



Науковий вісник Львівського національного університету  
ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького.  
Серія: Сільськогосподарські науки

Scientific Messenger of Lviv National University  
of Veterinary Medicine and Biotechnologies.  
Series: Agricultural sciences

ISSN 2519-2698 print

ISSN 2707-5834 online

doi: 10.32718/nvlvet-a9714

<https://nvlvet.com.ua/index.php/agriculture>

UDC 331.45:658.5

## Selection of a control system model of health care and labor safety of the enterprise, taking into account the requirements of international standards

V. M. Storozhuk<sup>1</sup>, A. V. Melnikov<sup>2</sup>, R. A. Yatsiuk<sup>3</sup>, R. E. Stets<sup>3</sup>, I. G. Yaroshovych<sup>4</sup>✉, A. V. Shalko<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Ukrainian National Forestry University, Lviv, Ukraine

<sup>2</sup>IT Step University, Lviv, Ukraine

<sup>3</sup>National University "Lviv Polytechnik", Lviv, Ukraine

<sup>4</sup>Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies, Lviv, Ukraine

### Article info

Received 28.07.2022

Received in revised form  
29.08.2022

Accepted 30.08.2022

**Storozhuk, V. M., Melnikov, A. V., Yatsiuk, R. A., Stets, R. E., Yaroshovych, I. G., & Shalko, A. V. (2022). Selection of a control system model of health care and labor safety of the enterprise, taking into account the requirements of international standards. Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Agricultural sciences, 24(97), 82–85. doi: 10.32718/nvlvet-a9714**

Ukrainian National  
Forestry University,  
Gen. Chuprynska Str., 103,  
Lviv, 79057, Ukraine.  
Tel.: +38-032-238-45-02  
E-mail: viktor.storozhuk@ntlu.edu.ua

IT Step University,  
Zamarstynivska Str., 83A,  
Lviv, 79011, Ukraine.  
Tel.: +38-032-240-38-51  
E-mail: e\_research@ukr.net

National University "Lviv  
Polytechnik", St. Bandery Str., 12,  
Lviv, 79000, Ukraine.  
Tel.: +38-032-258-25-09  
E-mail: ros.yatsiuk@gmail.com

Stepan Gzhytskyi National  
University of Veterinary Medicine  
and Biotechnologies Lviv,  
Pekarska Str., 50, Lviv,  
79010, Ukraine.  
Tel.: +38-032-239-26-98  
E-mail: jarochoyich2017@gmail.com

Article 43 of the Constitution of Ukraine guarantees proper, safe and healthy working conditions for every employee, according to Article 13 of the Law "On Labor Protection" the employer must ensure the functioning of the labor protection management system. Accordingly, the Concept approved by the Order of the Ministry of Labor dated 22.10. No. 432 of 2001, every enterprise, institution or organization (hereinafter – the enterprise) of any form of ownership, which uses the labor of employees in its activities, is obliged to comply with the necessary requirements established by the legislation of Ukraine, in order to guarantee the safety of work and the preservation of life, health and working capacity of employees in the process of work. In order to ensure healthy, safe and highly productive working conditions, improve working life, prevent injuries and occupational diseases, the company operates a health and safety management system, which is an integral part of the management system of the business entity. The occupational health and safety management system (OH&S) is a set of enterprise management bodies that, on the basis of a set of regulatory documentation, carry out purposeful, planned activities regarding the implementation of management tasks and functions in order to ensure healthy, safe and highly productive working conditions. To build an effective occupational safety management system, it is necessary to choose its optimal model. A scientific and applied problem is the choice of the most suitable system in the conditions of a particular enterprise. An analysis of the approaches available in international practice regarding the formation of health and safety management system models, taking into account quality management systems, environmental protection and social responsibility, was carried out. Recommendations are given for choosing a basic methodological approach that will contribute to the creation of an effective labor safety management system with the aim of ensuring safe and highly productive working conditions and creating a positive image of the enterprise.

**Key words:** labor protection; the health and safety management system of the enterprise; international standards; business entities.

## Вибір моделі системи управління охороною здоров'я та безпекою праці підприємства з урахуванням вимог міжнародних стандартів

В. М. Сторожук<sup>1</sup>, О. В. Мельников<sup>2</sup>, Р. А. Яцюк<sup>3</sup>, Р. Є. Стець<sup>3</sup>, І. Г. Ярошович<sup>4</sup>✉, А. В. Шалько<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Національний лісотехнічний університет України, м. Львів, Україна

<sup>2</sup>ІТ СТЕП Університет, м. Львів, Україна

<sup>3</sup>Національний університет "Львівська політехніка", м. Львів, Україна

<sup>4</sup>Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

*Статтю 43 Конституції України гарантовано кожному працівнику належні, безпечні і здорові умови праці, згідно статті 13 Закону “Про охорону праці” роботодавець повинен забезпечити функціонування системи управління охороною праці. Відповідно, Концепції затверджені Наказом Мінпраці від 22.10. 2001 р. № 432 кожне підприємство, установа чи організація (далі – підприємство) будь-якої форми власності, що використовують у своїй діяльності праці найманих працівників, зобов’язані дотримуватись необхідних вимог, встановлених законодавством України, з метою гарантування безпеки праці та збереження життя, здоров’я і працездатності працівників у процесі трудової діяльності. З метою забезпеченням здорових, безпечних і високопродуктивних умов праці, поліпшення виробничого побуту, запобігання травматизму та професійним захворюванням на підприємстві діє система управління охороною здоров’я та безпекою праці підприємства, що є невід’ємною складовою системи управління суб’єктом господарювання. Система управління охороною праці (СУОП) — це сукупність органів управління підприємством, які на підставі комплексу нормативної документації проводять цілеспрямовану, планомірну діяльність щодо здійснення завдань і функцій управління з метою забезпечення здорових, безпечних і високопродуктивних умов праці. Для побудови ефективної системи управління безпекою праці необхідно обрати її оптимальну модель. Науково-прикладною проблемою є вибір найбільш придатної в умовах конкретного підприємства системи. Здійснено аналіз підходів, наявних в міжнародній практиці, щодо формування моделей системи управління охороною здоров’я та безпекою праці, з урахуванням систем управління якістю, охороною довкілля та соціальною відповідальністю. Наведено рекомендації щодо вибору базового методологічного підходу, що сприятиме створенню ефективної системи управління безпекою праці з метою забезпечення безпечних і високопродуктивних умов праці та створення позитивного іміджу підприємства.*

**Ключові слова:** охорона праці; система управління охороною здоров’я та безпекою праці підприємства; міжнародні стандарти; суб’єкти господарювання.

## Вступ

Організація ефективного управління безпекою праці є актуальною проблемою: за даними Міжнародної організації праці (МОП) від виробничих травм і захворювань щорічно помирає близько 2,3 млн осіб (World Statistic, 2022). Важливою складовою забезпечення безпеки суб’єкта господарювання на мікрорівні є належне функціонування системи управління охороною здоров’я та безпекою праці (СУОЗБП). Впровадження СУОЗБП є також вимогою національного законодавства з охорони праці. Так, згідно зі ст. 13 Закону України “Про охорону праці” (Prokhoronu pratsi, 1992), роботодавець зобов’язаний забезпечити функціонування системи управління охороною праці суб’єкта господарювання з метою створення на робочому місці в кожному структурному підрозділі належних умов праці.

Проблемам системи управління безпекою праці, її формуванню, оптимізації та оцінюванню ефективності присвячена низка публікацій як навчально-методичних, так і наукових, наприклад (Hohitashvili, 2002; Hohitashvili et al., 2007; Storozhuk, 2015; Hohitashvili et al., 2016; Olyanyshen et al., 2020; Olyanyshen et al., 2021). Незважаючи на це – розроблення рекомендацій щодо вибору базової моделі системи управління охороною здоров’я та безпекою праці підприємства з урахуванням міжнародного досвіду (MOP-BPG 2001; DSTU OHSAS 18001:2010; DSTU ISO 45001:2019; BS 45002-2:2019; ISO 45003:2021) є актуальною науково-прикладною проблемою, що потребує свого розв’язання.

## Результати та їх обговорення

Нижче наведено теоретичні підходи до вибору базової моделі СУОЗБП суб’єкта господарювання на основі аналізу міжнародних стандартів щодо систем управління безпекою праці. СУОЗБП є органічною складовою системи управління суб’єкта господарювання, що особливо важливо для підприємств вироб-

ничої сфери з огляду на значні ризики виробничого травматизму та захворюваності. З метою створення ефективної СУОЗБП на вітчизняних підприємствах, установах і організаціях 2008-го року Державна служба гірничого нагляду та промислової безпеки України затвердила Рекомендації щодо побудови, впровадження та удосконалення системи управління охороною праці (Pro Rekomendatsii..., 2008), вимоги яких необхідно враховувати при розробці локальних нормативних документів підприємств.

Ефективність СУОЗБП залежить від низки чинників, основними з яких є обрана модель системи управління, механізм її реалізації та постійне вдосконалення. Врахування досвіду впровадження сучасних підходів до функціонування систем управління є запорукою успішної реалізації СУОЗБП. МОП розроблені рекомендації з побудови, впровадження та удосконалення СУОЗБП, які викладені в Керівних принципах з систем управління безпекою та гігієною праці (MOP-BPG 2001), з метою сприяння захисту працівників від небезпечних факторів і запобігання виробничим травмам, хворобам, інцидентам і загибелі працівників.

З метою досягнення високих показників виробничої діяльності, мінімізації ймовірності виникнення нещасних випадків, професійних захворювань, негативного впливу на навколишнє природне середовище, демонстрування усвідомлення відповідальності за вплив рішень і діяльності компанії на суспільство і довкілля, а також на підтвердження дотримання принципів Глобального договору ООН підприємства впроваджують системи управління, зокрема:

– *якістю* за ISO 9001:2015. Quality management systems – Requirements (в Україні діє гармонізована версія стандарту ДСТУ ISO 9001:2015. Системи управління якістю. Вимоги (DSTU ISO 9001:2015);

– *охороною довкілля* за ISO 14001:2015. Environmental management systems — Requirements with guidance for use (ДСТУ ISO 14001:2015. Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування (DSTU ISO 14001:2015);

– соціальною відповідальністю бізнесу за ISO 26000:2010. Guidance on social responsibility (ДСТУ ISO 26000:2019. Настанови щодо соціальної відповідності (DSTU ISO 26000:2019).

Стандартом, в якому описані процедури розроблення та впровадження систем управління охороною здоров'я та безпекою праці, вимоги якого повністю сумісні з вимогами ISO 9001, ISO 14001 і ISO 26000:2010, є міжнародний стандарт OHSAS 18001:2007. Occupational health and safety management systems — Requirements (ДСТУ OHSAS 18001:2010. Системи управління гігієною та безпекою праці. Вимоги). На заміну OHSAS 18001 Міжнародною організацією зі стандартизації ISO прийнятий стандарт ISO 45001:2018. Occupational health and safety management systems — Requirements with guidance for use. В Україні з початку 2021-го року діє гармонізований стандарт ДСТУ ISO 45001:2019. Системи управління охороною здоров'я та безпекою праці. Вимоги та настанови щодо застосування. ISO 45001 є новим стандартом, під час розроблення якого враховувались вимоги низки міжнародних стандартів до систем управління, зокрема OHSAS 18001, ISO 9001, ISO 14001 тощо.

Вимоги ISO 45001 можуть бути застосовані до будь-якої компанії, незалежно від розміру, типу та виду діяльності, а впровадження даного стандарту дозволяє забезпечити:

- підвищення стійкості організаційної системи менеджменту охорони здоров'я та безпеки праці до зовнішніх і внутрішніх викликів завдяки впровадженню інновацій, запобіганню ризикам і постійному вдосконаленню системи управління;

- активне приведення практики функціонування підприємства у відповідність до вимог нормативно-правових актів з охорони праці при одночасному зниженні економічних втрат;

- демонстрацію відповідальності компанії та прагнення до забезпечення стабільної, безпечної та здорової роботи;

- створення єдиної системи управління охороною здоров'я та безпекою праці на підприємстві, незалежно від виду його діяльності, розмірів і форми власності.

Впровадження ISO 45001 є тривалим процесом створення, підтримання, покращення цивілізованих відносин як в середині підприємства, так і з споживачами, постачальниками й місцевими органами влади, а також суспільством загалом.

Розробленню та впровадженню ефективної СУОЗБП згідно з ISO 45001 сприятиме врахування британського стандарту BS 45002-2:2019. Системи управління охороною праці та безпекою. Загальні вказівки щодо застосування ISO 45001. Частина 2: Ризики та можливості, де наведені пояснення та практичні приклади управління ризиками та можливостями у системі управління безпекою праці суб'єкта господарювання.

Прийнято також ISO 45003:2021. Управління охороною праці та безпекою. Психологічне здоров'я та безпека на роботі. Настанови щодо управління психосоціальними ризиками, де наведено вказівки та реко-

мендації щодо керування психосоціальними ризиками, що є частиною СУОЗБП згідно з ISO 45001:2018. Урахування принципів управління психосоціальними ризиками в СУОЗБП дозволить поліпшити сприятливе виробниче середовище, організаційну стійкість компанії, результативність її діяльності.

Під час формування СУОЗБП слід також враховувати шкідливі та небезпечні чинники, що можуть впливати на психологічне здоров'я працівників, зумовлені як внутрішніми причинами (наприклад, недостатньо ефективна комунікація з керівництвом та колегами, надмірний психологічний тиск, недоліки управління, низька культура виробництва тощо), так і зовнішніми впливами (наприклад, пандемія COVID-19, надзвичайна ситуація, воєнні дії тощо).

## Висновки

Розроблення та впровадження СУОЗБП на базі ISO 45001 дозволить знизити ризики виникнення інцидентів, які є причинами нещасних випадків, аварій та аварійних ситуацій, відповідно скоротити витрати підприємства, підвищити рівень професійної безпеки та культури виробництва, посилити привабливість співпраці з підприємством для інвесторів, партнерів та інших зацікавлених сторін.

Впровадження в інтегровані системи управління підприємством методологічних підходів, зокрема передбачених стандартами ISO 45001:2018, ISO 9001, ISO 14001 і ISO 26000:2010, що передбачають узгоджені рішення з питань управління охороною здоров'я та безпекою праці, соціальною відповідальністю, якістю та охороною навколишнього природного середовища – сприяє реалізації рішень для підвищення безпеки працівників і дозволяє поліпшити ситуацію у сфері охорони праці.

**Відомості про конфлікт інтересів.** Автори стверджують про відсутність конфлікту інтересів щодо викладу та результатів досліджень.

## References

- World Statistic (2022). The enormous burden of poor working conditions. URL: [https://www.ilo.org/moscow/areas-of-work/occupational-safety-and-health/WCMS\\_249278/lang-en/index.htm](https://www.ilo.org/moscow/areas-of-work/occupational-safety-and-health/WCMS_249278/lang-en/index.htm).
- Hohitashvili, H. H. (2002). Systemy upravlinnia okhoronoiu pratsi. Lviv: Afisha (in Ukrainian).
- Hohitashvili, H. H., Karchevski, Ye. T., & Lapin, V. M. (2007). Upravlinnia okhoronoiu pratsi ta ryzykom za mizhnarodnymy standartamy. Kyiv: Znannia (in Ukrainian).
- Storozhuk, V. M. (2015). Otsiniuvannia ta kontrol bezpechnosti promyslovoho pidpriemstva. Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy, 25(2), 157–161. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvnltsu\\_2015\\_25.2\\_29](http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvnltsu_2015_25.2_29) (in Ukrainian).
- Hohitashvili, H. H., Lapin, V. M., Yatsiuk, R. A., Storozhuk, V. M., & Melnikov, A. V. (2016). Osnovy okhorony pratsi. Kyiv: Znannia (in Ukrainian).

- Olyanyshen, T. V., Storozhuk, V. M., Yatsiuk, R. A., Chaikovskiy, B. P., Yaroshovych, I. H., Ratushniak, Yu. V., & Melnikov, A. V. (2020). The example of evaluating the effectiveness of the management system of labor protection of the enterprise with the method of multicriteria selection of alternatives based on a fuzzy advantage ratio. *Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Food Technologies*, 22(94), 44–49. DOI: 10.32718/nvlvet-f9409 (in Ukrainian).
- Olyanyshen, T. V., Storozhuk, V. M., Yatsiuk, R. A., Korzh, H. I., Ratushniak, Yu. V., & Melnikov, A. V. (2021). Multicriteria problem of evaluation of the enterprise labor protection management system efficiency. *Mathematical Modeling and Computing*, 8(2), 330–337. DOI: 10.23939/mmc2021.02.330.
- MOP-BPG 2001 (ILO-OSH 2001). Guidelines on occupational safety and health management systems. URL: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---safework/documents/normativeinstrument/wcms\\_631067.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/normativeinstrument/wcms_631067.pdf) (in Ukrainian).
- DSTU OHSAS 18001:2010. Occupational health and safety management systems – Requirements. URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id\\_doc=27641](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=27641) (in Ukrainian).
- DSTU ISO 45001:2019. Occupational health and safety management systems – Requirements with guidance for use. URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id\\_doc=88004](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=88004) (in Ukrainian).
- BS 45002-2:2019. Occupational health and safety management systems – General guidelines for the application of ISO 45001 Part 2: Risks and opportunities. URL: <https://www.freestandardsdocuments.com/bs-45002-2-2019-occupational-health-and-safety-management-systems-general-guidelines-for-the-application-of-iso-45001-part-2-risks-and-opportunities.html>.
- ISO 45003:2021. Occupational health and safety management — Psychological health and safety at work — Guidelines for managing psychosocial risks. URL: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:45003:ed-1:v1:en>.
- Pro Rekomendatsii shchodo pobudovy ta vprovadzhennia systemy upravlinnia okhoronoiu pratsi: Nakaz Derzhavnoho komitetu Ukrainy z promyslovoi bezpeky, okhorony pratsi ta hirnychoho nahliadu vid 22.02.2008 №35. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/n0001641-08#Text> (in Ukrainian).
- DSTU ISO 9001:2015. Quality management systems — Requirements. URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id\\_doc=64013](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=64013) (in Ukrainian).
- DSTU ISO 14001:2015. Environmental management systems — Requirements with guidance for use. URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id\\_doc=64015](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=64015) (in Ukrainian).
- DSTU ISO 26000:2019. Guidance on social responsibility. URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id\\_doc=87921](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=87921) (in Ukrainian).
- Pro okhoronu pratsi: Zakon Ukrainy vid 14.10.1992 № 2694-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12> (in Ukrainian).