

© Білик Л.С., Боднарук О.О., Ткаченко І.В., 2014

*Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Чернівці  
Чернівецький торговельно-економічний інститут КНТЕУ, Чернівці***ФОРМУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ МЕХАНІЗМУ  
УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМИ РИЗИКАМИ**

*Розглядаються кроки до якнайширшого впровадження концепції «прийняттого ризику» у сферу управління господарською діяльністю, шляхи мінімізації виробничих ризиків, серед яких гідне місце займають програми розвитку безпечної поведінки, де використовується класична ієрархія зниження ризиків. На прикладі Чернівецької області показано динаміку рівня травматизму на виробництві впродовж 2008-2013 років, наголошується, що такий постійний ризик-моніторинг доцільно проводити для попередження нещасних випадків, профзахворювань, аварій і пожеж, формування й оптимізації організаційної структури підприємства, що сприяє проведенню інноваційної політики та застосуванню новітніх технологій.*

*Ключові слова: виробничий травматизм, прийнятний ризик, поведінкова безпека, ризик-моніторинг, управління господарською діяльністю.*

**Постановка проблеми.** Для підтримки еволюційного гармонійного розвитку економіки у провідних державах світу на найвищому рівні керівництва сформоване чітке бачення того, що нині найважливішим інструментом стає управління ризиками у ключових сферах життєдіяльності суспільства, охорони праці зокрема, оскільки у глобальному масштабі втрати внаслідок погіршення здоров'я працівників і недосконалість управління безпекою праці становлять близько 4% світового ВВП [8].

На національному рівні цей курс у ряді промислово розвинених країн доведений до державного апарату шляхом запровадження ризик-менеджменту. Нині в ЄС, враховуючи надзвичайну актуальність такого підходу, ще більше зосереджується увага на вдосконаленні усієї сфери управління у цьому напрямі.

Сучасна методологія забезпечення будь-якої безпеки ґрунтується на концепції прийняттого ризику. Вона полягає у визнанні того очевидного факту, що жодна діяльність принципово не може бути цілком безпечною. Іншими словами, що досягти абсолютної безпеки неможливо.

На сьогодні майже в усіх країнах світу й міжнародних організаціях дослідження (аналіз) і оцінка ризиків вважаються одним з головних механізмів розв'язання проблем забезпечення професійної промислової та екологічної безпеки як на міжнародному, державному чи регіональному рівні, так і на рівні окремого виробництва й робочого місця.

Законодавство України про охорону праці встановлює єдині вимоги до роботодавця щодо створення безпечних умов праці. Так, як показує досвід, на практиці ці вимоги часто не виконуються. Особливо це стосується підприємств малого та середнього бізнесу.

На формування умов безпечного виконання робіт впливає безліч факторів об'єктивного й суб'єктивного характеру: вид виконуваних робіт і характеристики умов праці, досконалість технології та дотримання технологічної дисципліни, організація трудового процесу,

гнучкість системи стимулювання, формування алгоритму безпечної поведінки у працівника тощо [1].

Чинна практика розробки системи заходів, що дозволяють знизити ймовірність виникнення нещасного випадку, зазвичай складається з вдосконалення техніки й технології, створення колективних і застосування індивідуальних засобів захисту, оптимізації санітарногігієнічних умов праці, навчання безпечним прийомам виконання робіт, розробки спеціальних правил та інструкцій, дотримання яких забезпечує необхідний рівень безпеки праці. Як показує аналіз виробничого травматизму й результати наукових досліджень, а також практична діяльність підприємств, цих заходів вочевидь недостатньо. Проблеми аварійності і травматизму на виробництві неможливо вирішити тільки шляхом розробки та впровадження правил, інструкцій тощо, оскільки основу виробничого травматизму складають здебільшого організаційні, у тому числі суб'єктивні, фактори. Причиною травматизму найчастіше є не небезпечні умови праці, а небезпечні дії працівника, бездіяльність посадових осіб, невідповідність професійних і особистісних якостей людини характеру виконуваної нею роботи. Тобто вирішальним фактором безпечної праці є роль, професійні навички, компетентність, психологічні та психофізіологічні особливості самого працівника як однієї з найбільш важливих ланок соціально-виробничої системи.

В Україні ще з 2008 року за участю вчених та фахівців з Верховної Ради України та Кабінету Міністрів України зроблені впевнені кроки до якнайширшого впровадження ризик-орієнтованого підходу у сферу управління господарською діяльністю (Закон № 877 V). Його мета – адаптувати вже застарілий механізм державного управління під сучасний соціально-економічний уклад ринкових відносин, які починають укорінюватися у нас і є вже сталими в країнах ЄС. Оскільки трансформація, удосконалення і активація ефективної системи державного контролю за ступенем ризику є саме тим важелем,

який здатний істотно підвищити дієвість державного управління і сприяти виходу нашої держави із системної кризи.

Відпрацювання та запровадження „підзаконного” нормативно-правового забезпечення ризик-орієнтованого підходу в межах згаданого закону має нині першочергове значення. Постанова «Про затвердження Порядку визначення класу професійного ризику виробництва за видами економічної діяльності» від 8 лютого 2012 р. № 237 визначає клас професійного ризику виробництва. Він відображає рівень виробничого травматизму і професійних захворювань за видами економічної діяльності, що визначає ступінь вірогідності втрати професійної працездатності або смерті працівника під час виконання трудових обов'язків, з урахуванням результатів аналізу показників виробничого травматизму і професійних захворювань, а також обсягів видатків Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань, пов'язаних із забезпеченням загальнообов'язкового державного соціального страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності. Кінцеве значення оптимального гранично прийняттого ризику встановлюється балансовими розрахунками між витратами, які необхідно нести на підтримання зазначеного рівня безпеки і величинами відвернутих збитків.

Уведений з 1 січня 2011 року, єдиний соціальний внесок замінив собою чотири окремі відрахування: до Пенсійного фонду; до фондів страхування на випадок безробіття; із тимчасової втрати працездатності; від нещасних випадків на виробництві. Він не входить до системи оподаткування.

Розмір внеску визначається у відсотках від заробітної плати (доходу, прибутку) від діяльності і встановлюється в залежності від класу професійного ризику виробництва. Від цього показника залежить відсоткова ставка розміру єдиного внеску, яку необхідно сплачувати кожному платнику: від 36,76% для органів державного управління загального характеру, регулювання у сферах економічної діяльності, освіти, культури, охорони здоров'я, та ін. соціальних сферах (1 клас) до 49,7% для підприємств не відкритого вугледобування (67 клас). Для бюджетних установ єдиний соціальний внесок установлений у розмірі 36,3% [7].

Законом України «Про державно-приватне партнерство» від 1 липня 2010 року № 2404-VI створено законодавче підґрунтя для співробітництва державного та приватного сектора. Цим законом передбачається створити підгрупи для стимулювання розвитку широкої співпраці між ними з метою підвищення загальної конкурентоздатності економіки країни та залучення інвестицій у її господарський комплекс. Це система відносин між державним та приватним партнерами, при реалізації яких ресурси обох

партнерів об'єднуються з відповідним розподілом ризиків, відповідальності та винагород (відшкодувань) між ними, для взаємовигідної співпраці на довгостроковій основі у створенні нових або модернізації діючих об'єктів, які потребують залучення інвестицій. В Україні закон «Про державно-приватне партнерство» передбачає реалізацію проектів лише у формі договору, тоді як, наприклад, у ряді європейських країн такого обмеження немає, переважно створюється спеціальна структура у формі юридичної особи за участю публічного і приватного партнера, у ряді випадків – ще за участю фінансових інститутів. У рамках такого об'єднання і укладаються договори, що дозволяє досягти максимальної структурованості і прозорості операції.

Під терміном «управління виробничими ризиками» розуміється:

- ідентифікація існуючих факторів негативного впливу на конкретному робочому місці;
- оцінка виробничих ризиків;
- визначення необхідних заходів безпеки та послідовності їх виконання залежно від ступеня виробничого ризику;
- реалізація розроблених заходів;
- оцінка ефективності реалізації та визначення залишкових небезпек з метою виконання коригувальних дій та подальшого продовження циклу управління.

Конкурентний тиск змушує багатьох роботодавців заощаджувати на охороні праці, розглядати профілактику травматизму й охорону здоров'я працівників як додатковий бар'єр на шляху до зниження собівартості продукції і збільшення прибутку, але це далеко не так. Набагато дешевше й простіше попередити аварійні ситуації, ніж потім їх ліквідувати.

Мінімізація ризиків виникнення аварій та нещасних випадків під час виробничого процесу, тобто виробничих ризиків, – прямий шлях до значного підвищення продуктивності праці та рентабельності підприємства. Уміння управляти цими ризиками не лише надає дієву допомогу в налагодженні безпечного та стабільного процесу виробництва, а й є життєвою необхідністю, особливо для технологічно навантажених підприємств.

Система управління виробничою безпекою підприємства повинна досягти рівня усталеного розвитку. Має бути сформовано механізм системного поліпшення процесів за схемою «плануй – виконуй – перевіряй – дій», розроблено систему ідентифікації, оцінювання та зниження ризиків, метод виявлення потенційно небезпечних ситуацій, а також план коригувальних і превентивних заходів, налагоджено взаємозв'язки з питань охорони праці у всіх структурних підрозділах.

Керівництво підприємства має чітко розуміти, що програма розрахована не на один місяць, а на 5–10 років, і, виходячи з цього, визначитися з напрямками розвитку в короткостроковій і

довгостроковій перспективі. Повинні бути розроблені та впроваджені чіткі індикатори успішного функціонування систем. Як уже наголошувалося, це не «нуль» нещасних випадків у статистичних показниках, а реальне зменшення кількості порушень, підтримання порядку на робочих місцях, взаємодопомога, своєчасне виконання корегувальних і превентивних заходів.

Бажано впроваджувати програму в комплексі з іншими проектами з розвитку індивідуальних і професійних якостей. З погляду сучасної теорії виробничої безпеки, система навчання працівників є симбіозом теоретичних знань, практичних навичок і психологічної підготовки. Перед впровадженням програм доречно перевірити їх щодо протиріч і різночитань. Якщо коректно впроваджувати ці проекти, цілком реально отримувати бажані результати щодо зниження рівня травматизму та поліпшувати їх у довгостроковій перспективі.

Міжнародна організація зі стандартизації (International Organization for Standardization – ISO) сповістила про створення Комітету ISO/PC 283 «Охорона праці та системи управління безпекою, з метою розробки міжнародного стандарту для безпеки та охорони праці (OH&S) на основі OHSAS 18001. Новий стандарт буде відомо, як ISO 45001 [3].

На першому засіданні Комітету ISO/PC 283 затверджено план етапів розробки та публікації ISO 45001:

ISO/CD 45001 (пілотний проект) опубліковано в травні 2014 року;

ISO/DIS 45001 (проект міжнародного стандарту у першому читанні) – в лютому 2015 року;

ISO/FDIS 45001 (остаточний проект міжнародного стандарту) – у березні 2016 року;

ISO 45001 – повна публікація стандарту в жовтні 2016 року.

Відповідно до Додатку SL, усі стандарти системи управління в кінцевому підсумку будуть взаємоузгоджені для спрощення реалізації стандарту організаціями, які зацікавлені в єдиній системі управління.

В Україні численні підприємства уже застосовують систему управління виробничими ризиками, і з досить позитивними результатами. І навпаки: характерними прикладами недосконалої системи управління ризиками можна вважати пожежу 29 березня 2013 р. на другому блоці Вуглегірської ТЕС (загинув майстер дільниці котлоочистки, 14 осіб травмовано) та викид рідкого аміаку на заводі «Стирол» 6 серпня 2013 р. (загинуло 6 і травмовано 29 осіб).

Основною організаційною причиною цих нещасних випадків стало порушення технологічного процесу, що призвело до розгерметизації системи пилоприготування під час роботи вугільного млина (ТЕС) та розриву трубопроводу «теплого» аміаку («Стирол»). Є й супутні організаційні причини, зокрема

невиконання вимог інструкцій та посадових обов'язків.

*Методика досліджень.* Основний принцип управління ризиками – ієрархія заходів щодо зниження ризиків. Ця ієрархія була запроваджена у 1950 р. Національною радою з безпеки праці США, а згодом стала основою стандарту OHSAS 18001, мета якого полягає в удосконаленні системи управління ризиками.

Зазначена ієрархія зумовлює вибір ефективних заходів щодо зниження ризиків:

- усунення небезпеки;
- заміна джерела ризику на менш небезпечне;
- впровадження сучасних інженерних рішень;
- адміністративні заходи впливу;
- навчання та інструктажі;
- засоби індивідуального захисту.

Очевидно, що назріла необхідність змінювати ставлення до охорони праці в цілому. Щоб адекватно відповідати на виклики часу, потрібно застосовувати нові, удосконалені інструменти менеджменту, серед яких гідне місце займають програми розвитку безпечної поведінки. Це довгострокові проекти, спрямовані на зміну поведінки працівників з метою запобігання нещасним випадкам і профзахворюванням. Головне завдання цих програм – відстежувати прояви небажаної поведінки працівників і застосовувати заходи впливу: заохочувальні – для бажаної поведінки, дисциплінарні, іноді приховані – для небезпечних дій. Програми містять низку тренінгів, ігор з розподілом ролей у ході робочого процесу додатково до основних обов'язків, візуалізацію ключових символів і гасел, а також мотиваційні заходи.

Програми, про які йдеться, отримали назву BBS. Behavior-based safety (BBS) з англійської перекладається як «безпека, заснована на поведінці», behavioral safety – поведінкова безпека. Ключовим словом цих понять є поведінка.

За визначенням Кембриджського центру з вивчення поведінки, «безпека, заснована на поведінці» (BBS) – це практичне застосування науки про поведінку у сфері виробничої безпеки.

Відомий американський експерт у сфері безпеки Томас Краузе дає таке визначення BBS: «Це використання прикладного аналізу поведінки для поліпшення показників безпеки» [ 5 ].

Мета BBS – зробити виробниче середовище якомога безпечнішим за рахунок запобігання небезпечним діям людини. Принципи та методи BBS використовуються для підвищення рівня безпеки як щодо окремої особистості, так і роботи підприємства чи організації в цілому.

Ми розглянули визначення процесу, який, на думку менеджера з виробничої безпеки та охорони довілля Богданової О., українською мовою найточніше формулюється як «розвиток безпечної поведінки» [5].

У продуманих програмах використовується класична ієрархія зниження ризиків, у якій на

першому місці стоїть усунення або зниження виробничих ризиків. Робітники, добре розуміючи пріоритетність цього завдання для їх же особистої безпеки, самі ініціюють власні інженерні рішення або методи технічного контролю.

Взаємна співпраця управління Держгірпромнагляду з місцевими органами виконавчої влади, самоврядування та прокуратури, здійснення контролю за виконанням заходів щодо поліпшення промислової безпеки, охорони праці та умов виробничого середовища в Україні в цілому та в областях і на підприємствах зокрема сприятиме зниженню виробничого травматизму [2].

Оціночним показником, за яким вид господарської діяльності суб'єкта з питань охорони праці зараховують до одного з трьох ступенів ризику, передбачених Законом «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності», прийнятим Верховною Радою України 05.04.2007 р. № 877-V (високий, середній, незначний), встановлено прийнятний ризик. Він визначається як соціально, економічно і технічно обґрунтований ризик, який не перевищує гранично допустимого рівня.

Пропонуємо розглянути на прикладі Чернівецької області динаміку рівня виробничого травматизму впродовж 2008-2013 років [6].

Таблиця 1

Динаміка рівня виробничого травматизму в Чернівецькій області

Роки	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Рівень травматизму (осіб на 1000 працюючих)	0,7 /0,0056*	0,5 /0,059*	0,6 /0,068*	0,5 /0,099*	0,5 /0,092*	0,5 /0,084*
Ризик виникнення нещасного випадку протягом року	$4,0 \cdot 10^{-6}$	$2,9 \cdot 10^{-8}$	$2,3 \cdot 10^{-6}$	$5,9 \cdot 10^{-8}$	$5,7 \cdot 10^{-8}$	$3,8 \cdot 10^{-8}$
Рівень ризику	прийнятний	незначний	прийнятний	незначний	незначний	незначний

\* – кількість потерпілих на 1000 працюючих / кількість загиблих на 1000 працюючих

Аналіз динаміки рівня травматизму показав, що у 2013 році він залишився на рівні 2012 року і становив 0,5 особи на 1000 працюючих [3].

За даними Головного управління статистики у Чернівецькій області, із загальної кількості постраждалих кожен третій працював на підприємствах переробної промисловості (18 осіб), майже кожен 8-й на будівництві (7 осіб) та кожен 9-й на підприємствах сільського, лісового та рибного господарств, а також транспорту, складського господарства, поштової та кур'єрської діяльності (по 6 осіб).

У той же час, на підприємствах добувної промисловості і розроблення кар'єрів цей показник у 7,2 разу перевищує середньообласний і становить 3,6 особи на 1000 працюючих, на будівництві – в 4,0 рази (2,0 особи), на підприємствах переробної промисловості та в діяльності у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування – в 3,2 разу (1,6 особи).

Як видно з таблиці, незначний рівень ризику виникнення аварії або нещасного випадку на усіх господарських об'єктах і на всій території Чернівецької області підтверджують їх екологічну безпечність і привабливість нашого краю для будівництва і розвитку рекреаційних закладів.

Упровадження концепції «прийнятного ризику» дає можливість керівникам організацій та місцевим органам влади ідентифікувати та кількісно оцінити ризик від здійснення господарської діяльності і вжити заходи щодо ліквідації його неприпустимих рівнів та гарантувати безпечні умови працівникам на робочому місці. Цю інформацію найефективніше використовувати для вдосконалення системи

управління організацією, зокрема охороною праці. Такий постійний ризик-моніторинг доцільно проводити для попередження нещасних випадків, профзахворювань, аварій і пожеж, а не обмежуватися тільки статистичними даними про наслідки (кількість випадків). Це дозволяє формувати й оптимізувати організаційну структуру підприємства, що сприяє проведенню інноваційної політики та застосуванню новітніх технологій.

**Висновки.** Узагальнюючи, можна констатувати, що управління виробничими ризиками відіграє ключову роль в аналізі виробничої безпеки. Воно є одним з найефективніших профілактичних заходів щодо створення безпечних і здорових умов праці.

Програми розвитку безпечної поведінки – дієве доповнення до систем управління виробничою безпекою. Основним інструментом для усунення небезпечних чинників під час їх впровадження було й залишається управління ризиками за класичною ієрархією. Проте в умовах залишкових ризиків, уникнути яких на сучасному етапі розвитку неможливо (наприклад, під час використання транспортних засобів, робіт з хімічними речовинами, робіт на висоті), необхідно змінювати саму психологію людей, ставлення їх до безпеки праці.

Протягом багатьох десятиріч у сфері охорони праці використовувалися, та й наразі використовуються підходи до навчання, що давно себе вичерпали. Упровадження сучасних інноваційних методів формування навичок безпечної поведінки зазнає істотних психологічних перешкод, долаючи непоінформованість, а іноді й опір як керівників, так і працівників, яких усе

влаштовує у коліс запущеному механізмі, що не відповідає нагальним вимогам соціального партнерства, формуванню та реалізації механізму управління виробничими ризиками.

#### Список літератури

1. Дунас С. Оцінку ризиків – у практику [Текст] / С. Дунас // Охорона праці. – 2014. – № 1. – С. 29–30.
2. Боднарук О.О., Ткаченко І.В., Білик Р.Р. Динаміка рівнів ризику виникнення аварій або нещасних випадків на підприємствах Чернівецької області [Текст] / О.О. Боднарук, І.В.Ткаченко, Р.Р Білик // Науковий збірник Івано-Франківського національного університету ім. В. Стефаника. – В. 7. – Т. 2. – 2011. – С.33–39.
3. Електронний ресурс: [http://otipb.at.ua/load/dstu\\_onsas\\_18001\\_2010](http://otipb.at.ua/load/dstu_onsas_18001_2010).
4. Нос М. Від абсолютної безпеки до прийнятного ризику [Текст] / М. Нос // Охорона праці. 2012. – № 6. – С.16–17.
5. Богданова О. Програми розвитку безпечної поведінки [Текст] / О. Богданова // Охорона праці. 2014. – № 5. – С.24–27.
6. Безпека умов праці та травматизм на виробництві. Економічна доповідь. Головне управління статистики у Чернівецькій області. – Чернівці. 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 рр.
7. Постанова «Про затвердження Порядку визначення класу професійного ризику виробництва за видами економічної діяльності» від 8 лютого 2012 р. № 237.
8. Електронний ресурс: [http://www.fpsu.org.ua/component/blog\\_calendar/2013/04?start=90](http://www.fpsu.org.ua/component/blog_calendar/2013/04?start=90).

#### Анотація

Людмила Билык, Оксана Боднарук, Ирина Ткаченко

### ФОРМИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ РИСКАМИ

*Рассматриваются шаги широкого внедрения концепции «приемлемого риска» в сферу управления хозяйственной деятельностью, пути минимизации производственных рисков, среди которых достойное место занимают программы безопасного поведения, где используется классическая иерархия снижения рисков. На примере Черновицкой области показано динамику уровня травматизма на производстве в течение 2008-2013 гг., отмечается, что такой постоянный риск-мониторинг целесообразно проводить для предупреждения несчастных случаев, профзаболеваний, аварий и пожаров, формирования и оптимизации организационной структуры предприятия, способствует проведению инновационной политики и применению новейших технологий.*

**Ключевые слова:** производственный травматизм, приемлемый риск, поведенческая безопасность, риск-мониторинг, управление хозяйственной деятельностью.

#### Summary

Lyudmila Bilyk, Oksana Bodnaruk, Iryna Tkachenko

### HOW TO DEVELOP AND IMPLEMENT MANUFACTURING RISKS MANAGEMENT SYSTEM

*The article covers introduction of “acceptable risk” concept into management practices; ways to mitigate manufacturing risks, specifically behavioral safety development programs based on classic hierarchy of risk mitigation. Trends of injury rate in Chernivtsi oblast in 2008 - 2013 are shown; the necessity of risk monitoring for prevention of the health and safety incidents, occupational diseases, occupational accidents and fires are addressed; the need to optimize corporate structure in order to implement innovations and latest technologies is discussed.*

**Keywords:** injuries, acceptable risk, behavioral safety, risk monitoring, management of economic activities.