



DOI <https://doi.org/10.32782/3041-1297/2024-2-13>

А. А. Нестер¹, Л. Д. Третьякова², Л. О. Мітюк², О. В. Романішина¹, Г. А. Нестер³

¹Хмельницький національний університет, Хмельницький, Україна

²Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Київ, Україна

³Національний університет «Львівська політехніка», Львів, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1276-6068> – А. А. Нестер

<https://orcid.org/0000-0002-6909-4864> – Л. Д. Третьякова

<https://orcid.org/0000-0003-4914-2387> – Л. О. Мітюк

<https://orcid.org/0000-0003-2029-1004> – О. В. Романішина

<https://orcid.org/0009-0006-6333-953X> – Г. А. Нестер



nesteranatol111@gmail.com

НАВЧАННЯ ФАХІВЦІВ ЦИВІЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ (ОХОРОНИ ПРАЦІ) В ПОЛЬСЬКІЙ ТА УКРАЇНСЬКІЙ СИСТЕМАХ МАШИНОБУДУВАННЯ

Машинобудування в Польщі, як і в Україні є однією з ключових галузей економіки, що активно розвиваються, займаючи важливе місце в промисловій інфраструктурі країни. Польща має значний потенціал у цій галузі завдяки поєднанню добре розвинених технологій, високої кваліфікації робочої сили та інвестицій у модернізацію виробничих потужностей.

Машинобудування в Україні є однією з найзначущіших галузей економіки, що має велике історичне та стратегічне значення. Ця галузь включає виробництво машин, обладнання, інструментів і транспортних засобів для різних секторів промисловості. В Україні машинобудування здавна було важливою частиною індустріального потенціалу країни, однак в останні десятиліття ця галузь зіткнулася з численними викликами, зокрема через економічні труднощі, політичну нестабільність, зношення основних фондів і зниження інвестицій.

У статті розглянуто сучасні проблемні питання під час підготовки спеціалістів з охорони праці в сучасних непростих умовах воєнного стану в Україні та розширення виконання військових потреб польської держави.

Актуальність роботи обумовлена достатньо великою кількістю нещасних випадків в Україні в порівнянні з державами Європейського Союзу та вимагає особливої уваги професійного кола машинобудівників перед бажаним вступом нашої держави до європейських структур.

Стаття спрямована на виявлення сучасних проблемних питань при навчанні студентів та працівників галузі машинобудування в напрямі охорони праці, особливо в цей тривожний в умовах воєнного стану для України час, та Польщі, яка є державою НАТО та повинна розширювати свої можливості виробництва військових засобів для власних потреб і допомоги Україні.

Сьогодення наших держав постійно посиляє нам виклики, пов'язані з безпекою життєдіяльності, умовами праці на виробництвах, надзвичайними ситуаціями, серед яких стихійні лиха, катастрофи, аварії на підприємствах та надзвичайні ситуації, пов'язані з військовою агресією російської держави. Саме в цих умовах фахівці з охорони праці та цивільної безпеки стають затребуваними на ринку праці. Підготовка фахівців з охорони праці як складової цивільної безпеки сьогоденного тривожного періоду потребує посилення підготовки спеціалістів, які змогли б ефективно провадити політику безпеки, охорони праці та співпрацювати з існуючими органами управління та нагляду відповідно до вимог державних і міжнародних стандартів.

Вперше проведено дослідження спонукає фахівців корегувати національну систему професійної підготовки майбутніх фахівців з охорони праці машинобудівної та інших галузей промисловості України.

Ключові слова: машинобудування, нещасні випадки, військова агресія, цивільна безпека, охорона праці.

TRAINING OF CIVIL SAFETY (LABOUR PROTECTION) SPECIALISTS IN THE POLISH AND UKRAINIAN ENGINEERING SYSTEMS

Mechanical engineering in Poland, as well as in Ukraine, is one of the key branches of the economy that is actively developing, occupying an important place in the country's industrial infrastructure. Poland has significant potential in this field thanks to a combination of well-developed technologies, highly qualified workforce and investment in modernizing production facilities.

Mechanical engineering in Ukraine is one of the most significant branches of the economy, which has great historical and strategic importance. This industry includes the production of machinery, equipment, tools and vehicles for various industrial sectors. In Ukraine, mechanical engineering has long been an important part of the country's industrial potential, but in recent decades, this industry has faced numerous challenges, including economic difficulties, political instability, wear and tear of fixed assets and declining investment.

The purpose of the article is to identify modern problematic issues during the training of labor protection specialists in the modern difficult conditions of martial law in Ukraine and to expand the fulfillment of the military needs of the Polish state.

The urgency of the work is due to a sufficiently large number of accidents in Ukraine compared to the European Union states, and requires special attention of the professional circle of machine builders before the desired entry of our country into European structures.

The article is aimed at identifying modern problematic issues in the education of students and workers in the field of mechanical engineering in the direction of labor protection, especially in this alarming time for Ukraine in the conditions of the period of martial law and Poland, which is a NATO state and must expand its capabilities for the production of military equipment for its own needs and aid to Ukraine.

The present of our countries constantly presents us with challenges related to the safety of life, working conditions at factories, emergency situations, including natural disasters, catastrophes, accidents at operating enterprises and emergency situations related to the military aggression of the Russian state. It is in these conditions that specialists in protection (labor) and civil safety become in demand on the labor market. The training of occupational safety specialists as a component of civil security in today's alarming period requires the strengthening of the training of specialists who would be able to effectively implement safety and occupational health policy and cooperate with existing management and supervision bodies in accordance with the requirements of state and international standards.

For the first time, the conducted research prompts specialists to adjust the national system of professional training of future occupational safety specialists in machine-building and other industries of Ukraine.

Key words: mechanical engineering, accidents, military aggression, civil safety, labor protection.

Постановка проблеми та її зв'язок із науковими та практичними завданнями. Безпека працівників польській та українській державах у нашому сучасному світі є важливою проблематикою через інтенсивність технологічних процесів та операцій у машинобудуванні та загалом у промисловості. Поєднуючи теоретичні аспекти з практичним підходом, працівники охорони праці машинобудівної галузі створюють синтез питань охорони праці та поширюють свої знання на працівників служб охорони праці, інспекторів праці, роботодавців, соціальних інспекторів праці, проєктувальників та інших зацікавлених осіб [1].

Нестабільна соціально-економічна ситуація в Україні, спровокована військовими діями російської держави, вимагає збільшення соціального захисту працюючого населення не тільки в галузі машинобудування, а й у всіх галузях народного господарства [2].

Нещасні випадки на виробництві та професійні захворювання в польській та українській державах є не тільки людськими трагедіями, але й однією з причин найсерйозніших економічних втрат. Понад третина працівників, серед яких значну частину складають жінки, зайнята на роботах зі шкідливими і (або) небезпечними умовами праці, як свідчать показники щодо надання різних компенсацій за важкі умови праці, які допоки не знижуються.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується стаття. За даними Міжнародної організації праці, щорічно у світі фіксують близько 340 млн нещасних випадків на виробництві та 160 млн жертв професійних захворювань. Щороку з цих же причин гине 2,3 млн людей. Відтак дослідження проблематики управління в польській державі, яка досягла певних успіхів у сфері охорони праці,

потребує вивчення цього досвіду та можливого впровадження окремих нормативних правил для збереження здоров'я працівників в умовах сьогодення та провадження виробничої діяльності [3].

Аналіз останніх досліджень і публікацій з даної проблеми показує, що багато авторів, серед яких фахівці-виробничники (Ф. Терещенко, І. Шульман), працюють над проблемами охорони праці та збереження здоров'я працівників у машинобудуванні. Особливо можна відмітити праці таких вітчизняних і польських авторів, як Є. Желібо, К. Ткачук, М. Гандзюк, В. Жидецький, В. Джигирей, С. Вамболь, Б. Ранчковський (B. Raczkowski), З. Дудзінський (Z. Dudziński), З. Левандовський (Z. Lewandowski), Т. Рутковський (T. Rutkowski) та ін. Проте, незважаючи на численну кількість праць з охорони праці, питання потребує подальших досліджень, вивчення досвіду зарубіжних країн та сучасних підприємств в Україні та за її межами.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). У проведеному дослідженні, результати якого наведені у цій статті, використовувались набір методів, серед яких: аналіз, синтез, узагальнення, систематизація теоретичних положень та формування управлінських рішень у сфері охорони праці.

Метою цієї публікації є висвітлення матеріалів щодо аналітичних досліджень із зазначеного питання охорони праці в польській та українській державах, визначення впливу й ефективності нормативних матеріалів на стан охорони праці в обох державах. Для цього було здійснено пошук і аналіз українських і польських нормативних документів, літературних, інших джерел інформації стосовно визначення показників охорони праці.

Виклад основного матеріалу дослідження. Державний нагляд за умовами праці й охороною праці найманих працівників у сусідній Польщі здійснюють: Національна інспекція праці, Управління технічної інспекції, інші органи державного нагляду. Що стосується засобів охорони праці та техніки безпеки, тобто засобів індивідуального та колективного захисту працівників, то, як правило, в Польщі законодавством не вимагається спеціальне навчання. Інколи буває, що навчання проводиться при впровадженні сучасного обладнання, наприклад, для роботи на висоті, яке здійснюється фахівцями на робочому місці. У перші дні навчання студенти польських університетів проходять початковий інструктаж з охорони праці, який охоплює загальні принципи охорони праці та безпеки, а також процедури й інструкції, які застосовуються на підприємствах, де студенти проходять навчання. Крім того, технічні галузі

навчання пропонують окремі предмети, пов'язані з безпекою здобувачів безпосередньо в галузі навчання.

Важливим елементом у системі охорони праці та нагляду за її функціонуванням є підготовка фахівця/інспектора з охорони праці. Тут використовуються навчальні курси для людей, які надають або мають надавати послуги з охорони праці. Таке навчання проводиться один раз на 5 років [4].

Працівник, який перебуває у відрядженні для роботи на території іншого підприємства, та його керівники мають знати та пам'ятати, що такого працівника (у відрядженні), звичайно, можуть попросити представити документ про поточний періодичний інструктаж з охорони праці або первинний інструктаж, але навчання на місці проводиться службами компанії, де він буде працювати, під час якого він знайомиться з правилами, інструкціями та процедурами з охорони праці, які застосовуються на підприємстві [5].

Керівний персонал підприємств також проходить періодичне навчання з охорони праці згідно з Положенням міністерства економіки та праці (ministra gospodarki i pracy) про інструктаж з охорони праці. Після кожного виду періодичного навчання має бути проведена перевірка здобутих знань у письмовій або усній формі. Для цього складається екзаменаційний звіт, який, як правило, є невід'ємною частиною класного журналу [6; 7].

Початкове навчання з охорони праці полягає у проведенні загальних інструктажів, під час яких працівник ознайомлюється із загальними принципами охорони праці та техніки безпеки, питаннями трудового законодавства та небезпеками на робочому місці. Початкове навчання з охорони праці відбувається до його працевлаштування або в перший робочий день перед початком виконання своїх обов'язків.

Окремо проводиться навчання компанією, де буде працювати особа, вже після отримання сертифікату «ВНР» (здоров'я та безпека). Таке навчання має на меті ознайомити працівника з його робочим місцем, обов'язками й інструкціями щодо використання обладнання, яким працівник буде користуватися, та з можливими небезпеками, що виникають на цьому робочому місці.

Роботодавець зобов'язаний провести перше навчання, перш ніж дозволити працівникові працювати. Положення кодексу про працю передбачають два види навчання з питань охорони праці: початкове та періодичне [8].

Відповідно до Кодексу законів про працю, працівника не можна допускати до роботи, для якої він не має необхідної кваліфікації чи нави-

чок, а також достатнього рівня знання положень і принципів охорони праці та техніки безпеки. Роботодавець зобов'язаний забезпечити навчання працівників із питань охорони праці та безпеки праці перед тим, як бути допущеним до роботи.

Початкова підготовка повинна складатися із загальної та навчальної роботи. Під час загального навчання працівник повинен ознайомитись із нормами охорони праці та норм охорони праці в Кодексі законів про працю та правилами праці, якщо такі є у роботодавця. Також під час цього інструктажу працівник ознайомлюється з принципами надання першої допомоги. Час тренувань не може бути меншим, ніж 90 хвилин.

Періодичне навчання проводиться впродовж безперервної роботи в одного роботодавця. Вони спрямовані на систематизацію набутих раніше знань у галузі охорони праці й ознайомлення з новими нормативними актами. Періодичність навчання залежить від типу й умов виконуваних робіт. Вони можуть проводитися у формі опитування або онлайн-тренінгу. Витрати на навчання та дослідження повинні покриватися роботодавцем.

Якщо керівництво бажає заощадити на витратах компанії, але не за рахунок якості, то на польському ринку існують компанії, які організують онлайн-тренінги з охорони здоров'я та безпеки. Компанії пропонують повноцінні курси, використовуючи метод електронного навчання з гарантією дотримання усіх правил. Після закінчення курсу та проходження тесту видається відповідна довідка (сертифікат) [9].

Тривалість дії сертифікату (ВНР) наведена нижче.

1. Початкове навчання з охорони праці діє не більше 12 місяців (менеджери – 6 місяців).

2. Періодичне навчання з охорони праці для працівників, зайнятих на робочих посадах, діє не більше 3 років.

3. Періодичне навчання з охорони праці для працівників адміністративних та офісних служб діє максимум впродовж 5 років.

4. Періодичне навчання з охорони праці для інженерно-технічних працівників діє не більше 5 років.

5. Періодичне навчання з охорони праці для роботодавця та людей, які керують працівниками, діє не більше 5 років.

У випадку, якщо між розірванням договору з працівником і встановленням наступного не зберігається безперервність зайнятості на тому самому робочому місці (навіть відбулася одна денна перерва), працівника слід скерувати на початкове навчання з охорони праці та техніки безпеки. Може здатися помилковим, що початкове

навчання з охорони здоров'я залишається дійсним під час перерви в роботі менше 30 днів, але це стосується лише профілактичних оглядів. Початкове навчання з питань охорони праці не потрібно повторювати лише тоді, коли зберігається безперервність зайнятості. Невиконання цих вимог може вважатися порушенням кодексу законів про працю та призведе до штрафу від 1000 до 30 000 злотих.

Трудовий кодекс Польщі за умовчанням регулює лише відносини сторін у рамках трудових договорів (умов про працю). Трудовий кодекс Республіки Польща (Kodeks Pracy) – нормативний акт у правовому полі Польщі, що є сукупністю положень, які регулюють права й обов'язки сторін у рамках трудових відносин. Насамперед положення кодексу регулюють взаємини працівників і роботодавців.

Що тут є важливим? У Польщі працевлаштування відбувається далеко не лише за умовами праці (повноцінними трудовими договорами). Дуже поширені так звані цивільно-правові контракти, в першу чергу, Umowa zlecenie, рідше – Umowa o dzieło.

Umowa zlecenie – це цивільно-правовий вид договору, який регулює взаємовідносини між найманим працівником та його наймачем. Її можна перекласти як договір-замовлення або договір-доручення. Цей контракт може бути укладений на певний обсяг робіт та/або часовий інтервал. Згідно з цим договором, працівник має можливість виконувати певний обсяг робіт на певних умовах, а роботодавець зобов'язаний оплачувати цю працю. Трудове законодавство передбачає такі умови, але також дозволяє роботодавцю включати пункти про обов'язкове виконання робіт за певним часом чи обсягом. Закон прямо забороняє застосування Umowa zlecenie для постійної роботи, але через економічну вигоду роботодавці часто використовують цю форму, порушуючи правила і піддаючись ризику штрафів. Факт неправомірного укладання контракту може бути доведений через Трудову інспекцію або суд, але краще уникнути проблем заздалегідь.

Одним із видів легальних трудових відносин є Umowa o dzieło – трудова угода на виконання одноразової роботи в раніше обумовлених обсягах. В Україні це називається Договором підряду, тобто наймач доручає виконати конкретне завдання. Дані договори за умовчанням Трудовим кодексом не регулюються, а права й обов'язки сторін, закріплені в Кодексі праці, на них не поширюються. Проте низка положень Кодексу все ж має силу і над цивільно-правовими договорами. Такі випадки вказані у статтях окремо, фразами

на кшталт «трудові чи інші відносини», «за трудовими договорами чи іншими контрактами, які мають на увазі охорону й оплату праці» тощо.

Польські норми охорони праці та техніки безпеки для звичайних умов та спеціальні параметри для окремих категорій осіб передбачають обов'язок медоглядів, організації техпроцесу, в тому числі забезпечення робочим одягом і засобами захисту, харчування на роботі, праця в особливих умовах, наприклад, у спеку. Відображено параметри профілактичних заходів, нещасний випадок на виробництві або по дорозі на роботу.

В колективних договорах мова йде про певні групові угоди, параметри яких поширюються на всіх підписантів, як правило, на роботодавця і трудовий колектив. Вони можуть регулювати різні сфери виробничого процесу. Найчастіше колективні угоди пов'язані з діяльністю профспілкової організації на підприємстві.

Врегулювання трудових суперечок та методи їх вирішення передбачають наявність погоджувальної комісії, скаргу до Інспекції праці, суду праці (суд щодо вирішення трудових суперечок).

Скільки ж коштує навчання з питань охорони здоров'я і техніки безпеки у Польщі? Навчання з питань охорони праці поділяється на початкове та періодичне. Початкове навчання проходить лише один раз, перш ніж дозволити працівникові працювати, тому це одноразова оплата. У компаніях таке навчання коштує від 150 до 200 злотих. Пізніше впродовж 6 або 12 місяців (залежно від посади) працівник повинен проходити періодичні тренінги з охорони праці та безпеки, які регулярно оновлюються.

Для робочих посад вартість навчання становить 200 злотих один раз на 3 роки. Для адміністративних і офісних посад – 150 злотих один раз на 6 років. Для інженерно-технічних посад – 200 злотих один раз на 5 років. Для роботодавців і керівників – 150 злотих один раз на 5 років.

Вивчення основ охорони праці в українських закладах освіти проводиться за типовими навчальними планами і програмами з цього предмета, які затверджуються головним органом у системі центральних органів виконавчої влади (Державної служби України з питань праці), що забезпечує формування відповідних навичок і реалізує державну політику в сфері освіти і науки [10].

Основними завданнями Державної служби України з питань праці можна визначити такі:

– реалізація державної політики у сферах промислової безпеки, охорони праці, гігієни праці, поводження з вибуховими матеріалами, а також із питань нагляду та контролю за додержанням законодавства про працю;

– здійснення комплексного управління охороною праці та промисловою безпекою на державному рівні;

– здійснення державного регулювання і контролю у сфері діяльності, пов'язаної з об'єктами підвищеної небезпеки;

– організація та здійснення державного нагляду (контролю) у сфері функціонування ринку природного газу в частині підтримання належного технічного стану систем, вузлів і приладів обліку природного газу [11].

Зміст і обсяг предмета «Охорона праці» для підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації працівників, які залучаються до виконання робіт підвищеної небезпеки, визначаються типовим навчальним планом і типовою навчальною програмою з предмета «Охорона праці», що затверджуються Міністерством освіти та науки (МОН) та погоджуються Державною службою України з питань праці.

При цьому теоретична частина предмета «Охорона праці» вивчається обсягом не менше 30 годин, а під час перепідготовки та підвищення кваліфікації – не менше 15 годин. Специфічні питання охорони праці для конкретних професій мають вивчатися в курсах спеціальних і загально-технічних дисциплін із метою поєднання технологічної підготовки з підготовкою з охорони праці, а робочі навчальні програми цих дисциплін повинні включати відповідні питання безпеки праці.

Теоретична частина предмета «Охорона праці» під час професійної підготовки працівників для виконання робіт, які не належать до переліку робіт із підвищеною небезпекою, вивчається в обсязі не менше 10 годин, а під час перепідготовки та підвищення кваліфікації – не менше 8 годин. Обсяг годин предмета «Охорона праці» не може зменшуватись під час розробки робочих навчальних планів і програм [12].

Висновки і перспективи подальших розвідок у цьому напрямку. Аналіз праць з охорони праці польських та українських авторів, директорів і власників підприємств показують, що у наших держав є спільні напрями з питань охорони праці, але завдяки досвіду вивчення проблем цивільної безпеки з'явилися й окремі напрями, які потребують вивчення, узагальнення та можливого використання в умовах України. Навчання безпечним прийомом праці потребує професійної цілодобової допомоги фахівців цієї сфери. Їх підготовка здійснюється в закладах освіти як в Україні, так і в Польщі.

Перспективами подальших наукових розвідок у системі охорони праці можуть стати дослідження проблемних організаційних елементів навчання персоналу та керівного складу в Україні.

Список літератури:

1. Ніпіаліді О., Васильчишин О. Сучасний стан охорони праці в Україні у контексті забезпечення її інноваційного розвитку. Актуальні проблеми правознавства. 2020. № 1 (21). С. 164–169. DOI: <https://doi.org/10.35774/app2020.01.164>
2. Липовська О. Г., Завада О. Г. Державне управління у сфері охорони праці в Україні. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2021. № 9. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2156-2021.9.71>
3. Соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання. Київ: Основа, 2001. 156 с.
4. Rączkowski B. BHP w praktyce. Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z o.o. Gdańsk, 2009.12555 s.
5. Rozporządzenie ministra gospodarki i pracy. Dziennik Ustaw Nr 180. URL: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20041801860/O/D20041860.pdf>. (дата звернення: 10.12.2024).
6. Karczewski J. T. System zarządzania bezpieczeństwem pracy, ODDK, Gdańsk. 2000. 309 s.
7. Karczewski J. T., Karczewska K. W.: Zarządzanie bezpieczeństwem pracy, Wydaw. ODDK, Gdańsk 2012. 518 s.
8. Lewandowski Z., Pelc W. Aspekty higieniczne środowiska fizycznego człowieka, Wrocław. 1990. 225 s.
9. Skuza L. Co warto wiedzieć o ryzyku zawodowym. Gdańsk: ODDK, 2003. 152 s.
10. Жидецький В. Ц., Джигерей В. С., Мельников О. В. Основи охорони праці. Підручник. Вид. 5-е, доп. Львів: Афіша, 2000. 350 с.
11. Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці (НПАОП 0.00-4.12-05). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0231-05#Text> (дата звернення: 11.12.2024).
12. Державна служба України з питань праці. URL: <https://dsp.gov.ua/biohrafia/> (дата звернення: 11.12.2024).

References:

1. Nipialidi ,O., & Vasylchyshyn, O. (2020). Suchasnyi stan okhorony pratsi v Ukraini u konteksti zabezpechennia yii innovatsiinoho rozvytku [The current state of labour protection in Ukraine in the context of ensuring its innovative development]. *Aktualni problemy pravoznavstva – Current problems of law*, 1 (21), 164–169. DOI: <https://doi.org/10.35774/app2020.01.164>. [in Ukrainian]

2. Lypovska, O. H., & Zavada, O. H. (2021). Derzhavne upravlinnia u sferi okhorony pratsi v Ukraini [Public administration in the field of labour protection in Ukraine]. *Derzhavne upravlinnia: udoskonalennia ta rozvytok – Public administration: improvement and development*, 9. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2156-2021.9.71>. [in Ukrainian]
3. Sotsialne strakhuvannia vid neshchasnoho vypadku na vyrobnytstvi ta profesiinoho zakhvoriuvannia [Social insurance against industrial accidents and occupational diseases] (2001). Kyiv [in Ukrainian]
4. Rączkowski, B. (2009). BHP w praktyce [Occupational health and safety in practice]. Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z o.o. – Centre for Consulting and Staff Development, Gdańsk [in Poland]
5. Rozporządzenie ministra gospodarki i pracy [Decree of the Minister for the Economy and Labour]. *Dziennik Ustaw – Journal of Laws*, 180. Retrieved from <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20041801860/O/D20041860.pdf>. (date of access: 10.12.2024) [in Poland]
6. Karczewski, J. T. (2000). System zarządzania bezpieczeństwem pracy [Occupational safety management system], Gdańsk [in Poland]
7. Karczewski, J. T., & Karczewska, K. W. (2012). Zarządzanie bezpieczeństwem pracy [Occupational safety management], Gdańsk [in Poland]
8. Lewandowski, Z., & Pelc, W. (1990). Aspekty higieniczne środowiska fizycznego człowieka [Hygienic aspects of the human physical environment], Wrocław [in Poland]
9. Skuza, L. (2003). Co warto wiedzieć o ryzyku zawodowym [What you need to know about occupational risks], Gdańsk [in Poland]
10. Zhydetskyi, V. Ts., & Dzhyherei, V. S., Melnykov, O. V. (2000). Osnovy okhorony pratsi [Basics of labour protection], Lviv [in Ukrainian]
11. Typove polozhennia pro poriadok provedennia navchannia i perevirky znan z pytan okhorony pratsi [Model Regulations on the Procedure for Conducting Training and Testing of Knowledge on Occupational Health and Safety]. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0231-05#Text> (date of access: 11.12.2024). [in Ukrainian]
12. Derzhavna sluzhba Ukrainy z pytan pratsi [State Labour Service of Ukraine]. Retrieved from <https://dsp.gov.ua/biohrafia/> (date of access: 11.12.2024). [in Ukrainian]

© А. А. Нестер, Л. Д. Третьякова, Л. О. Мітюк, О. В. Романішин, Г. А. Нестер, 2024

Оглядова стаття

Надійшла до редакції 31.12.2024

Прийнято до публікації 18.12.2024