцінки ризиків на робочих місцях медичних працівників був обраний якісний метод оцінки ризиків рекомендований до застосування «Дежгірпромнаглядом /Держпрацею/». Даний метод оцінки використовується у більшості організацій України, і передбачає визначення як базового так і залишкового рівнів ризиків при складанні карт оцінки ризиків.

Рекомендований порядок проведення ідентифікації, оцінки та корегування ризиків виникнення небезпечних подій на робочих місцях медичних працівників кардіологічного кабінету при здійсненні ними своєї професійної діяльності

приведений нижче.

Етап 1. Процедура ідентифікації небезпек.

Вона передбачає виявлення можливості виникнення небезпечних ситуацій для медичних працівників при здійсненні ними своєї професійної діяльності з урахуванням їх можливих дій. Це потребує всебічного розгляду виробничого процесу з погляду на безпечність та нешкідливість для медичних працівників усіх виявлених шкідливих і небезпечних виробничих факторів, які притаманні виробничому середовищу, і які можуть призвести до небезпечної події з урахуванням усіх аспектів, визначених ДСТУ ISO 45001.

Етап 2. Процедура оцінки ступеню базового ризику виникнення небезпечних ситуацій.

Оцінка базового ризику – це загальний процес оцінки ступеню ризику, при якому ігнорується існуюче управління ризиками.

Ступінь базового ризику виникнення небезпечної ситуації визначається за формулою:

$$P = T \times \Pi \times B_p,$$

де: P – ступінь ризику; T – важкість та можливі наслідки небезпечної події; Π – можливість нараження на небезпеку; B_p – імовірність виникнення небезпечної події.

Умовна імовірність виникнення небезпечної події в числовому відтворенні визначається шляхом експертної оцінки за таблицею 1.

Експертна оцінка здійснюється групою призначених фахівців.

Таблиця 1

Імовірність виникнення небезпечної події в числовому відтворенні

Імовірність (числове значення)	Коментарі
5 – майже напевно	Подія, що спостерігається регулярно. Подія, що трапляється в більшості випадків
4 – досить імовірно	Подія, що спостерігається періодично
3 – імовірно	Подія, що трапляється інколи
2 – малоймовірно	Подія, що спостерігається зрідка
1 – майже неймовірно	Подія, що трапляється лише при винятковому збігу обставин

Важкість та можливі наслідки небезпечної події, в числовому відтворенні, визначаються за таблицею 2.

Таблиця 2

Важкість та можливі наслідки небезпечної події, в числовому відтворенні

Важкість небезпечної події (числове значення)		Можливі наслідки
5 – катастрофічна	Груповий нещасний випадок (постраждало 2 і більше працівників); нещасний випадок із смертельними наслідками; аварія; пожежа	Розслідування державними органами влади. Кримінальна відповідальність. Штрафні санкції. Призупинення діяльності. Анулювання ліцензії на вид діяльності.
4 – суттєва	Важкий нещасний випадок (тимчасова непрацездатність більше 60 днів). Профзахворювання. Інцидент, загоряння.	Розслідування державними органами влади. Кримінальна відповідальність. Штрафні санкції. Можливе призупинення діяльності.
3 – незначна	Серйозне поранення, хвороба з тимчасовою втратою працездатності протягом до 60 днів. Інцидент, загоряння.	Розслідування державними органами влади. Штрафні санкції згідно. Можливе призупинення діяльності.
2 – мінімальна	Травма без втрати працездатності, потреба у стаціонарній медичній допомозі, надання легшої роботи. Інцидент, загоряння.	Внутрішнє розслідування. Адміністративна відповідальність. Штрафні санкції.
1 – несуттєва	Несуттєва травма (поріз, забиття), надана первинна медична допомога.	Дисциплінарна відповідальність.

Можливість нараження на небезпеку визначається за таблицею 3.

Таблиця 3

Можливість нараження на небезпеку

Числове значення	Характеристика
3	Постійна можливість нараження на небезпеку (щоденна, щозмінна)
2	Рідка можливість нараження на небезпеку (раз на місяць)
1	Мінімальна (один чи декілька разів на рік)

Етап 3. Розробка плану заходів за результатами визначення ступеню базового ризику.

План заходів потребує урахування коментарів, наведених у таблиці 4.

Етап 4. Процедура корегування ризиків та оцінка залишкового ризику.

Оцінка залишкового ризику – це загальний процес оцінки ступеню ризику, при якому враховується ступінь ризику ситуації, що знаходиться під контролем.

Таким чином, після впровадження запланованих заходів щодо зменшення негативної дії небезпеки необхідно провести оцінку залишкового ризику та визначити, чи став припустимим ступінь ризику виникнення небезпечної ситуації, тобто чи досягли впроваджені заходи очікуваного ефекту.

Таблиця 4

Коментарі, необхідні для розробки плану заходів

Ступінь ризику	Коментарі
Екстремальний (55-75)	Потребує невідкладних дій вищого керівництва із обов'язковим складанням плану заходів та призначенням відповідальних осіб. При необхідності – зупинка професійної діяльності
Високий (25-54)	Потребує уваги вищого керівництва. Терміново проінформувати працівників та їх безпосередніх керівників, керівника відповідного підрозділу та начальника служби охорони праці. Вжити заходи по забезпеченню безпеки працівників.
Середній (10-24)	Проінформувати працівників та безпосередніх керівників, керівника відповідного підрозділу та начальника служби охорони праці. Вжити заходи щодо зменшення ризику.
Низький (1-9)	Здійснюється управління шляхом виконання існуючих процедур. Звичайно не потребує додаткових ресурсів. Проінформувати керівника підрозділу та начальника служби охорони праці по закінченні робіт щодо визначення ступеню ризику.

Необхідні для проведення процедур ідентифікації та оцінки ризиків на робочих місцях медичних працівників кардіологічного кабінету вихідні дані визначаються фахівцями відділу «Охорони праці» при проведенні ними внутрішнього аудиту щодо реалізації та стану наявних заходів і засобів з ОЗіБП на робочих місцях та за результатами останньої атестації робочих місць за умовами праці згідно з діючою Гігієнічною класифікацією.

Алгоритм управління ризиками на робочих місцях медичних працівників кардіологічного кабінету наведений на рис. 1. Форма для складання карти оцінки ризиків на робочих місцях медичних працівників представлена на рис. 2.

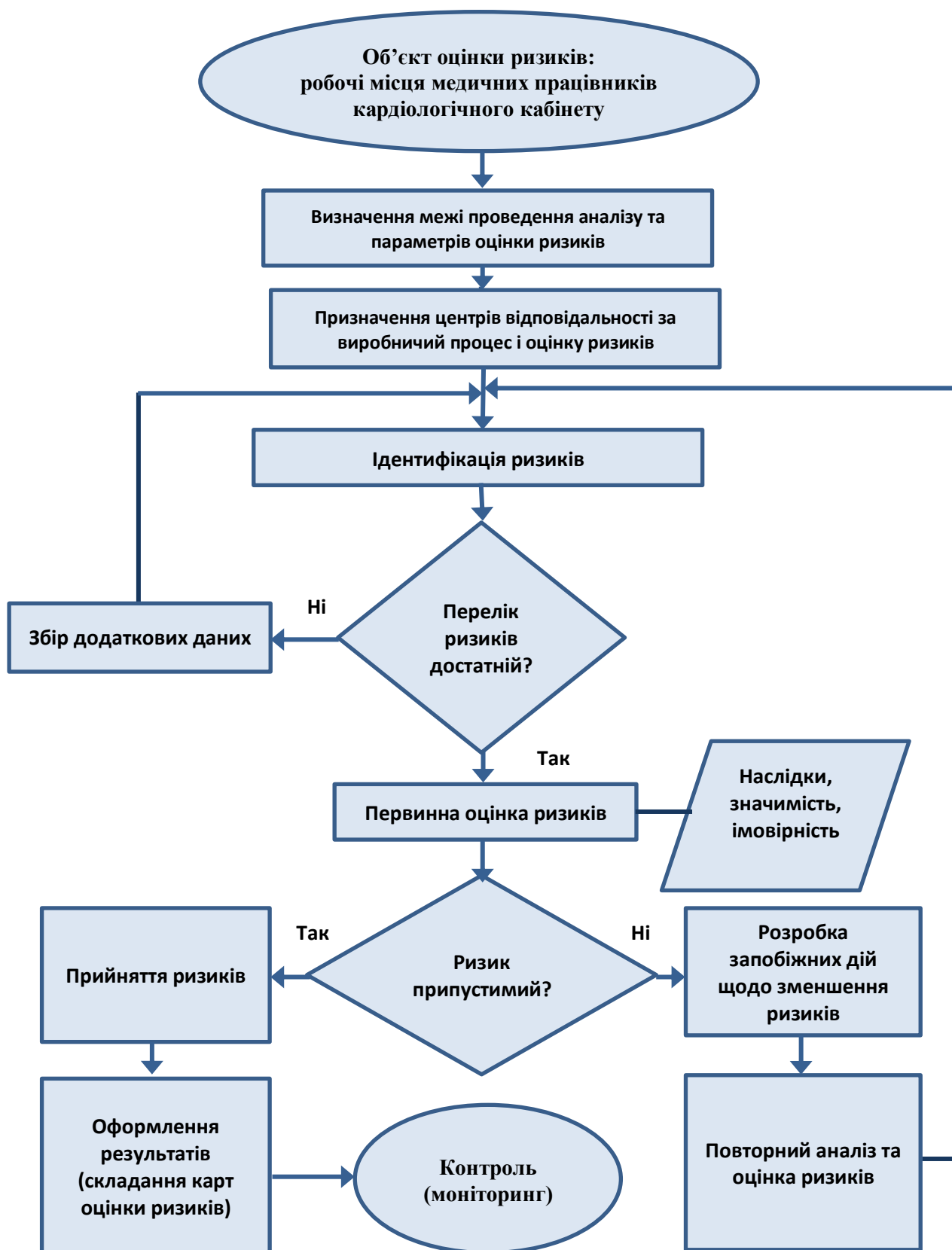


Рис. 1. Алгоритм управління ризиками на робочих місцях медичних працівників кардіологічного кабінету

КАРТА ОЦІНКИ РИЗИКІВ

Карта № Карту склав: _____ Дата складання: _____														
Узгоджено: Начальник служби ОП «__» _____ 20__ р.														
КАРТА ОЦІНКИ РИЗИКІВ														
_____ Кардіологічний кабінет														
Задіяний персонал:						Вимоги до ЗІЗ:								
Небезпеки	Джерело небезпеки	Можливі наслідки	Рівень ризику	Суб'єкт, що наражається на ризик	Існуючі заходи щодо попередження виникнення ризику	Оцінка базового ризику				Запропоновані попереджувальні дії	Оцінка залишкового ризику			
						Імовірність (Вр)	Важкість (Т)	Можливість зараження (П)	Ступінь базового ризику		Імовірність (Вр)	Важкість (Т)	Можливість зараження (П)	Загальна оцінка
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Рис. 2. Карта оцінки ризиків на робочому місці медичного працівника

Слід зазначити, щоведений у даній роботі алгоритм управління ризиками на робочих місцях медичних працівників кардіологічного кабінету може бути взятий за основу при подальшій розробці програмного забезпечення для складання карт оцінки ризиків на робочих місцях медичних працівників не тільки кардіологічного кабінету, а і кабінетів іншого функціонального призначення, що, в свою чергу, дозволить уніфікувати даний процес і, таким чином, підвищити ефективність функціонування діючої системи менеджменту ОЗіБП у медичних закладах.

Висновки. Проведений у даній роботі аналіз основних особливостей

процесу управління ризиками на робочих місцях медичних працівників кардіологічного кабінету та надані з урахуванням вимог стандартів ДСТУ ISO 45001 та ДСТУ ISO 31010 практичні рекомендації дозволили визначити загальний алгоритм реалізації даного процесу і підтвердили перспективність подальшого його застосування при розробці відповідного програмного забезпечення для складання карт оцінки ризиків на робочих місцях медичних працівників з метою підвищення ефективності функціонування діючої системи менеджменту ОЗіБП у медичних закладах.

Література

1. ДСТУ ISO 45001:2018 «Системи менеджменту охорони здоров'я і безпеки праці».
2. ДСТУ ІЕС/ISO 31010:2013 «Керування ризиком. Методи загального оцінювання ризику».
3. BS 45002-2-2019 «Системи менеджменту безпеки та гігієни праці. Загальні настанови щодо застосування ISO 45001, частина 2. Ризики і можливості».
4. Управління охороною праці: Навч. посібник // Ткачук К.Н., Мольчак Я.О., Каштанов С.Ф. та ін. / Луцьк: РВВ ЛНТУ, 2012. – 288 с.
5. Охорона праці в медичних закладах : довідник / за ред. Д. В. Зеркалова. – Київ : Основа, 2016. – 323 с.