

УДК 614.8

Столевич Т.Б., к. с-г. н., доцент,
кафедра Управління системами безпеки життєдіяльності,
Одеський національний політехнічний університет

ПІДХОДИ ДО ВИЯВЛЕННЯ НЕБЕЗПЕК ТА ОЦІНКИ РИЗИКІВ

Т.Б. Столевич. Підходи до виявлення небезпек та оцінки ризиків. Розглянуті особливості впровадження в Україні міжнародного стандарту OHSAS 18001:2007 "Системи менеджменту професійного здоров'я і безпеки. Вимоги (" Occupational Health and Safety Assessment Series "). Показано, що при виявленні небезпеки та оцінці ризику робочих місць необхідно здійснити низку заходів і підходів. Визначено що звичайно, застосування стандарту OHSAS 18001:2007 не вирішує абсолютно всіх проблем підприємства в галузі охорони праці. Невраховані в стандарті OHSAS 18001:2007 питання вимагають додаткового опрацювання на основі наявного українського, російського і міжнародного досвіду.

Ключові слова: небезпека, ризик, небезпечна подія, охорона праці, захист.

Т.Б. Столевич. Подходы к выявлению опасностей та оценка рисков. Рассмотрены особенности внедрения в Украине международного стандарта OHSAS 18001:2007 "Системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности. Требования (" Occupational Health and Safety Assessment Series "). Показано, что при выявлении опасности и оценке риска рабочих мест необходимо осуществлять серию мероприятий и подходов. Установлено что обычно, использование стандарта OHSAS 18001:2007 не решает абсолютно всех проблем предприятия в отрасли охраны труда. Неучтенные в стандарте OHSAS 18001:2007 вопросы требуют дополнительной проработки на основе имеющегося украинского, российского и международного опыта.

Ключевые слова: опасность, риск, опасное событие, охрана труда, защита.

T.B. Stolevich. Approaches to identifying hazards that risk assessment. The features of implementation in Ukraine of international standard OHSAS 18001: 2007 "Management System Occupational Health and Safety. Requirements (" Occupational Health and Safety Assessment Series "). It is shown that the detection of hazards and risk assessment of jobs necessary to carry out a series of activities and approaches. It has been established usually, the use of standard OHSAS 18001: 2007 does not solve all the problems absolutely enterprises in the sector of labor protection. Unaccounted standard OHSAS 18001: 2007 issues require additional work on the basis of the existing Ukrainian, Russian and international experience.

Key words: danger, risk, dangerous event, labor protection, protection.

Вступ. У 2007 році прийнято міжнародний стандарт OHSAS 18001:2007 "Системи менеджменту професійного здоров'я і безпеки. Вимоги ("Occupational Health and Safety Assessment Series ") [1]. В стандарті оцінюються ризики робочих місць; розглядаються всі можливі режими і види діяльності; в число факторів ризику включаються поведінка людини, її психологічний стан, соціальний статус, культурний рівень; вимоги з управління ризиками поширюються на підрядників, постачальників, відвідувачів робочих місць;

передбачається повний комплекс заходів з управління ризиками, що базуються на стандартному управлінському циклі: аналіз - планування - розподіл відповідальності - навчання і виконання - контроль - поліпшення. Оцінка ризиків в різних сферах діяльності є актуальним напрямом досліджень [2 - 16].

Оскільки Україна прийняла відповідний стандарт, то його впровадження обумовлює виконання цілої низки заходів і підходів.

Мета та завдання. Метою впровадження міжнародного стандарту OHSAS 18001:2007 [1] є входження України до Європейської зони і забезпечення світових вимог стосовно підходів до виявлення небезпеки і оцінки ризиків, підвищення якості життя, професійного здоров'я і безпеки.

Основні завдання впровадження міжнародного стандарту OHSAS 18001:2007:

- адаптація ідей міжнародного стандарту до національної нормативної бази з оцінки ризиків;
- забезпечення можливості впровадження стандарту;
- стимулювання діяльності персоналу у системі управління ризиками;
- унормування порядку надання можливості кожному працівнику отримання професійних кваліфікацій з урахуванням професійної діяльності і забезпечення здоров'я і безпеки.

Результати та їх обговорення. Стандарт OHSAS 18001:2007 передбачає реалізацію наступних трьох етапів:

- ідентифікація небезпек;
- оцінка ризиків, пов'язаних з такими небезпеками;
- визначення заходів, необхідних для управління ризиками (мінімізація, захист, контроль тощо).

Серед значного переліку чинників, які вимагає враховувати стандарт OHSAS 18001:2007, можна виділити:

- стандартні і нестандартні види діяльності;
- діяльність персоналу, що має доступ до робочого місця (а також підрядників і відвідувачів);
- поведінку людини та інші "людські фактори";
- ідентифіковані небезпеки, що виникають поза робочим місцем та здатні негативно вплинути на здоров'я та безпеку осіб, що працюють під управлінням організації на робочих місцях;
- небезпеки, що виникають в безпосередній близькості від робочого місця, в результаті виконання професійної діяльності під управлінням організації;
- інфраструктура, обладнання та матеріали на робочому місці, надані організацією чи іншими особами;
- зміни або передбачувані зміни в організації, її діяльність або використовуваних матеріалах;
- всі застосовні законодавчі вимоги, що стосуються оцінки ризиків та впровадження необхідних заходів управління ними;

- проектування робочих місць, процесів, установок, механізмів або обладнання, операційних процедур і методів організації роботи, включаючи їхню адаптацію до здібностей людини.

Отже, стандарт OHSAS 18001:2007 рекомендує також враховувати і оцінювати ризики, які виникають поза робочим місцем (наприклад, якщо людина працює вахтовим методом і отримує травму по дорозі на роботу). У разі модернізації виробництва потрібно здійснювати оцінку можливих нових ризиків вже на етапі проектування.

При розробці заходів з управління ризиками необхідно дотримуватися наступної ієрархії:

- усунення ризику;
- технічний контроль;
- попереджуючі і (або) адміністративні заходи;
- засоби захисту.

Важливим елементом стандарту OHSAS 18001:2007 є обов'язкова участь працівників у системі управління ризиками. Кожен працівник (у різній мірі, залежно від статусу) повинен брати участь у таких діях:

- ідентифікація небезпек;
- розробка цілей та заходів з охорони праці;
- розслідування інцидентів.

В обов'язковому порядку всі працівники повинні пройти навчання у разі планування та (або) введення змін, пов'язаних з питаннями охорони праці.

У світі поширена практика, відповідно до якої ризик оцінюється як поєднання ймовірності виникнення небезпечної події або дії (впливів) і серйозності наслідків цієї події або дії (впливів). Ризик розраховується за формулою:

$$R = CP * P,$$

де CP - рівень наслідків;

P – ймовірність настання небезпечної події або дії (впливів).

Показник «рівень наслідків» має наступну градацію: дуже висока; висока; середня; низька.

Критерій "ймовірність" має наступну градацію:

- майже достовірно,
- цілком імовірно;
- ймовірно;
- малоімовірно;
- практично неможливо.

У залежності від поєднання цих критеріїв ризик оцінюється як:

- неприпустимий (високий) ризик;
- помірний (середній) ризик;
- малий ризик;
- незначний (низький) ризик.

Висновки. Звичайно, застосування стандарту OHSAS 18001:2007 не вирішує абсолютно всіх проблем підприємства в галузі охорони праці. Зокрема,

в стандарті відсутні конкретні методики розрахунку рівня ризику. Невраховані в стандарті OHSAS 18001:2007 питання вимагають додаткового опрацювання на основі наявного українського, російського і міжнародного досвіду [17 - 32].

Список використаних джерел.

1. OHSAS 18001:2007 Міжнародний стандарт "Системи менеджменту професійного здоров'я і безпеки. Вимоги (" Occupational Health and Safety Assessment Series ").
2. Запорожець, О. І. Завдання наукових досліджень з охорони праці [Текст] / О. І. Запорожець, В. Д. Гогунський // Інформ. технології в освіті, науці та виробництві. - № 4 (5). – 2013. – С. 19 – 23.
3. Гогунський, В. Д. Управління ризиками в проектах з охорони праці як метод усунення шкідливих і небезпечних умов праці [Текст] / В. Д. Гогунський, Ю. С. Чернега // Вост.-Европейский журнал передовых технологий. - № 1/10 (61). – Харьков : Технолог. центр, 2013 – С. 83 – 85.
4. Визначення рівня небезпеки у робочій зоні за умов сумісної дії факторів різних класів / В. Д. Гогунський, О. С. Харковенко, Т. В. Кравченко, Ю. С. Чернега // Інформ. технол. в освіті, науці та виробництві. - № 4(5). – О. : АО «БАХВА», 2013. - С. 24 – 31.
5. Гогунський, В. Д. Марковская модель риска в проектах безопасности жизнедеятельности [Текст] / В. Д. Гогунський, Ю. С. Чернега, Е. С. Руденко // Тр. Одес. политехн. ун-та. – № 2 (41). – 2013. – С. 271 – 276.
6. Басиль, Е. Е. Концепция управления техногенным риском / Е. Е. Басиль, В. Д. Гогунський, С. В. Руденко // Тр. Одес. политехн. ун-та. - 2003. - № 1(19). - С. 218 – 221.
7. Басиль, Е. Е. Риск сокращения продолжительности жизни: рабочая зона [Текст] / Е. Е. Басиль, С. А. Изотов, В. Д. Гогунський // Тр. Одес. политехн ун-та. - 1997.— № 2. - С. 133 – 135.
8. Гогунський, В. Д. Управление портфелем проектов предприятия на основе корпоративного риска / В. Д. Гогунський, А. Д. Сандул, В. В. Мазурик // Високі технології в машинобудуванні: зб. – Харків, НТУ «ХПІ», 2006. – Вип. 1(12). – С. 103 – 106.
9. Чернега, Ю. С. Разработка модели деятельности инженера по охране труда с использованием цепей Маркова / Ю. С. Чернега, В. Д. Гогунський // Вост.-Европ. журнал передовых технологий. - 2014. - № 5/3 (71). – С. 39 – 43. DOI 10.15587/ 1729-4061.2014.28023.
10. Колесникова, Е. В. Теория проектного управления: закон контроля параметров риска [Текст] // Вісник Одеського національного морського університету. – 2013. - № 3 (39). – С. 220 – 232.
11. Оганов, А. В. Conflict free implementation of strategic project management office at the entitie level utilizing “Evaporated cloud” diagram / А. В. Оганов, В. Д. Гогунський // Управління розвитком складних систем. – 2014. - № 17. – С. 36 – 41.
12. Визначення рівня небезпеки у робочій зоні за умов сумісної дії факторів різних класів / В. Д. Гогунський, О. С. Харковенко, Т. В. Кравченко, Ю. С. Чернега // Інформ. технології в освіті, науці та виробництві : зб. – Вип. 4 (5). – Одеса : АО Бахва, 2013. – С. 24 – 31.
13. Олех, Т. М. Модель обобщенной оценки воздействия на окружающую среду в проектах / Т. М. Олех, В. Д. Гогунський., С. В. Руденко // Управління розвитком складних систем. – 2013. - № 15. – С. 53 – 59.
14. Гогунський, В. Д. Определение целевой функции в проектах обеспечения безопасности рабочей среды // Гогунський В. Д., Чернега Ю. С. // Матер. міжнар. наук.-техн. конф. : Автоматизація: проблеми, ідеї, рішення «АППР». - Севастополь : СевНТУ, 2013. – С. 175 – 177.
15. Руденко, С. В. Оценка экологической безопасности в проектах [Текст] : Монографія / С. В. Руденко, В. Д. Гогунський. – Одеса : Фенікс, 2006. – 144 с.

16. Гогунський, В.Д. Управління ризиками в проектах з охорони праці як метод усунення шкідливих і небезпечних умов праці [Текст] / В.Д. Гогунський, Ю.С. Чернега // Вост.-Европейський журнал передових технологій. - № 1/10 (61). – Харків : Технолог. центр, 2013 – С. 83 – 85.
17. Бушуев, С. Д. Напрями дисертаційних наукових досліджень зі спеціальності «Управління проектами та програмами» [Текст] / С. Д. Бушуев, В. Д. Гогунський, К. В. Кошкін // Управління розвитком складних систем. - № 12. – 2012.– С. 5 – 7.
18. Руденко, С. В. Сетевые процессы управления проектами в контексте отображения состояний проекта [Текст] / С. В. Руденко, Е. В. Колесникова, В. И. Бондарь // Проблемы техники. – № 4. – 2012.– С. 61 – 67.
19. Белощицкий, А. А. Управление проблемами в методологии проектно-векторного управления образовательными средами [Текст] / А. А. Белощицкий // Управління розвитком складних систем. - № 9. – 2012. – С. 104 – 107.
20. Бондарь, В. И. Проявление закона Кошкина К.В. в безнадежных проектах: признаки, свойства, результаты [Текст] / В. И. Бондарь, В. Д. Гогунський // Управління проектами: стан та перспективи: Міжнар. наук.-практ. конф. – Миколаїв : НУК, 2009.- С. 111 – 112.
21. Оганов, А. В. Использование теории ограничения систем при внедрении офиса управления проектами предприятия / А. В. Оганов В. Д. Гогунський // GESJ: Computer Sciences and Telecommunications; (Article ID: 2229). – 2013. - № 4(40). – P. 59 - 65.
22. Гогунський, В. Д. Обоснование закона о конкурентных свойствах проектов [Текст] / В. Д. Гогунський, С. В. Руденко, П. А. Тесленко // Управління розвитком складних систем. – № 8. – 2012. – С. 14 – 16.
23. Колесникова, Е. В. Моделирование слабо структурированных систем проектного управления [Текст] // Тр. Одес. политехн. ун-та. — Вып. 3 (42). — 2013. – С. 127 – 131.
24. Колеснікова, К. В. Розвиток теорії проектного управління: обґрунтування закону ініціації проектів // Управління розвитком складних систем. - № 17. – 2013. - С. 38 – 45.
25. Руденко, С. В. Анализ результатов реализации технико-экономической природоохранной региональной программы [Текст] / С. В. Руденко, Е. В. Колесникова, Т. М. Олех // Проблемы техники. — № 2, -2013. - С. 161 – 169.
26. Колеснікова, К.В. Розробка марківської моделі станів проектно керованої організації [Текст] / К. В. Колеснікова. В. О. Вайсман, С. О. Величко // Сучасні технології в машинобудуванні: зб. – Вип. 7. - Харків : ХТУ «ХП», 2012. – С. 217 – 222.
27. Власенко, О. В. Марковські моделі комунікаційних процесів в міжнародних проектах [Текст] / О. В. Власенко, В. В. Лебідь, В. Д. Гогунський // Управління розвитком складних систем. - № 12. - 2012. - С. 35 - 39.
28. Гогунський, В.Д. Оценка экологической безопасности в проектах / Гогунський В.Д., Руденко С.В., Урядникова И.В. // Безпека життя і діяльності людини – освіта, наука, практика : Зб. наук. праць X міжнар. наук.-метод. конф. - Київ : Центр учбової літератури, 2011. – С. 170 -175.
29. Оборський, Г.О. Стандартизація і сертифікація процесів управління якістю освіти у вищому навчальному закладі / Г.О. Оборський, В.Д. Гогунський, О.С. Савельєва // Тр. Одес. политехн. ун-та. — 2011. - № 1(35). – С. 251 – 255.
30. Вайсман, В. О. Система стандартів підприємства для управління знаннями в проектно-керованій організації / В. О. Вайсман, В. О. Величко, В. Д. Гогунський // Тр. Одес. политехн. ун-та. - 2011. - № 1 (35). – С. 257 – 262.
31. Вайсман, В.О. Нова методологія створення та інноваційного розвитку проектно-керованих організацій / В.О Вайсман, В.Д. Гогунський // Економіст – 2011. - № 8 (298). - С. 11 - 13
32. Методичні рекомендації „Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря” [Електронний ресурс]. — Затв. наказом МОЗ України 13.04.2007 р. № 184. — <http://ua-info.biz/legal/baseuw/ua-qmwote/index.htm>