

УДК 331.45:677

[https://doi.org/10.52058/2786-6025-2026-1\(55\)-2513-2524](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2026-1(55)-2513-2524)

Романюк Євгенія Олександрівна кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерної інженерії та електромеханіки, Київський національний університет технологій та дизайну, м. Київ, <https://orcid.org/0000-0003-4805-959X>

ТРАНСФОРМАЦІЯ СИСТЕМИ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ В ЛЕГКІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Анотація. У статті проведено аналіз сучасного стану виробничого травматизму та професійної захворюваності в легкій промисловості України. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю адаптації національного законодавства до вимог ЄС та критичним впливом воєнних дій на безпеку праці.

Метою роботи є наукове обґрунтування переходу від формально-нормативної моделі управління охороною праці до ризик-орієнтованого підходу на підприємствах легкої промисловості. У процесі дослідження використано методи порівняльного аналізу (зіставлення моделей України та ЄС), статистичного моніторингу та системного підходу. Автором доведено невідповідність між офіційним обліком травматизму за КВЕД та реальним спектром ризиків (зокрема при виконанні нетипових робіт). Встановлено ключові відмінності між Переліком професійних захворювань України та рекомендаціями МОП і ЄС, що призводить до латентності професійних патологій, таких як бісиноз та м'язово-скелетні розлади. Обґрунтовано необхідність імплементації концепції «Vision Zero» та регламентів REACH і CLP для контролю хімічної безпеки у фарбувальних цехах.

Визначено стратегічні напрями модернізації охорони праці на рівні підприємства: ергономічне перепроєктування робочих місць, цифровізація навчання, перехід до проактивного медичного моніторингу та залучення працівників до ідентифікації небезпек. Вказано, що зміна філософії управління від реєстрації випадків до превентивного оцінювання динамічних ризиків є фундаментальною умовою збереження трудового потенціалу в умовах індустріальної трансформації.

Ключові слова: легка промисловість, охорона праці, безпека життєдіяльності, ризик-орієнтований підхід, професійні захворювання, євроінтеграція, хімічна безпека, ергономіка.

Romaniuk Ievgeniia PhD in Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Computer Engineering and Electromechanics, Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, <https://orcid.org/0000-0003-4805-959X>

TRANSFORMATION OF THE OCCUPATIONAL SAFETY SYSTEM IN UKRAINE'S LIGHT INDUSTRY UNDER EUROPEAN INTEGRATION

Abstract. The article analyzes the current state of occupational injuries and professional diseases in the light industry of Ukraine. The relevance of the study is driven by the necessity to adapt national legislation to EU requirements and the critical impact of military actions on workplace safety. The aim of the work is to provide a scientific justification for the transition from a formal regulatory model of occupational health and safety management to a risk-oriented approach at light industry enterprises. The research employs methods of comparative analysis (contrasting Ukrainian and EU models), statistical monitoring, and a systems approach.

The author demonstrates the discrepancy between the official recording of injuries by economic activity codes (NACE/KVED) and the actual spectrum of risks, particularly during the performance of non-typical tasks. Key differences are established between Ukraine's List of Occupational Diseases and the recommendations of the ILO and the EU, which leads to the latency of professional pathologies such as byssinosis and musculoskeletal disorders. The study substantiates the necessity of implementing the "Vision Zero" concept and the REACH and CLP regulations for chemical safety control in dyeing departments.

Strategic directions for modernizing occupational health and safety at the enterprise level are identified: ergonomic redesign of workplaces, digitalization of training, transition to proactive medical monitoring, and employee involvement in hazard identification. It is noted that shifting the management philosophy from incident registration to the preventive assessment of dynamic risks is a fundamental condition for preserving labor potential amidst industrial transformation.

Keywords: light industry, occupational health and safety, life safety, risk-oriented approach, occupational diseases, European integration, chemical safety, ergonomics.

Постановка проблеми. Легка промисловість займає одне з важливих місць у виробництві валового національного продукту та відіграє значну роль в економіці будь-якої країни. Швидка віддача вкладених коштів, та є досить мобільною робить її багатопрофільним сектором економіки, що відіграє вагомую роль у забезпеченні економічної й стратегічної безпеки, підвищення

зайнятості й життєвого рівня населення. Українська текстильна та легка промисловість останніми роками працює в екстремальних умовах. За даними Держпраці та Пенсійного фонду України ключовими факторами, що впливають на стан охорони праці є військові дії на території країни та системне реформування законодавства під вимоги ЄС [1, 2].

Згідно зі звітами Держпраці та моніторингом профспілок за 2024 рік, загальна кількість нещасних випадків на виробництві в Україні зросла: 3509 випадків проти 3104 у 2023-му. Особливістю текстильної галузі в прифронтових зонах є ризики, пов'язані з обстрілами та психологічним напруженням, що призводить до зростання травматизму внаслідок бойових дій (понад 1000 випадків за рік) [3, 4].

Аналіз виробничого травматизму в Україні за період 2020–2024 років виявляє суттєву проблему в системі обліку та запобігання нещасним випадкам у легкій промисловості. Статистичні дані Держпраці свідчать, що значна частина смертельних та групових випадків, формально віднесених до текстильної чи шкіряної галузей, фактично була спричинена роботами, не притаманними основному технологічному процесу – зокрема, будівельними або вантажно-розвантажувальними операціями [3, 5]. Це підкреслює невідповідність між галузевою приналежністю підприємств та реальними ризиками, з якими стикаються працівники на місцях.

Отже, критичної ваги набуває проблема професійних захворювань, які часто залишаються латентними для статистичних спостережень. Відповідно до вітчизняного Переліку шкідливих та небезпечних факторів, легка та текстильна промисловість має широкий спектр загроз тому вимагає переходу від формального контролю до проактивної моделі профілактики, що базується на постійній оцінці небезпечних факторів безпосередньо на робочих місцях. Для наприклад трикотажна та текстильна галузі характеризуються специфічними загрозами: від впливу органічного пилу волокон, що може спричинити бісиноз, а також високої напруженостю зору та стереотипними рухами рук [6].

У європейській практиці ризики чітко структуровані в актуальній Рекомендації Комісії (ЄС) 2022/2337, яка визначає перелік професійних захворювань для всіх сфер професійної діяльності [7].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика безпеки праці та управління професійними ризиками в промисловому секторі є об'єктом прискіпливої уваги як вітчизняних, так і зарубіжних науковців. Теоретичні та практичні аспекти модернізації систем охорони праці, а також перехід до ризик-орієнтованого підходу висвітлюються у працях таких українських учених, як В. Березуцький, О. Геврик, К. Ткачук, М. Халмурадов та С. Чеберячко. Питання профілактики професійних захворювань та аналізу

специфічних виробничих факторів у текстильній галузі досліджували фахівці в галузі гігієни праці та промислової медицини.

Попри значну кількість наукових праць, присвячених загальним питанням безпеки, трансформація систем охорони праці саме в легкій промисловості України в умовах воєнного стану та прискореної євроінтеграції залишається недостатньо вивченою. Питання адаптації специфічних галузевих ризиків до вимог регламентів у вітчизняній науковій літературі поки що не систематизовані і розроблені не в повному обсязі.

Мета статті – Метою статті є наукове обґрунтування необхідності трансформації системи управління охороною праці на підприємствах легкої промисловості України шляхом переходу від формально-нормативної моделі до ризик-орієнтованого підходу. Дослідження спрямоване на розробку стратегічних напрямів адаптації вітчизняних безпекових стандартів до вимог Європейського Союзу та концепції «Vision Zero» в умовах сучасних воєнних викликів та індустріальних трансформацій.

Виклад основного матеріалу. Процес інтеграції українського промислового сектору в європейський простір, закріплений в Угоді про асоціацію між Україною та ЄС, вимагає докорінного перегляду підходів до безпеки. Основна різниця між пострадянською та європейською моделями, щодо адаптації законодавства України до норм ЄС, полягає у переході від галузевонормативного до ризик-орієнтованого підходу [8].

Порівняльний аналіз рекомендацій МОП та вітчизняних нормативних документів щодо визнання професійних захворювань засвідчує спільність базових принципів, водночас виявляючи суттєві відмінності у змістовному наповненні переліків. Перелік МОП містить розширену інформацію про етіологічні чинники, професійну експозицію, механізми розвитку захворювань, критерії діагностики та профілактики, тоді як у національному переліку ці аспекти переважно відсутні, що обмежує можливості об'єктивного підтвердження професійної етіології. У контексті євроінтеграції актуалізується необхідність адаптації національного Переліку професійних захворювань відповідно до міжнародних стандартів, із використанням Переліку МОП 2022 року як методологічної основи [9].

Сучасна європейська політика у сфері безпеки праці базується на комплексному підході, закріпленому у Стратегічній рамці ЄС з охорони праці та безпеки на 2021–2027 роки. Цей документ є особливо актуальним для вітчизняної легкої промисловості, оскільки він пропонує інструменти для вирішення сучасних викликів [10].

Одним із ключових напрямів є впровадження принципів нульового травматизму, профілактики та концепції «Vision Zero», що передбачає системний і превентивний підхід до повної ліквідації смертельних нещасних випадків на

виробництві в державах – членах Європейського Союзу [10, 11]. Для підприємств трикотажної та текстильної галузей реалізація цього підходу означає відхід від формально-декларативної моделі звітності за видами економічної діяльності (КВЕД) і перехід до ризик-орієнтованого управління охороною праці, заснованого на ідентифікації та контролі реальних виробничих небезпек, зокрема під час вантажно-розвантажувальних робіт, експлуатації складських приміщень та використання небезпечних хімічних речовин у фарбувальних і оздоблювальних цехах [8, 12].

Важливим елементом сучасної європейської політики у сфері безпеки праці є управління змінами у світі праці, що в контексті легкої промисловості передбачає адаптацію робочих місць до демографічних змін, старіння робочої сили та впровадження цифрових і автоматизованих технологій. У цьому зв'язку Європейська Комісія ініціювала перегляд Директиви про робочі місця з метою створення безпечного, ергономічного та інклюзивного виробничого середовища, адаптованого до індивідуальних фізіологічних і психосоціальних потреб працівників [10].

Окремий акцент у Стратегічній рамці ЄС зроблено на боротьбі з професійними захворюваннями, зокрема онкологічними, респіраторними та репродуктивними, шляхом оновлення нормативно-правових вимог щодо використання небезпечних хімічних речовин на виробництві [9]. Зазначені пріоритети мають безпосередній зв'язок із ризиками, характерними для текстильної промисловості, зокрема із застосуванням синтетичних барвників, формальдегідів та інших хімічних сполук, що негативно впливають на стан здоров'я працівників [12]. Впровадження цих стратегічних орієнтирів в Україні дозволить змінити фокус контролюючих органів: від реєстрації нещасних випадків що відбулись до створення системи, що базується на соціальному діалозі та заходах, забезпечуючи реальний захист життя та здоров'я в тому числі і для працівників текстильної галузі.

На відміну від застарілих методик, де заходи безпеки визначалися лише за загальним профілем підприємства, сучасна модель базується на превентивному оцінюванні динамічних ризиків на кожному конкретному робочому місці. Такий перехід дозволяє ідентифікувати реальні загрози під час виконання «нетипових» для галузі робіт та забезпечити системний захист від професійних патологій. Саме зміна філософії управління ризиками є фундаментальною умовою для зниження рівня травматизму та збереження здоров'я нації в умовах сучасної індустріальної трансформації. Сучасні дослідження в галузі охорони праці текстильної промисловості демонструють перехід від зосередження виключно на виробничому травматизмі до комплексного управління професійними ризиками, що охоплює фізичні, психосоціальні та хімічні фактори впливу на здоров'я працівників.

Одним із домінуючих напрямів є аналіз ергономічних і психосоціальних ризиків. Доведено, що поєднання монотонних рухів, статичних навантажень і високої інтенсивності праці формує переважну більшість виробничих інцидентів у текстильній галузі, суттєво підвищуючи ризик розвитку м'язово-скелетних і психоемоційних розладів [13]. Психосоціальні ризики в легкій промисловості України наразі обтяжені фактором кумулятивного воєнного стресу. Постійна психоемоційна напруженість працівників, викликана загрозою обстрілів та тривожними станами, призводить до зниження концентрації уваги та швидкості реакції. Це створює додаткові передумови для травматизму під час роботи з рухомими механізмами та гострим обладнанням, що характерно для швейного та текстильного виробництва

Значна увага приділяється респіраторним професійним захворюванням, зокрема бісинозу, що виникає внаслідок тривалого впливу органічного пилу текстильних волокон. Дослідження свідчать, що застосування засобів індивідуального захисту без ефективних інженерних рішень (вентиляція, аспірація) не забезпечує належного зниження ризиків для органів дихання [14].

Сучасні публікації також підтверджують ефективність цифрових інструментів управління охороною праці, зокрема застосування віртуальної реальності та інтелектуальних навчальних систем, що сприяє зниженню кількості виробничих помилок і підвищенню рівня безпеки праці на текстильних підприємствах [15].

Порівняння підходів до управління охороною праці в текстильній галузі України та Європейського Союзу свідчить про принципову різницю у філософії регулювання безпеки праці. В Україні система охорони праці історично сформована на нормативно-галузевій основі та орієнтована на формальне виконання законодавчих вимог відповідно до виду економічної діяльності підприємства. Такий підхід зосереджений переважно на дотриманні регламентованих норм і звітності, що обмежує можливості своєчасної ідентифікації реальних професійних ризиків, зокрема під час виконання допоміжних або нетипових для галузі робіт [3, 5, 8].

Натомість у країнах Європейського Союзу управління охороною праці базується на ризик-орієнтованій моделі, закріпленій Рамковою директивою 89/391/ЄЕС, яка покладає на роботодавця обов'язок системно виявляти, оцінювати та мінімізувати всі виробничі ризики незалежно від галузевої належності підприємства. У межах цього підходу ключовим є аналіз фактичних умов праці на кожному робочому місці, що дозволяє враховувати специфічні для текстильної галузі ергономічні, психосоціальні та хімічні фактори.

В умовах повномасштабного вторгнення ризик-орієнтований підхід набуває особливого значення. Окрім традиційних загроз, виникають специфічні воєнні ризики: загроза фізичного знищення інфраструктури, робота в

умовах енергодефіциту, повітряні тривоги. Це вимагає розширення європейської моделі оцінки ризиків за рахунок включення чинників цивільного захисту в загальну систему управління безпекою праці

Суттєві відмінності спостерігаються й у сфері профілактики професійних захворювань. У європейській практиці превалює превентивний підхід, спрямований на раннє виявлення негативного впливу виробничих факторів на здоров'я працівників та усунення причин їх виникнення. Це відображено у Рекомендації Комісії (ЄС) 2022/2337, яка встановлює актуалізований перелік професійних захворювань і підкреслює необхідність його регулярного перегляду відповідно до результатів наукових досліджень [7]. В Україні ж система обліку професійних захворювань залишається переважно реактивною та орієнтованою на фіксацію вже встановлених діагнозів, що знижує ефективність профілактичних заходів [6].

Важливим елементом європейської моделі є комплексне врахування ергономічних і психосоціальних ризиків, які розглядаються як невід'ємна складова системи управління охороною праці. У Стратегічній рамці ЄС з охорони праці та безпеки на 2021–2027 роки особлива увага приділяється адаптації робочих місць до фізіологічних можливостей працівників, зниженню монотонності праці, профілактиці стресу та впливу інтенсивних виробничих навантажень [10]. В українській практиці зазначені фактори часто декларуються формально неотримуючи належного відображення у процедурах оцінки ризиків.

Окремою сферою відмінностей є регулювання хімічної безпеки. У Європейському Союзі використання хімічних речовин у текстильному виробництві суворо регламентується вимогами регламентів REACH та CLP, які передбачають обов'язкову ідентифікацію небезпечних властивостей речовин, оцінку ризиків та інформування працівників [16, 17]. В Україні контроль за впливом барвників, розчинників і допоміжних хімічних реагентів залишається фрагментарним, що підвищує ризики розвитку хронічних професійних патологій [12].

Таким чином, європейська модель охорони праці у текстильній галузі характеризується системністю, превентивністю та орієнтацією на нульовий травматизм, що реалізується через концепцію «Vision Zero» та комплексне управління ризиками. Адаптація цих підходів в Україні потребує не лише оновлення нормативно-правової бази, а й зміни практик управління охороною праці на рівні підприємств, з переходом від формального контролю до активного управління реальними виробничими небезпеками.

Адаптація системи охорони праці на рівні підприємств легкої промисловості повинна розглядатися як поетапний процес інституційної та функціональної трансформації, спрямований на перехід від формального контролю до дотримання нормативних вимог до активного управління реальними

виробничими небезпеками. Першочерговим завданням є переорієнтація ролі служби охорони праці, яка має виконувати не лише контрольні, а насамперед управлінські функції, інтегруючись у загальну систему менеджменту підприємства. Такий підхід передбачає чітке закріплення відповідальності роботодавця за ідентифікацію, оцінку та мінімізацію професійних ризиків.

Ключовим елементом трансформації є впровадження систематичної ідентифікації та оцінки небезпечних і шкідливих факторів безпосередньо на робочих місцях. Для підприємств легкої промисловості це насамперед вплив органічного пилу, хімічних речовин, ергономічних перевантажень, шуму та психоемоційного напруження. Оцінка ризиків має здійснюватися з урахуванням фактичних умов праці та реальних виробничих процесів, а не лише галузевої приналежності підприємства, що узгоджується з європейською практикою ризик-орієнтованого управління охороною праці.

Подальший розвиток системи охорони праці повинен передбачати відмову від декларативних заходів і концентрацію на превентивних рішеннях, спрямованих на запобігання травматизму та професійним захворюванням. Це включає модернізацію вентиляційних та аспіраційних систем, ергономічне перепроєктування робочих місць, зменшення монотонності та статичних навантажень, а також поступову заміну небезпечних хімічних речовин на безпечніші аналоги відповідно до принципів регламенту REACH.

Окремого значення набуває інтеграція управління хімічною безпекою в систему охорони праці підприємства. Реалізація вимог регламентів REACH та CLP передбачає ведення реєстрів хімічних речовин, застосування паспортів безпеки, маркування та інформування працівників щодо небезпечних властивостей матеріалів.

Це дозволяє перейти від формального дотримання гранично допустимих концентрацій до реального контролю хімічних ризиків та їх впливу на здоров'я персоналу.

Важливим напрямом змін є посилення ролі медичного та професійного моніторингу. Перехід від формальних періодичних медичних оглядів до системи раннього виявлення професійних захворювань дає змогу своєчасно ідентифікувати респіраторні, опорно-рухові та психосоматичні розлади, характерні для текстильної та швейної галузей. Дані медичного моніторингу мають використовуватися як індикатор ефективності заходів з управління ризиками та основа для їх коригування.

Європейська модель управління охороною праці передбачає активне залучення працівників до процесів ідентифікації небезпек і розробки профілактичних заходів. У контексті легкої промисловості це може реалізовуватися через механізми зворотного зв'язку, внутрішні опитування щодо умов праці та навчальні програми, орієнтовані на практичне розпізнавання ризиків на

робочому місці. Такий підхід сприяє формуванню культури безпеки та підвищує ефективність превентивних заходів.

Суттєву роль у модернізації системи охорони праці відіграє цифровізація процесів управління та навчання персоналу. Використання електронних реєстрів ризиків, онлайн-інструктажів, інтерактивних навчальних платформ і VR-симуляцій небезпечних ситуацій дозволяє зменшити формалізм, підвищити якість підготовки працівників і забезпечити кращу обізнаність щодо реальних виробничих небезпек. Особливе значення при цьому має навчання керівного персоналу принципам ризик-орієнтованого управління охороною праці.

Завершальним елементом адаптації системи охорони праці є впровадження механізмів оцінки ефективності та безперервного вдосконалення. Моніторинг повинен базуватися не лише на показниках виробничого травматизму, а й на даних щодо умов праці, професійної захворюваності та рівня задоволеності працівників. Такий підхід відповідає принципу безперервного поліпшення, закладеному в європейській моделі управління безпекою праці, та створює основу для сталого розвитку підприємств легкої промисловості.

Висновки. Трансформація системи безпеки праці в легкій промисловості України є критичною умовою збереження трудового потенціалу та успішної євроінтеграції галузі. На основі проведеного аналізу доведено необхідність відходу від застарілої формально-нормативної моделі обліку травматизму на користь ризик-орієнтованого підходу. Визначено, що впровадження концепції «Vision Zero» та регламентів REACH і CLP є фундаментальним для забезпечення хімічної безпеки у фарбувальних цехах та мінімізації латентних професійних захворювань, таких як біссиноз та м'язово-скелетні розлади. Впровадження запропонованих підходів дозволить створити безпечне виробниче середовище, що відповідає європейським стандартам, та забезпечить стійкість легкої промисловості України до сучасних індустріальних і безпекових викликів.

Література:

1. Дослідження текстилю, одягу, шкіри та взуття в умовах повномасштабної війни [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://fama.agency/portfolio/doslidzhennya-tekstylyu-odyagu-shkiry-ta-vzuttya-v-umovah-v-umovah-povnomasshtabnoyi-vijny/>
2. Касумов Т.А. особливості розвитку американського та китайського ринків легкої промисловості: порівняльний аспект / Т.А. Касумов // Журнал стратегічних економічних досліджень. – 2025. – № 5. – С. 30–42.
3. Державна служба України з питань праці [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dsp.gov.ua/>
4. Нагорна А.М. динаміка виробничого травматизму в Україні в період соціально-економічних перетворень: пандемія covid-19, воєнний стан / А. М. Нагорна, М.О. Радіонов, О.А. Компанієць // Znanstvena misel journal. – 2024. - №87(2024). – С. 46-52.

5. Соколан Ю.С. Проблематика проведення аналізу виробничого травматизму в галузі легкої та текстильної промисловості / Ю.С. Соколан // Український журнал будівництва та архітектури. – 2024. – № 4. – С. 111-116.

6. Про організацію та проведення обов'язкових медичних оглядів працівників певних категорій Наказ МОЗ №1393 від 08.09.2025 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1551-25#Text>

7. Commission Recommendation (EU) 2022/2337 of 28 November 2022 concerning the European schedule of occupational diseases C/2022/8472 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://data.europa.eu/eli/reco/2022/2337/oj>

8. Цопа В.А. Аналіз вимог рамкової стратегії ЄС до систем управління охороною здоров'я та безпекою праці / В.А. Цопа, С.І. Чеберячко, О.О. Яворська, О. В. Дерюгін, О.О. Ченчева, С.В. Сукач. et al. // Системи управління, навігації та зв'язку. – 2023. – №2. С. 190-198.

9. Басанець А.В. Аналіз відповідності вітчизняного переліку професійних захворювань рекомендаціям МОП 2022 року: інтеграція до європейського законодавства / А.В. Басанець, В.А. Гвоздецький // ENVIRONMENT&HEALTH. – 2023. – №4 – С. 16-22.

10. EU Strategic Framework on Health and Safety at Work 2021–2027 [Електронний ресурс]. – European Commission, 2021. – Режим доступу: <https://osha.europa.eu/en/safety-and-health-legislation/eu-strategic-framework-health-and-safety-work-2021-2027>

11. Цопа В. А. Концепція vision zero у сфері безпеки і здоров'я працівників / В.А. Цопа, С.І. Чеберячко, Н.В. Володченкова, Н.Ю. Рекова // Науковий Журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки. – 2025. - № 5. – С. 344-357.

12. Tsopa, V.A. Formation of a new concept of a healthy and safe workplace in Ukraine / V.A. Tsopa, T.V. Mamatova, O.O. Yavorska, S.I. Cheberiachko, Y.I. Cheberiachko, O.V. Deryugin// Labour protection problems in Ukraine. – 2023. - № 39(1-2). – С. 28-37.

13. Aksüt Güler Ergonomik Risk Faktörlerinin Siniflandırılması: Bir Literatür Taraması / Aksüt Güler, Tamer Eren, Mehmet Tüfekçi // Ergonomi 3.3. – 2020. – С. 169-192.

14. Mekala K. Occupational health and safety in the textile industry / K. Mekala, A. Malki, D. Amarasinghe, G. Ishara// Journal of Research Technology & Engineering. – 2023. – Т. 4. – С. 127-140.

15. Gunduz G.S. Analysis of risk factors affecting occupational health and safety in textile firms in the framework of sustainability / G.S. Gunduz // Sustainability. – 2025. –76(5).- С. 696–702.

16. Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH): Official Journal of the European Union. – 2006. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2006/1907/oj/eng>

17. Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures (CLP): Official Journal of the European Union. – 2008. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2008/1272/oj/eng>

References:

1. Fama Agency. (n.d.). Doslidzhennia tekstyliu, odiahu, shkiry ta vzuttia v umovakh povnomasshtabnoi viiny [Research on textiles, clothing, leather and footwear in the conditions of a full-scale war]. *fama.agency*. Retrieved from <https://fama.agency/portfolio/doslidzhennya-tekstylu-odyagu-shkiry-ta-vzuttia-v-umovah-v-umovah-povnomasshtabnoyi-viiny/> [in Ukrainian].

2. Kasumov, T.A. (2025). *Osoblyvosti rozvytku amerykanskooho ta kytayskoho rynkiv lehkoi promyslovosti: porivnialnyi aspekt [Features of the development of the American and Chinese light industry markets: a comparative aspect]*. Zhurnal stratehichnykh ekonomichnykh doslidzhen - Journal of Strategic Economic Research, (5), 30–42 [in Ukrainian].
3. Derzhavna sluzhba Ukrainy z pytan pratsi [State Service of Ukraine on Labor]. (n.d.). *dsp.gov.ua*. Retrieved from <https://dsp.gov.ua/> [in Ukrainian].
4. Nahorna, A.M., Radionov, M.O., & Kompaniies, O.A. (2024). *Dynamika vyrobnychoho travmatyzmu v Ukraini v period sotsialno-ekonomichnykh peretvoren: pandemiia COVID-19, voiennyi stan [Dynamics of occupational injuries in Ukraine during the period of socio-economic transformations: COVID-19 pandemic, martial law]*. Znanstvena misel journal, (87), 46-52 [in Ukrainian].
5. Sokolan, Yu.S. (2024). *Problematyka provedennia analizu vyrobnychoho travmatyzmu v haluzi lehkoi ta tekstylnoi promyslovosti [Problems of analysis of occupational injuries in the light and textile industry]*. Ukrainskyi zhurnal budivnytstva ta arkhitektury - Ukrainian Journal of Civil Engineering and Architecture, (4), 111-116 [in Ukrainian].
6. Ministry of Health of Ukraine. (2025, September 8). Nakaz MOZ №1393 Pro orhanizatsiiu ta provedennia oboviazkovykh medychnykh ohliadiv pratsivnykiv pevnykh katehorii [Order of the MOH No. 1393 On the organization and conduct of mandatory medical examinations of certain categories of workers]. *zakon.rada.gov.ua*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1551-25#Text> [in Ukrainian].
7. Commission Recommendation (EU) 2022/2337 of 28 November 2022 concerning the European schedule of occupational diseases. (2022). *data.europa.eu*. Retrieved from <http://data.europa.eu/eli/reco/2022/2337/oj>.
8. Tsopa, V.A., Cheberichko, S.I., Yavorska, O.O., Deriuhin, O.V., Chencheva, O.O., & Sukach, S.V. (2023). *Analiz vymoh ramkovoii stratehii YeS do system upravlinnia okhoronoii zdorovia ta bezpekoii pratsi [Analysis of the requirements of the EU framework strategy for health and safety management systems]*. Systemy upravlinnia, navihatsii ta zviazku - Control, Navigation and Communication Systems, (2), 190-198 [in Ukrainian].
9. Basanets, A.V., & Hvozdettskyi, V.A. (2023). *Analiz vidpovidnosti vitchyznianoho pereliku profesiinykh zakhvoriuvan rekomendatsiiam MOP 2022 roku: intehratsiia do yevropeiskoho zakonodavstva [Analysis of compliance of the national list of occupational diseases with the ILO recommendations of 2022: integration into European legislation]*. ENVIRON MENT&HEALTH, (4), 16-22 [in Ukrainian].
10. European Commission. (2021). EU Strategic Framework on Health and Safety at Work 2021–2027. *osha.europa.eu* Retrieved from <https://osha.europa.eu/en/safety-and-health-legislation/eu-strategic-framework-health-and-safety-work-2021-2027>.
11. Tsopa, V.A., Cheberichko, S.I., Volodchenkova, N.V., & Rekova, N.Yu. (2025). *Kontseptsiia vision zero u sferi bezpeky i zdorovia pratsivnykiv [Vision zero concept in the field of safety and health of workers]*. Naukovyi Zhurnal Metinvest Politekhniky. Seria: Tekhnichni nauky - Scientific Journal of Metinvest Polytechnic. Series: Technical Sciences, (5), 344-357 [in Ukrainian].
12. Tsopa, V.A., Mamatova, T.V., Yavorska, O.O., Cheberichko, S.I., Cheberichko, Y.I., & Deryugin, O.V. (2023). *Formation of a new concept of a healthy and safe workplace in Ukraine*. Labour Protection Problems in Ukraine, 39(1-2), 28-37.
13. Aksüt, G., Eren, T., & Tüfekçi, M. (2020). *Ergonomik Risk Faktörlerinin Siniflandırılması: Bir Literatür Taraması [Classification of Ergonomic Risk Factors: A Literature Review]*. Ergonomi, 3(3), 169-192 [in Turkish].

14. Mekala, K., Malki, A., Amarasinghe, D.P.N.T., & Ishara, G. (2023). *Occupational health and safety in the textile industry*. Journal of Research Technology & Engineering, 4, 127-140.

15. Gunduz, G.S. (2025). *Analysis of risk factors affecting occupational health and safety in textile firms in the framework of sustainability*. Sustainability, 76(5), 696–702.

16. Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH). (2006). *eur-lex.europa.eu* Official Journal of the European Union. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2006/1907/oj/eng>.

17. Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures (CLP). (2008). *eur-lex.europa.eu* Official Journal of the European Union. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2008/1272/oj/eng>.