

## АНАЛІЗ УМОВ ПРАЦІ У ФАРМАЦЕВТИЧНІЙ ГАЛУЗІ В КОНТЕКСТІ УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ПРАЦІ

**Сущук Наталя Анатоліївна**  
кандидат фармацевтичних наук,  
доцент кафедри організації та економіки фармації  
Одеського національного медичного університету  
ORCID ID: 0000-0002-2364-3282

*Охорона праці є невід'ємною частиною гарантування безпеки життя та здоров'я людини в умовах виробничої діяльності. Вона поширюється на всі підприємства, установи й організації незалежно від форми власності та сфери діяльності, а також на всіх громадян, які здійснюють трудову діяльність. За порушення вимог охорони праці як роботодавець (власник), так і працівник (виконавець) несуть рівну відповідальність перед законом. Основною метою було вивчення специфіки охорони праці у фармацевтичній галузі, визначення ключових стратегічних напрямів гарантування безпечних умов праці працівників галузі та шляхів їх ефективною мінімізації.*

*Умови праці у фармацевтичній промисловості мають свої особливості. На підприємствах, що належать до фармацевтичної галузі, наявна гостра потреба в дотриманні всіх норм з безпеки та гігієни праці. Особливу увагу необхідно звернути на вплив психофізіологічного чинника: напруженість праці та вимушена робоча поза, а також монотонність праці та виконання однотипної роботи, стереотипних робочих рухів. Працівники фармацевтичної промисловості можуть піддаватися впливу потенційно шкідливих факторів, як-от: пари розчинників, пил лікарських засобів, біологічні речовини, високі або низькі температури, радіація тощо. Особливо небезпечними є виробничі зони, де змішуються активні фармацевтичні інгредієнти або ведеться стерильне виробництво. У зв'язку із цим розроблено основні напрями охорони праці у фармації. До них належать: упровадження системи вентиляції та очищення повітря; використання засобів індивідуального захисту (ЗІЗ); регулярні медичні огляди персоналу; інструктажі та навчання з охорони праці; організація безпечного зберігання, обліку й утилізації хімічних речовин; відповідність стандартам GMP (належної виробничої практики).*

**Ключові слова:** стан, аналіз, умови праці, фармацевтична галузь, охорона праці.

## Sushchuk N. ANALYSIS OF WORKING CONDITIONS IN THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY IN THE CONTEXT OF OCCUPATIONAL SAFETY MANAGEMENT

*Labor protection is an integral part of ensuring the safety of human life and health in conditions of production activity. It applies to all enterprises, institutions and organizations, regardless of the form of ownership and field of activity, as well as to all citizens who carry out labor activities. For violation of labor protection requirements, both the employer (owner) and the employee (performer) are equally responsible before the law. The main goal was to study the specifics of labor protection in the pharmaceutical sector, determine key strategic directions for ensuring safe working conditions for industry workers and ways to effectively minimize them.*

*Working conditions in the pharmaceutical industry have their own characteristics. In pharmaceutical companies, there is an urgent need to comply with all occupational safety and health standards. Particular attention should be paid to the influence of psychophysiological factors: labor intensity and forced working posture, as well as monotony of work and performance of the same type of work, stereotypical work movements. Pharmaceutical industry workers may be exposed to potentially harmful factors, such as: solvent vapors, drug dust, biological substances, high or low temperatures, radiation, etc. Particularly dangerous are production areas where active pharmaceutical ingredients are mixed or sterile production is carried out. In this regard, the main directions of occupational health and safety in pharmacy have been developed. These include: the introduction of a ventilation and air purification system; the use of personal protective equipment (PPE); regular medical examinations of personnel; briefings and training on occupational health and safety; organization of safe storage, accounting and disposal of chemicals; compliance with GMP (good manufacturing practice) standards.*

**Key words:** condition, analysis, working conditions, pharmaceutical industry, occupational health and safety.

**Вступ.** Система охорони праці має фундаментальне значення для збереження життя, здоров'я та працездатності працівників. У рамках процесів євроінтеграції та необхідності адаптації до сучасних стандартів безпеки сфера охорони праці в Україні потребує значних змін. Ключовими напрямами вдосконалення цього сектору є впровадження інноваційних технологій, використання цифрових інструментів і застосування сучасних підходів до управління ризиками. Забезпечення надійної системи

охорони праці є важливим складником соціальної політики кожної розвиненої країни. Невиконання законодавчих вимог або відсутність модернізації систем охорони праці суттєво уповільнюють сталий розвиток бізнесу. Тільки шляхом упровадження ефективних механізмів захисту здоров'я працівників можна забезпечити високу ефективність підприємств [7].

Фармацевтична промисловість є одним з найбільш динамічних секторів, чутливих до впливу виробничих факторів. Її діяльність пов'язана з постійною взаємодією з хімічними речовинами, біологічними агентами, використанням складного обладнання та експлуатацією в середовищах з підвищеною відповідальністю. З огляду на це питання охорони праці у фармацевтиці мають критичне значення і потребують системного та комплексного підходу [1].

Охорона праці є одним з основних компонентів успішного функціонування будь-якого підприємства або економіки держави загалом. Це не лише сприяє створенню безпечних умов для працівників, а й суттєво впливає на продуктивність праці, соціальну стабільність та економічний розвиток країни.

**Метою роботи** є вивчення специфіки охорони праці у фармацевтичному секторі, визначення ключових стратегічних напрямів гарантування безпечних умов праці для працівників галузі та шляхів їх ефективної мінімізації.

**Результати.** На фармацевтичних підприємствах важливим є суворе дотримання правил охорони праці, оскільки умови праці можуть негативно впливати на здоров'я працівників. Особливої уваги потребують психофізіологічні фактори, зокрема: підвищена інтенсивність праці, тривале перебування у статичному робочому положенні та монотонний характер виконуваних операцій [2].

Фармацевтична промисловість поєднує як виробництво, так і реалізацію широкого спектра лікарських засобів і медичних виробів, саме тому негативні фактори виробничого середовища мають не лише ізольований, а й комбінований, поєднаний і комплексний вплив на зайнятих у ній людей. Якість фармацевтичної продукції, як унікального продукту, залишається в центрі уваги виробників, посередників, споживачів і держави. У кожній країні, яка виробляє та постачає фармацевтичні препарати, застосовуються суворі вимоги до організації, управління виробничими процесами та контролю якості лікарських засобів [3].

Стан охорони праці в Україні залишається актуальним і проблемним питанням, що потребує комплексного підходу. Незважаючи на наявність нормативно-правової бази та зобов'язань у рамках європейської інтеграції, на практиці існує низка системних труднощів, що перешкоджають розвитку ефективної системи охорони праці.

Під час аналізу сучасного стану охорони праці в Україні було виявлено, що рівень дотримання норм охорони праці залишається заниженим. До основних проблем належать: застарілі виробничі потужності; низький рівень культури безпеки; формальний підхід до навчання персоналу; недостатній нагляд і контроль [4]. Водночас необхідно відзначити належне ставлення держави до зміцнення вітчизняної фармацевтичної галузі, в якій помітний розвиток як законодавчої бази, так і галузевих стандартів. Однак абсолютна більшість розроблених нормативно-правових актів стосуються переважно питань виробництва, оптової та роздрібною торгівлі лікарськими засобами, значно меншою мірою – питань охорони праці у фармацевтичній галузі. Основним документом, що регулює охорону праці в Україні, є Закон «Про охорону праці» [5]. Окрім того, вимоги належної виробничої практики (GMP) [6], які включають стандарти безпеки персоналу, є обов'язковими для фармацевтичних підприємств. Контроль здійснюють Державна служба охорони праці, Міністерство охорони здоров'я та Держлікслужба. Окрім Закону України «Про охорону праці» [5], законодавчу базу з охорони праці також становлять Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я», Закон України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування», Закон України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності».

Варто зазначити, що Закон України «Про охорону праці» [5] визначає правові основи державної політики у сфері охорони праці, встановлює єдині вимоги в цій сфері для всіх підприємств і суб'єктів господарювання незалежно від форми власності чи виду діяльності. На жаль, нині у фармацевтичній галузі не існує єдиної ефективної діючої системи охорони праці, практично відсутні галузеві нормативні матеріали з охорони праці тощо. У таких умовах механізм гарантування безпечних умов праці в аптечних закладах має реалізовуватися передусім шляхом вивчення чинних законів і нормативних актів у медичній галузі, накопичення виробничого досвіду, зміцнення дисципліни на робочих місцях та вдосконалення методів організації трудового процесу. Тому доцільно зосередитися на матеріалах, що стосуються норм безпеки праці для окремих видів професійної діяльності у фармацевтичній сфері.

Працівники фармацевтичної промисловості можуть піддаватися впливу потенційно шкідливих факторів, як-от: пари розчинників, пил лікарських засобів, біологічні агенти, високі або низькі температури, радіація тощо. Виробничі зони, де змішуються активні фармацевтичні інгредієнти, або виробництво стерильне, є особливо небезпечними. У зв'язку із цим розроблені основні напрями охорони праці та безпеки у фармації. До них належать: упровадження системи вентиляції та очищення повітря;

використання засобів індивідуального захисту (далі – ЗІЗ); регулярні медичні огляди персоналу; інструктаж і навчання з охорони праці та безпеки; організація безпечного зберігання, обліку й утилізації хімічних речовин; дотримання стандартів GMP (Належної виробничої практики) [6].

Більшість посад і професій персоналу фармацевтичної промисловості визнані шкідливими, особливо ті, що пов'язані з виробництвом і контактом з небезпечними речовинами, та включені до Списків (Переліків) № 1 та № 2, які визначають професії та посади, працівники яких мають право на пільгове пенсійне забезпечення через важкі та шкідливі умови праці, оскільки умови праці можуть включати вплив токсичних речовин (наприклад, хлороформу) та вимагають відповідної кваліфікації. Якщо скористатися Переліком професійних захворювань, який затверджено постановою Кабінету Міністрів України № 1662 від 8 листопада 2000 р., зі змінами, внесеними постановою Кабінету Міністрів України № 1536 від 26 листопада 2025 р., варто визнати, що виробнича діяльність персоналу фармацевтичної галузі пов'язана із впливом великої кількості негативних факторів (таблиця 1).

Таблиця 1

**Перелік можливих професійних захворювань працівників  
фармацевтичної галузі**

Назва захворювання	Небезпечні та шкідливі чинники виробничого середовища	Перелік робіт та виробництв, на яких можливе виникнення професійних захворювань
<i>Захворювання внаслідок впливу хімічних факторів</i>		
1. Гострі, хронічні інтоксикації та їхні наслідки.	Хімічні речовини: сировина, проміжні, побічні та кінцеві продукти.	Одержання, переробка, хімічна стерилізація та застосування сировини.
2. Хвороби шкіри: епідерматоз, контактний дерматит, токсикодерматит, фотодерматит.	Бензин, хлоровані нафталіни, кислоти, луги, органічні розчинники, хлорне вапно, солі важких металів, формалін, клеї.	Виробництво й розфасовування фармацевтичних препаратів та іншої аптечної продукції, її стерилізація.
<i>Захворювання внаслідок впливу виробничих аерозолів</i>		
Пневмоконіози, бісинози, хронічний бронхіт, токсипиловий бронхіт, хронічний ринофарингіт.	Тривале вдихання окремих органічних, неорганічних і змішаних видів пилу.	Переробка лікарських рослин та іншої сировини, виготовлення та розфасування лікарських засобів.
<i>Захворювання внаслідок впливу фізичних факторів</i>		
1. Захворювання, пов'язані з дією іонізуючих випромінювань: гостра або хронічна променева хвороба; місцеві променеві ураження.	Усі види іонізуючих випромінювань (зовнішнє опромінення або надходження радіонуклідів всередину організму).	Виробництво радіофармацевтичних препаратів, стерилізація виробів із пластмас, пакувальних виробів із використанням радіаційного методу.
2. Електрофтальмія	Інтенсивне ультрафіолетове випромінювання.	Стерилізація води й іншої аптечної продукції, санація повітря приміщень аптечних споруд тощо.
3. Катаракта	Систематичний вплив інфрачервоної енергії, ультрафіолетове, надвисоке радіочастотне й інші випромінювання.	
<i>Захворювання, що пов'язані з фізичним перевантаженням і перенапруженням окремих органів і систем</i>		
1. Захворювання периферичної нервової системи.	Роботи, пов'язані з локальним м'язовим напруженням, однотипними рухами, які виконуються у швидкому темпі.	Фасувальні процеси, сортування та складування готової продукції.
2. Прогресуюча короткозорість	Підвищене напруження зору в разі необхідності розрізнення дрібних предметів із близької відстані.	Мікроскопія, сортування, визначення забарвлень ліків, читання рецептів, інструкцій тощо.
<i>Захворювання, спричинені впливом біологічних факторів</i>		
Інфекційні та паразитарні захворювання, мікози, дисбактеріози, вісцеральний кандидоз.	Контакт з інфекційними хворими (відвідувачами), поверхнями, що забруднені мікроорганізмами й антибіотиками.	Робота персоналу з реалізації аптечної продукції, виготовлення та розфасування тощо.
<i>Алергічні захворювання</i>		
Алергічні захворювання	Речовини та сполуки алергічної дії (згідно з переліком відповідних речовин).	Роботи, пов'язані із впливом алергенів у фармацевтичній галузі (в аптечних закладах).

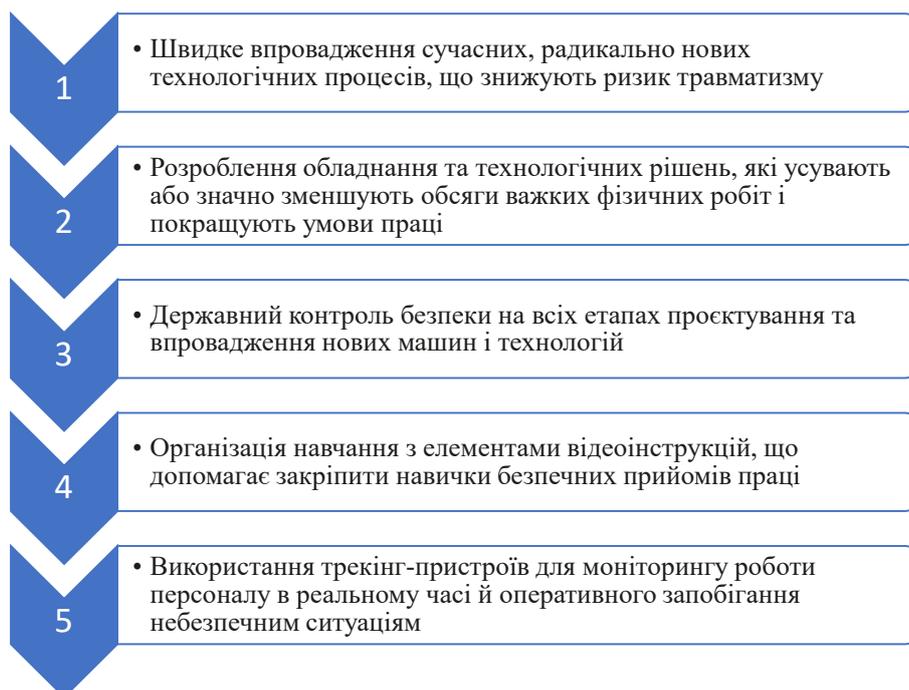
Варто зазначити, що наведений перелік професійних захворювань не є повним і потребує подальшого уточнення та доповнення. Однак у будь-якому разі, згідно із Законом України «Про охорону праці», роботодавець (керівник аптеки або керівник підприємства) зобов'язаний створювати умови праці на робочому місці в кожному структурному підрозділі відповідно до вимог нормативно-правових актів, а також забезпечувати дотримання вимог законодавства щодо прав працівників у сфері охорони праці [8].

Під час реалізації основних принципів системи управління охороною праці роботодавець повинен забезпечити безперервний зв'язок між виробничими процесами та заходами, спрямованими на підвищення безпеки, покращення гігієни праці та виробничого середовища. Водночас необхідно звертати увагу на економічну зацікавленість працівників у створенні безпечніших та комфортніших умов праці [8]. Це сприятиме збереженню здоров'я персоналу аптеки та забезпечить загальну ефективність праці.

Інтеграція України в європейському та світовому економічному просторі передбачає не лише зміну підходів до виробництва, але й модернізацію системи охорони праці відповідно до міжнародних стандартів безпеки. Одним із найважливіших напрямів у цій галузі є впровадження стандарту ISO 45001:2018 [9], який встановлює вимоги до системи управління охороною праці та безпекою праці. Упровадження міжнародних стандартів охорони праці та безпеки праці є не лише відповіддю на сучасні виклики, а й стратегічним рішенням, що сприяє сталому розвитку підприємств, підвищенню довіри працівників та зниженню виробничих ризиків [14]. Оцінювання ризиків є найефективнішим превентивним заходом. Під час оцінювання ризиків враховуються не лише несприятливі події та нещасні випадки, що сталися раніше, а й небезпеки, які ще не спричинили негативних наслідків. Їх виявлення до того, як вони завдадуть шкоди здоров'ю, дозволяє усунути ці небезпеки або звести їхній вплив до безпечного рівня [10].

Сучасні підходи до охорони праці все більше базуються на впровадженні інноваційних методів обробки й аналізу даних щодо аварій і травматизму. Спираючись на теорію ризику, експерти розробили нові профілактичні заходи, які спрямовані на зменшення ризиків у виробничих умовах (рис. 1).

Особливе значення в цьому процесі надається використанню сучасних методів навчання працівників безпечних технологічних прийомів і розвитку високого рівня корпоративної культури безпеки. Інновації – це не просто впровадження нових технологій, а складний процес, орієнтований на стратегічний розвиток підприємства шляхом розкриття творчого потенціалу його співробітників [11]. Наприклад, коли працівник рекомендує ідею щодо того, як розвантажити спину під час транспортування вантажів, це служить відправною точкою для інноваційного циклу. Такий підхід допомагає мінімізувати виробничі ризики, знизити ризик травматизму й оптимізувати внутрішні бізнес-процеси компанії.



**Рис. 1. Ключові напрями інновацій у профілактиці нещасних випадків і професійних захворювань**

На фармацевтичних підприємствах важливо створювати та впроваджувати сучасні інформаційно-аналітичні системи управління охороною праці. Організація такої системи повинна враховувати налагоджену взаємодію керівника служби (відділу) охорони праці з керівниками всіх структурних підрозділів підприємства. Це дозволяє здійснювати ефективне та безперервне управління, ураховувати всі фактори, що впливають на стан охорони праці, та забезпечувати керівників структурних підрозділів оптимальним комплексом заходів щодо убезпечення праці.

Нині Україна уклала та ратифікувала угоду з Європейським Союзом (далі – ЄС), яка передбачає реалізацію комплексної програми адаптації регуляторних норм у всіх сферах економічної діяльності до стандартів ЄС, зокрема тих, що стосуються безпеки праці [13]. Під егідою Європейського агентства з безпеки та гігієни праці Україна та її суб'єкти господарювання брали участь у стратегічній програмі ЄС на 2014–2020 рр. з безпеки та гігієни праці (багаторічна стратегічна програма EU-OSHA (MSP) 2014–2020). Програма EU-OSHA спрямована на запобігання ризикам, сприяння гігієні та безпеці праці, збереження здоров'я працівників, отже, підвищення продуктивності та конкурентоспроможності конкретної організації. Тому суб'єкти господарювання в Україні будуть зобов'язані не лише дотримуватися нових регуляторних норм, але й надавати прозору та достовірну звітну інформацію, зокрема щодо показників травматизму [15].

Загалом можна констатувати, що система охорони праці та гігієни праці в Україні перебуває на перехідній стадії від формального дотримання вимог до необхідності глибокої трансформації, з орієнтацією на інновації, профілактику та відповідальність усіх учасників виробничого процесу [12].

**Висновки:** 1. Охорона праці у фармацевтичній галузі потребує постійної уваги та вдосконалення. Від ефективності заходів безпеки залежить не лише здоров'я працівників, а і якість лікарських засобів, які вони виробляють. Комплексний підхід до охорони праці, упровадження міжнародних стандартів та інноваційних технологій сприятимуть підвищенню безпеки та продуктивності праці в галузі.

2. Упровадження інновацій у сфері охорони праці включає як організаційні заходи, спрямовані на вдосконалення системи навчання працівників норм і правил безпеки, так і використання навчальних та комп'ютерних технологій. Окрім того, важливим елементом є впровадження дистанційного моніторингу технологічних процесів, а також забезпечення працівників засобами індивідуального захисту.

Усі ці аспекти є ключовими складниками діяльності підприємства, оскільки головною метою охорони праці є зниження ризиків нещасних випадків або професійних захворювань, створення водночас умов для максимально ефективної роботи персоналу.

### Література:

1. Супрунович С.В. Охорона праці та охорона праці в галузі. СНУ імені Лесі Українки. Moodle 2.4. URL: <http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=1510>.
2. Навчальні матеріали онлайн. БЖД. 2010–2021. URL: <http://pidruchniki.com/bzhd/>
3. Основи охорони праці у фармацевтичній галузі. TDMUV. URL: [https://tdmuv.com/kafedra/internal/upr\\_ekon/classes\\_stud\\_uk/pharm/prov\\_pharm/ptn/](https://tdmuv.com/kafedra/internal/upr_ekon/classes_stud_uk/pharm/prov_pharm/ptn/)
4. Лазуткін М.І., Журавель М.О. Дослідження шкідливих та небезпечних факторів виробничого середовища, важкості і напруженості праці : методичні вказівки до лабораторного заняття з дисципліни «Цивільний захист і охорона праці в галузі» для студентів усіх спеціальностей та всіх форм навчання. Запоріжжя : ЗНТУ, 2018. 44 с.
5. Про охорону праці : Закон України № 2695–XII від 14.10.1992 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text>
6. Про внесення змін до Порядку проведення підтвердження відповідності умов виробництва лікарських засобів вимогам належної виробничої практики : наказ МОЗ України від 09.06.2020 р. № 1346. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0616-20#Text>
7. Практикум з основ охорони праці : методичні рекомендації для студентів факультету хімії, екології та фармації / уклад. С.В. Супрунович. Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки. 2020. 76 с.
8. Литвин А.Ф. Пріоритетні шляхи вдосконалення умов охорони праці власником на підприємстві. Молодий вчений : *електронний журнал*. 2018. № 10 (62). С. 281–284. URL: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2018/10/67.pdf>
9. ISO 45001:2018 – Occupational health and safety management systems. URL: <https://www.iso.org/standard/63787.html>
10. Кружилко О.Є., Сторож Я.Б., Ткалич І.М., Полукаров О.І. Підвищення ефективності управління охороною праці на основі виявлення небезпек та оцінки ризиків виробничого травматизму. Адаптивні системи автоматичного управління : *міжвідомчий науково-технічний збірник*. 2017. № 2 (31). С. 38–45.
11. Федоренко С.В., Василенко Л.О. Шляхи вдосконалення організації охорони праці на підприємствах, в установах та організаціях. *Економіка та держава*. 2021. № 11. С. 74–78. DOI: 10.32702/2306-6806.2021.11.74
12. Концепція реформування системи управління охороною праці в Україні : розпорядження Кабінету Міністрів України від 12.12.2018 р. № 989-р. 19 с. URL: [zakon.rada.gov.ua](http://zakon.rada.gov.ua)
13. Григор'єва О.В., Лаврінченко І.О. Впровадження європейських стандартів охорони праці в діяльність українських підприємств. *Ефективна економіка : електронний журнал*. 2016. № 6. С. 13–16. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5043>
14. Цопа В.А. Принципи, структура та процес керування ризиками. Охорона праці. 2019. № 1. С. 26–29.
15. Ніпаліді О.Ю., Васильчишин О.Б. Сучасний стан охорони праці в Україні в контексті забезпечення її інноваційного розвитку. Актуальні проблеми правознавства : електронний журнал. 2020. № 1 (21). С. 164–169. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/38504/1/%D0%9D%D1%96%D0%BF%D1%96%D0%B0%D0%BB%D1%96%D0%B4%D1%96.pdf>

**References:**

1. Suprunovych, S.V. Okhorona pratsi ta okhorona pratsi v haluzi [Occupational safety and occupational health in the industry]. SNU im. Lesi Ukrainky. Moodle 2.4. Retrieved from: <http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=1510> [in Ukrainian].
2. Navchalni materialy onlain. BZhd. Navchalni materialy onlain [Online educational materials. BZD / Online educational materials] © 2010–2021, Retrieved from: <http://pidruchniki.com/bzhd/> [in Ukrainian].
3. Osnovy okhorony pratsi u farmatsevychnii haluzi [Basic rules of work in the pharmaceutical industry] TDMUV. Retrieved from: [https://tdmuv.com/kafedra/internal/upr\\_ekon/classes\\_stud/uk/pharm/prov\\_pharm/ptn/](https://tdmuv.com/kafedra/internal/upr_ekon/classes_stud/uk/pharm/prov_pharm/ptn/) [in Ukrainian].
4. Lazutkin, M.I., & Zhuravel, M.O. (2018). Doslidzhennia shkidlyvykh ta nebezpechnykh faktoriv vyrobnychoho seredovyscha, vazhkosti i napruzhenosti pratsi: metodychni vkazivky do laboratornoho zaniattia z dystsypliny “Tsyvilnyi zakhyst i okhorona pratsi v haluzi” dlia studentiv usikh spetsialnostei ta usikh formy navchannia [Research of harmful and dangerous factors of the production environment, severity and intensity of work: methodological instructions for laboratory classes on the discipline “Civil defense and labor protection in the industry” for students of all specialties and all forms of study]. Zaporizhzhia: ZNTU. 44 [in Ukrainian].
5. Zakon Ukrainy “Pro okhoronu pratsi” [Law of Ukraine “On Labor Protection”] № 2695–XII vid 14.10.1992. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text> [in Ukrainian].
6. Nakaz MOZ Ukrainy Pro vnesennia zmin do Poriadku provedennia pidtverdzhennia vidpovidnosti umov vyrobnytstva likarskykh zasobiv vymoham nalezhnoi vyrobnychoi praktyky vid 09.06.2020 № 1346 [Order of the Ministry of Health of Ukraine on Amendments to the Procedure for Confirming Compliance of Medicinal Products Production Conditions with the Requirements of Good Manufacturing Practice dated 09.06.2020 № 1346]. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0616-20#Text> [in Ukrainian].
7. Praktykum z osnov okhorony pratsi: metodychni rekomendatsii dlia studentiv fakultetu khimii, ekolohii ta farmatsii. (2020). [Workshop on the basics of occupational safety: Methodological recommendations for students of the Faculty of Chemistry, Ecology and Pharmacy] / uklad. S.V. Suprunovych. Lutsk: VNU im. Lesi Ukrainky. 76 p. [in Ukrainian].
8. Lytvyn, A.F. (2018). Priorytetni shliakhy vdoskonalennia umov okhorony pratsi vlasnykom na pidpriumstvi [Priority areas for improving the terms of employment for owners of enterprises]. *Elektronnyi zhurnal “Molodyi vchenyi”*, 10 (62), 281–284. Retrieved from: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2018/10/67.pdf> [in Ukrainian].
9. ISO 45001:2018 – Occupational health and safety management systems. Retrieved from: <https://www.iso.org/standard/63787.html>.
10. Kruzhylo O.Ie., Storozh Ya.B., Tkalych I.M., Polukarov O.I. (2017). Pidvyshchennia efektyvnosti upravlinnia okhoronoiu pratsi na osnovi vyvavlennia nebezpek ta otsinky ryzykiv vyrobnychoho travmatyzmu [Increasing the efficiency of occupational safety management based on hazard identification and risk assessment of industrial injuries]. *Mizhvidomchy naukovo-tekhnichnyi zbirnyk “Adaptyvni systemy avtomatychnoho upravlinnia”*, 2 (31), 38–45 [in Ukrainian].
11. Fedorenko, S.V., & Vasylenko, L.O. (2021). Shliakhy vdoskonalennia orhanizatsii okhorony pratsi na pidpriumstvakh, v ustanovakh ta orhanizatsiiakh [Steps to improve the organization of work in enterprises, institutions and organizations]. *Ekonomika ta derzhava*, 11, 74–78. DOI: 10.32702/2306-6806.2021.11.74 [in Ukrainian].
12. Kontseptsiiia reformuvannia systemy upravlinnia okhoronoiu pratsi v Ukraini : rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 12.12.2018 r. № 989-r [Concept of reforming the occupational health and safety management system in Ukraine: Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine] 19 p. Retrieved from: [zakon.rada.gov.ua](http://zakon.rada.gov.ua) [in Ukrainian].
13. Hryhorieva, O.V., & Lavrinenko, I.O. (2016). Vprovadzhenntia evropeiskykh standartiv okhorony pratsi v diialnist ukraïnskykh pidpriumstv [Implementation of European occupational safety standards in the activities of Ukrainian enterprises]. *Elektronnyi zhurnal “Efektyvna ekonomika”*, 6, 13–16. Retrieved from: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5043> [in Ukrainian].
14. Tsopa, V. (2019). Pryncypy, struktura ta proces keruvannja ryzykamy [Risk management principles, structure and process]. *Occupational safety*. 1. 26–29 [in Ukrainian].
15. Nipialidi, O., & Vasylchyshyn, O. (2020). Suchasnyi stan okhorony pratsi v Ukraini u konteksti zabezpechennia yii in novatsiinoho rozvytku [The current state of labor law in Ukraine in the context of ensuring employment and innovative development]. *Elektronnyi zhurnal “Aktualni problemy pravoznavstva”*, 1 (21), 164–169. DOI: 10.35774/app2020.01.1644

*Дата першого надходження статті до видання: 09.12.2025*

*Дата прийняття статті до друку після рецензування: 28.12.2025*

*Дата публікації (оприлюднення) статті: 12.03.2026*