

УДК 331.45:69

DOI: 10.30838/J.BPSACEA.2312.010920.82.658

ОХОРОНА ПРАЦІ ПІД ЧАС ВИКОРИСТАННЯ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН НА РОБОЧИХ МІСЦЯХ У КОНТЕКСТІ МІЖНАРОДНИХ ДОКУМЕНТІВ

ПЛИС М. М.^{1*}

ГАРМАШ С. М.², канд. с.-г. наук, доц.,

ГЕРАСИМЕНКО В. О.³, канд. хім. наук, доц.,

КУШНИР І. П.⁴, асист.

^{1*} Кафедра охорони праці та безпеки життєдіяльності, Державний вищий навчальний заклад «Український державний хіміко-технологічний університет», пр. Гагаріна, 8, 49005, Дніпро, Україна, тел. +38 (099) 510-41-69, e-mail: plisbig@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-8127-0077

² Кафедра охорони праці та безпеки життєдіяльності, Державний вищий навчальний заклад «Український державний хіміко-технологічний університет», пр. Гагаріна, 8, 49005, Дніпро, Україна, тел. +38 (095) 538-71-38, e-mail: svgarmash@ukr.net, ORCID ID: 0000-0002-2658-162X

³ Кафедра охорони праці та безпеки життєдіяльності, Державний вищий навчальний заклад «Український державний хіміко-технологічний університет», пр. Гагаріна, 8, 49005, Дніпро, Україна, тел. +38 (099) 250-58-65, e-mail: gerasim_vlad@ukr.net, ORCID ID: 0000-0003-3369-4267

⁴ Кафедра охорони праці та безпеки життєдіяльності, Державний вищий навчальний заклад «Український державний хіміко-технологічний університет», пр. Гагаріна, 8, 49005, Дніпро, Україна, тел. +38 (050) 052-08-25, e-mail: ikusnir789@gmail.com

Анотація. *Постановка проблеми.* Україна бере участь у міжнародних договорах, які стосуються охорони праці: Конвенції та рекомендації Міжнародної організації праці; Директиви Європейського союзу; Договори та угоди, підписані в рамках Співдружності незалежних держав; Двосторонні договори та угоди. Тому стали актуальними вивчення та аналіз міжнародних документів із вирішення проблеми охорони праці, захисту здоров'я людини та навколишнього середовища, пов'язані з виробництвом та використанням хімічних речовин.

Мета – дослідження міжнародних та вітчизняних нормативно-правових документів із питань безпечного використання хімічних речовин на робочих місцях. **Висновки.** В умовах безперервного науково-технічного прогресу, глобального зростання виробництва хімічних речовин і змін в організації праці необхідно вживати відповідних узгоджених заходів на міжнародному рівні, підвищувати рівень інформування людей про хімічні небезпечні фактори та засоби захисту від них і використовувати його для формування системного підходу до охорони праці в умовах використання хімічних речовин на робочих місцях. Упровадження в Україні положень міжнародних документів щодо хімічних речовин дає перспективу більш осмисленої співпраці з виробниками хімічної продукції країн Європейського союзу, а на основі удосконалення системи поводження з хімічними речовинами – підвищувати рівень хімічної безпеки як однієї із складових національної безпеки України. Впровадження запропонованої системи охорони праці та Плану безпечного використання небезпечних хімічних речовин допоможе підвищити рівень безпеки на робочому місці і зменшити їх негативний вплив на працівників та навколишнє середовище підприємств.

Ключові слова: охорона праці; міжнародні документи; нормативно-правові документи; небезпечні хімічні речовини; хімічна безпека

ОХРАНА ТРУДА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ В КОНТЕКСТЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ПЛИС М. М.^{1*}

ГАРМАШ С. Н.², канд. с.-х. наук, доц.,

ГЕРАСИМЕНКО В. А.³, канд. хім. наук, доц.,

КУШНИР И. П.⁴, асист.

^{1*} Кафедра охраны труда и безопасности жизнедеятельности, Государственное высшее учебное заведение «Украинский государственный химико-технологический университет», пр. Гагарина, 8, 49005, Днепро, Украина, тел. +38 (099) 510-41-69, e-mail: plisbig@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-8127-0077

² Кафедра охраны труда и безопасности жизнедеятельности, Государственное высшее учебное заведение «Украинский государственный химико-технологический университет», пр. Гагарина, 8, 49005, Днепро, Украина, тел. +38 (095) 538-71-38, e-mail: svgarmash@ukr.net, ORCID ID: 0000-0002-2658-162X

³ Кафедра охраны труда и безопасности жизнедеятельности, Государственное высшее учебное заведение «Украинский государственный химико-технологический университет», пр. Гагарина, 8, 49005, Днепро, Украина, тел. +38 (099) 250-58-65, e-mail: gerasim_vlad@ukr.net, ORCID ID: 0000-0003-3369-4267

⁴ Кафедра охраны труда и безопасности жизнедеятельности, Государственное высшее учебное заведение «Украинский государственный химико-технологический университет», пр. Гагарина, 8, 49005, Днепро, Украина, тел. +38 (050) 052-08-25, e-mail: ikusnir789@gmail.com

Аннотация. Постановка проблемы. Украина принимает участие в международных договорах, касающихся охраны труда: Конвенции и рекомендации Международной организации труда; Директивы Европейского союза; Договоры и соглашения, подписанные в рамках Содружества независимых государств; Двусторонние договоры и соглашения. Актуальны изучение и анализ международных документов по решению проблем охраны труда, защиты здоровья человека и окружающей среды при производстве и использовании химических веществ. **Цель работы** – исследование международных и отечественных нормативно-правовых документов по вопросам безопасного использования химических веществ на рабочих местах. **Выводы.** В условиях непрерывного научно-технического прогресса, глобального роста производства химических веществ и изменений в организации труда необходимо принимать соответствующие согласованные меры на международном уровне, повышать уровень информирования людей о химических опасных факторах и средствах защиты от них и использовать эту информацию для формирования системного подхода к охране труда в условиях использования химических веществ на рабочих местах. Принятие в Украине положений международных документов по химическим веществам перспективно для более осмысленного сотрудничества с производителями химической продукции стран Евросоюза и на основе совершенствования системы обращения с химическими веществами поможет повысить уровень химической безопасности как одной из составляющих национальной безопасности Украины. Внедрение предлагаемой системы охраны труда и Плана безопасного использования опасных химических веществ поможет повысить уровень безопасности на рабочем месте и уменьшить их негативное влияние на работников и окружающую среду предприятий.

Ключевые слова: охрана труда; международные документы; нормативно-правовые документы; опасные химические вещества; химическая безопасность

LABOR PROTECTION WHEN USING CHEMICALS IN THE WORKPLACE IN THE CONTEXT OF INTERNATIONAL DOCUMENTS

PLIS M.M.^{1*}

GARMASH S.M.², *Cand. Sc. (Agr.), Assoc. Prof.*,

GERASIMENKO V.O.³, *Cand. Sc. (Chem.), Assoc. Prof.*,

KUSHNIR I.P.⁴, *Assis.*

^{1*} Department of Labour Protection and Life Safety, State Higher Education Institution “Ukrainian State University of Chemical Technology”, 8, Haharina Ave., 49005, Dnipro, Ukraine, tel. +38 (099) 510-41-69, e-mail: plisbig@gmail.com; ORCID ID: 0000-0001-8127-0077

² Department of Labour Protection and Life Safety, State Higher Education Institution “Ukrainian State University of Chemical Technology”, 8, Haharina Ave., 49005, Dnipro, Ukraine, tel. +38 (095) 538-71-38, e-mail: svgarmash@ukr.net; ORCID ID: 0000-0002-2658-162X

³ Department of Labour Protection and Life Safety, State Higher Education Institution “Ukrainian State University of Chemical Technology”, 8, Haharina Ave., 49005, Dnipro, Ukraine, tel. +38 (099) 250-58-65, e-mail: gerasim_vlad@ukr.net; ORCID ID: 0000-0003-3369-4267

⁴ Department of Labour Protection and Life Safety, State Higher Education Institution “Ukrainian State University of Chemical Technology”, 8, Haharina Ave., 49005, Dnipro, Ukraine, tel. +38 (050) 052-08-25, e-mail: ikusnir789@gmail.com

Abstract. Problem statement. Ukraine takes part in international agreements on labor protection: Conventions and Recommendations of the International Labor Organization; European Union Directives; Treaties and agreements signed within the framework of the Commonwealth of Independent States; Bilateral treaties and agreements. The study and analysis of international documents on solving the problem of labor protection, protection of human health and the environment in the production and use of chemicals is relevant. **Purpose.** Research of international and regulatory documents of Ukraine on the safe use of chemicals in the workplace. **Conclusions.** In the context of continuous scientific and technological progress, global growth of the production of chemicals and changes in the organization of work, it is necessary to take appropriate agreed measures at the international level. It is also necessary to raise the level of awareness of people about chemical hazards and means of protection against them and use this information to form a

systematic approach to labor protection in the conditions of using chemicals in the workplace. The introduction of the provisions of international documents on chemicals in Ukraine is promising for a more meaningful cooperation with manufacturers of chemical products of the EU countries, and by improving the system of handling chemicals it will help to increase the level of chemical safety as one of the components of Ukraine's national security. The implementation of the proposed labor protection system and the Safe Use of Hazardous Chemicals Plan will help to increase the level of safety at the workplace and reduce their negative impact on workers and the environment.

Keywords: *occupational Safety and Health; international documents; regulatory documents; hazardous chemicals; chemical safety*

Постановка проблеми. Питання охорони праці в Україні та її розвиток на основі міжнародного досвіду, втіленого в міжнародних документах, постійно в центрі уваги держави. Важливі нормативні акти з питань охорони праці – міжнародні договори та угоди, до яких приєдналась Україна. Закон «Про охорону праці» передбачає, якщо міжнародним договором, згода на обов'язковість якого надана Верховною Радою України, встановлено інші норми, ніж ті, що передбачені законодавством України про охорону праці, то застосовуються норми міжнародного договору. Переважна більшість міжнародних договорів та угод, в яких бере участь Україна і які стосуються охорони праці, – це чотири групи документів: Конвенції та рекомендації Міжнародної Організації праці; Директиви Європейського союзу; Договори та угоди, підписані в рамках Співдружності незалежних держав; Двосторонні договори та угоди.

Таким чином, стало актуальним вивчення та аналіз міжнародних документів із вирішення проблеми охорони праці, захисту здоров'я людини та навколишнього середовища, яка пов'язана з виробництвом та використанням хімічних речовин.

Аналіз досліджень і публікацій. «Концепцією підвищення рівня хімічної безпеки» визначені основні шляхи і способи формування збалансованої державної політики з питань підвищення рівня хімічної безпеки з урахуванням світового досвіду у сфері поводження з хімічними речовинами, налагодження співробітництва з відповідними органами іноземних держав і міжнародними організаціями для зниження вірогідності заподіяння шкоди життю і здоров'ю людей та довкіллю у процесі поводження з хімічними речовинами [19].

У науково-практичному посібнику [3] розглянуто комплекс теоретичних та практичних питань у сфері охорони праці, здійснено порівняльний аналіз європейських та міжнародних стандартів і законодавства України під час окремих видів діяльності та для окремих категорій працівників, надано рекомендації з адаптації законодавства України до законодавства ЄС.

О. М. Шашула [22], провівши дослідження процесів становлення та розвитку європейської політики охорони праці, розглянувши особливості європейського законодавства у сфері охорони праці та механізми узгодження та реалізації положень загальноєвропейських нормативних актів на рівні держав – членів ЄС, зробив критичний висновок відносно стану проблеми в Україні: «Незважаючи на наявність численних публікацій, присвячених аналізу проблем, що існують у галузі охорони праці, дослідженню європейського досвіду формування та реалізації політики охорони праці було приділено недостатньо уваги, що зумовлює необхідність подальших наукових досліджень».

Доречно згадати статтю [8], в якій розглянуто особливості вимог Європейського союзу у сфері охорони праці та промислової безпеки, проаналізовано основні групи законодавчих актів Європейського союзу з охорони праці та промислової безпеки.

Питання охорони праці аналізуються у статті О. А. Никифорової та Г. Г. Сидоренко [16]. В ній пропонуються шляхи удосконалення правового регулювання відносин у цій сфері, розроблення напрямків імплементації національного законодавства до міжнародних норм та законодавства ЄС, досліджені окремі нормативні документи трудового права країн ЄС, проведено їх

порівняння, зіставлені з документами, що регулюють аналогічні сфери в українській практиці. Запропоновано механізм імплементації відмінних рис в українське законодавство, що стане одним із вагомих кроків інтеграції України в ЄС і відіграє значну роль у посиленні мотивувальної функції оплати праці і підвищенні продуктивності праці в країні.

У статті З. Я. Козака [8] проведено дослідження становлення та розвитку актів МОП із безпеки та гігієни праці, проаналізовано документи, прийняті у рамках МОП із безпеки і гігієни праці та спеціальну наукову літературу, окреслено сучасні процеси прийняття актів МОП із безпеки і гігієни праці та їх особливості.

У контексті аналізу публікацій разом з Ю. Ю. Івчук [7] констатуємо: «Приведення національного законодавства, що регламентує питання безпеки, охорони праці, у відповідність із міжнародними стандартами має здійснюватися у три етапи: 1) Впровадження в національне законодавство загальних основоположних принципів і прав у сфері трудових відносин; 2) Удосконалення самого інституту охорони праці шляхом приведення його змісту у відповідність із спеціальними нормами міжнародного законодавства; 3) Визначення особливостей охорони праці окремих категорій працівників згідно з вимогами міжнародних нормативно-правових актів».

Так, інтерес до належного регулювання охорони праці в Україні останнім часом зростає. Про це свідчать ті акти МОП, які Україна визнала за останні роки, а також затвердження плану заходів щодо виконання Загальнодержавної програми адаптації законодавства України до законодавства Європейського союзу [6]. Але ці публікації мають загальне відношення до теми нашої статті, в них не розглядається питання безпечного використання хімічних речовин на робочих місцях.

Однак є і приклади публікацій, де питання охорони праці в умовах використання хімічних речовин розглянуто досить глибоко і системно. В статтях [1; 12] проаналізовано діяльність міжнародних організацій і суть програм із хімічної

безпеки з урахуванням джерел хімічних загроз, наголошено, що підхід до формування і розвитку ефективної моделі сучасної системи хімічної безпеки має бути комплексним і передбачати інформаційний, організаційно-методичний, координаційно-контролюючий, матеріально-ресурсний складники.

Вважається доцільним підвищення ефективності методів і форм міжнародного співробітництва з імплементації програм хімічної безпеки та забезпечення хімічного захисту [12]. Виокремлено проблеми, що полягають: по-перше, у відсутності достатньої наукової інформації для оцінювання ступеня небезпеки значного числа хімічних речовин і, по-друге, в нестачі ресурсів, необхідних для проведення оцінювання хімічних речовин [1; 12].

Безпосередньо Регламенту «REACH» у контексті забезпечення хімічної безпеки в Україні присвячені матеріали І. В. Лисенко, М. В. Малоок та М. М. Плиса [13; 14].

Виробництво і використання хімічних речовин на робочих місцях – одна з найбільш серйозних проблем охорони праці, захисту працівників та навколишнього середовища. Ці речовини стали невід'ємною частиною нашого життя, і переваги, які вони дають, широко відомі і незаперечні: хімічні речовини стали абсолютно необхідним елементом здорового життя та різних зручностей. Крім того, вони відіграють важливу роль у багатьох виробничих процесах, в ході яких створюються продукти, необхідні для підтримки глобальних стандартів життя. Але, разом із тим, все гострішою стає проблема контролю за впливом хімічних речовин на людей, обмеження викидів цих речовин в навколишнє середовище, захист від них населення і навколишнього середовища.

Дилему створюють ризики, пов'язані з впливом хімічних речовин. Дилема в тому сенсі, що одна і та ж хімічна речовина дає як позитивний так, і негативний ефект. Фармацевтичні препарати, здатні рятувати життя хворих і, в той же час, шкідливо впливати на здоров'я працівників, які ці препарати виготовляють і застосовують. Таких прикладів можна навести безліч, а

тому хімічна речовина може мати найрізноманітніші негативні наслідки: загроза для здоров'я (наприклад, канцерогенна дія) і фізичний небезпечний фактор (пожежонебезпечність, вибухонебезпечність); екологічна проблема (забруднення і отруєння флори і фауни).

Тобто пожежі, вибухи, отруєння та інші небезпечні події відбуваються, зокрема, через недостатній контроль за властивими для хімічних речовин небезпечними факторами [4].

Один із важливих аспектів такої ситуації полягає в тому, що для забруднень державних кордонів не існує. Програми запобігання неправомірних викидів і видалення відходів можуть здійснюватися в одній країні, але відсутні в сусідній, і в результаті забруднювальні речовини будуть переноситися по повітрю, а також водними шляхами. Таким чином, для того, щоб можна було здійснювати справді ефективні національні програми у сфері захисту навколишнього середовища, необхідна злагоджена міжнародна стратегія просування аналогічного підходу у всіх країнах. Перелік установлених критеріїв для класифікації небезпечних для навколишнього середовища факторів є в узгоджений на глобальному рівні системі класифікації і маркування хімічних речовин УГС [20].

Програма безпечного використання хімічних речовин на робочих місцях міститься в прийнятій МОП Конвенції № 170 про безпеку в застосуванні хімічних речовин на виробництві [10]. Її положення додатково розкриваються у зводі практичних правил під назвою «Безпека праці при роботі з хімічними речовинами» [2] і в низці навчальних посібників. Ця конвенція та інші документи мають сьогодні таке ж актуальне значення, як і під час їх прийняття. Основні розділи конвенції включають у себе всі вимоги, які необхідно виконувати роботодавцю, щоб забезпечувати безпечне використання хімічних речовин як у плані захисту працівників, так і в плані впливу на навколишнє середовище. У них також досить докладно розкривається, з чого саме

повинна складатися програма дій на рівні підприємства. Слід зазначити, що такий підхід узгоджується і з положеннями розробленої МОП Настанови із систем управління охороною праці [15].

Порядок планування захисту на таких промислових об'єктах міститься в прийнятій МОП Конвенції № 174 [11] про запобігання великим промисловим аваріям і в супутній документах. Ця Конвенція і супутня Рекомендація № 181 [18] присвячені вивченню потенційного ризику катастрофічних подій і планування відповідних заходів щодо попередження та ліквідації аварій на основі системи управління охороною праці. Вона доповнює Конвенцію № 170 про хімічні речовини [10], розвиваючи її положення про безпечне використання хімічних речовин. На додаток до зазначених документів МОП розробила також звід практичних правил щодо запобігання великим промисловим аваріям і керівництво з контролю особливо небезпечних чинників.

Ще у 1992 році Конференція ООН з навколишнього середовища і розвитку (ЮНСЕД) прийняла ряд мандатів, що стосуються контролю над хімічними речовинами. Одним із цих мандатів стала Узгоджена на глобальному рівні система класифікації і маркування хімічних речовин – УГС [20]. На сьогодні змістом Системи УГС є: а) узгоджені критерії класифікації хімічних речовин за ступенем їх небезпеки для здоров'я людей, для навколишнього середовища і за ступенем фізичної небезпеки; б) узгоджені піктограми, попереджувальні фрази і короткі характеристики небезпек на маркуванні; в) паспорт безпеки, що включає 16 пунктів; г) оновлення та перегляд УГС Підкомітетом ООН; д) відповідальність виробників і постачальників за підготовку та надання необхідної інформації.

Важливим бачиться впровадження міжнародних карт хімічної безпеки (МКХБ), що здійснюється за сприяння Європейської комісії. МООЗ та МОП почали реалізацію цього проекту в 1980-х роках із метою поширення відповідної інформації про небезпеку хімічних речовин, що

використовуються на робочих місцях. Наразі загальна кількість карт складає приблизно 1 700, і список зазначених у них хімічних речовин регулярно доповнюється новими найменуваннями. Ці карти, крім того, переведені на 16 мов. Вони періодично оновлюються з появою нової, істотно важливої інформації. Наведені в МКХБ відомості відповідають положенням Конвенції 170 про хімічні речовини [10], вимогам Директиви 98/24/ЄС Ради Європейського союзу [5], критеріям Узгодженої на глобальному рівні системи класифікації та маркування хімічних речовин (УГС) [20; 21].

Термінологія видової класифікації хімічної продукції та категорії хімічних речовин, що підлягають обов'язковій процедурі дозволу на їх виробництво і використання у відповідності з Регламентом «REACH» [17].

Мета роботи – вивчення міжнародних документів із питань безпечного використання хімічних речовин на робочих місцях у поєднанні з вітчизняними правовими та нормативними документами для створення безпечних умов праці на хімічно небезпечних об'єктах.

Результати досліджень. На підставі вивчення та аналізу міжнародних документів констатуємо, що для створення умов безпечного використання хімічних

речовин необхідна ефективна система охорони праці з такими складовими:

1. Законодавчі, нормативні акти та колективні договори, які включають положення про безпечне використання хімічних речовин.

2. Механізм для забезпечення виконання вимог відповідних документів, ефективна служба охорони праці, співпраця між адміністрацією підприємств та працівниками і їх представниками щодо реалізації заходів з охорони праці, зокрема, що стосуються використання хімічних речовин на робочих місцях.

3. Заходи з оцінювання ризиків та управління ними, взаємодія між урядовими структурами з питань охорони праці, охорони здоров'я та охорони навколишнього середовища.

4. Інформаційно-роз'яснювальна робота, відповідні механізми обліку та повідомлення про нещасні випадки на виробництві та професійні захворювання, підготовка (навчання) з питань безпеки у процесі використання хімічних речовин на виробництві.

Загальна стратегія дій щодо створення умов безпечного використання хімічних речовин на робочих місцях та захисту навколишнього середовища може бути представлена відповідним Планом (табл.).

Таблиця

План безпечного використання хімічних речовин на робочих місцях та захисту працівників і навколишнього середовища від їх впливу (варіант)

Етапи підготовки безпечного використання хімічних речовин на робочих місцях:		
Перший	Другий	Третій
1. Ідентифікація небезпечних речовин (НР). 2. Класифікація НР за ступенем небезпеки для здоров'я людини та навколишнього середовища. 3. Класифікація НР за ступенем фізичної небезпеки. 4. Маркування та підготовка паспортів безпеки НР з показом їх небезпечних факторів та заходів захисту.	На основі аналізу наслідків I етапу вирішення питання про те, яким чином ідентифікація та класифікація НР за ступенем небезпеки буде використана на робочому місці та який вплив може бути як наслідок їх використання.	На основі аналізу наслідків I та II етапів підготовка відповідного алгоритму дій (плану) щодо попередження та захисту людей від НР на конкретному робочому місці: а) створення і застосування технічних засобів контролю; б) заміна небезпечних речовин менш небезпечними; в) застосування індивідуальних засобів захисту.

Примітки:

1. Інформація створює основу для організації безпечного використання хімічних речовин, присутніх на робочих місцях або таких, що викидаються в навколишнє середовище та для оцінювання впливу і визначення відповідних попереджувальних та обмежувальних заходів.

2. Вплив хімічних речовин можна визначити шляхом моніторингу або шляхом застосування способів, що дозволяють оцінювати вплив з урахуванням таких факторів як кількість присутніх хімічних речовин, ймовірність їх викиду в умовах, що існують на робочому місці або на виробничому об'єкті, і фізичні властивості цих речовин.

3. Після ідентифікації, класифікації та опису небезпек і оцінювання ризику можливого прояву небезпек виконуються заходи третього етапу. Складові детального Плану щодо забезпечення і посилення таких заходів контролю такі: моніторинг впливу; інформування та підготовка (навчання) працівників; ведення обліку наслідків спостереження за станом здоров'я працівників; планування дій на випадок надзвичайної ситуації; заходи з видалення шкідливих і небезпечних хімічних речовин.

Висновки

1. В умовах безперервного науково-технічного прогресу, глобального зростання виробництва хімічних речовин і змін в організації праці необхідно вживати відповідних узгоджених заходів на міжнародному рівні, підвищувати рівень інформування людей про хімічні небезпечні фактори та засоби захисту від них і використовувати цю інформацію для формування системного підходу до охорони праці в умовах використання хімічних речовин на робочих місцях.

2. Абсолютно очевидно, що певна потреба в межах виробничого впливу, що встановлюються в індивідуальному порядку для небезпечних хімічних речовин, буде існувати завжди, тут необхідні певні альтернативні підходи, здатні відразу охопити більшість хімічних речовин, наявних на робочих місцях. Зрозуміло, що пошук відповідей з використанням міжнародних можливостей дає як більш ефективний результат, так і економію часу та ресурсів.

3. Першочергові завдання уряду, роботодавців і працівників:

а) зберегти вигоди, отримані завдяки виробництву і застосуванню хімічних речовин;

б) знизити шкідливий вплив на працівників і викиди хімічних речовин у навколишнє середовище; в) розробити і реалізувати національні попереджувальні та регульовальні стратегії і системи, які дозволяють комплексно й одночасно вирішувати пов'язані із застосуванням хімічних речовин проблеми охорони праці і захисту навколишнього середовища, з метою забезпечення скоординованого і сталого управління, а також гідних умов праці для всіх.

4. Упровадження в Україні положень міжнародних документів щодо хімічних речовин дає перспективу більш осмисленої співпраці з виробниками хімічної продукції країн Євросоюзу, а на основі удосконалення системи поводження з хімічними речовинами – підвищувати рівень хімічної безпеки як однієї із складових національної безпеки України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Барасій М. І., Левченко О. Є., Козачок В. Ю., Баркевич В. А. Міжнародні організації та програми в галузі хімічної безпеки. *Проблеми військової охорони здоров'я*. 2011. Вип. 29. С. 179–191. URL: <http://nbuv.gov.ua/UJRN/prvozhd> (дата звернення: 15.04.2020).

2. Безпека праці при роботі з хімічними речовинами : інструкція МОП. Женева : Міжнародне бюро праці, 2001 р.

3. Венедіктов В. С., Грохольський В. П., Іншин М. І., Клемпарський М. М., Мельник К. Ю. Охорона праці: європейські і міжнародні стандарти та законодавство України (порівняльний аналіз). *Державний департамент з питань адаптації законодавства*. Харків – Київ : Українська асоціація фахівців трудового права, 2006, 680 с.

4. Гармаш С. М., Герасименко В. О., Плис М. М., Малиновська Н. В. Шляхи підвищення рівня хімічної безпеки в Україні. *Строительство, материаловедение, машиностроение*. Дніпро, 2018. Вып. 105. С. 252–258.

5. Директива Совета ЕС 98/24 по обеспечению безопасности и охране здоровья работников на рабочем месте при наличии рисков от действия химических веществ.

6. Загальнодержавна програма адаптації законодавства України до законодавства Європейського союзу. Кабінет Міністрів України. Розпорядження від 17 серпня 2011 р. 790-р.

7. Івчук Ю. Ю. Охорона праці : Міжнародні та європейські вимоги. *Актуальні проблеми права : теорія і практика*. 2013. № 26.
8. Кобилянський С. О., Манглієва Т. Н. Вимоги Європейського союзу в сфері охорони праці та промислової безпеки. URL: <file:///C:/Users/Zver/Downloads/1462-5232-1-PB.pdf> (дата звернення: 15.04.2020).
9. Козак З. Я. Становлення та розвиток актів Міжнародної організації праці з безпеки та гігієни праці. *Форум права*. 2008. № 3. С. 229–234. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/FP/2008-3/08kzytgp.pdf> (дата звернення: 15.04.2020).
10. Конвенція про безпеку в застосуванні хімічних речовин на виробництві № 170. Конвенції та рекомендації МОП. Женева, 1991.
11. Конвенція МОП № 174 «Про запобігання великих промислових аварій». Женева, 1993.
12. Левченко О. Є. Хімічна безпека як елемент національної безпеки. *Наука і практика: Міжвідомчий медичний журнал*. 2014. № 1 (2). С. 38–49.
13. Лисенко І. В., Плис М. М. Основні положення Регламенту «REACH» в контексті вирішення проблеми хімічної безпеки України. *Сучасні проблеми професійної та цивільної безпеки: I Міжнародна науково-практична інтернет-конференція*. Дніпро, 2020. С. 44–47.
14. Малоок М. В., Плис М. М. Класифікація хімічної продукції за Регламентом «REACH» в контексті забезпечення хімічної безпеки в Україні. *Сучасні проблеми професійної та цивільної безпеки: I Міжнародна науково-практична інтернет-конференція*. Дніпро, 2020. С. 36–39.
15. МОТ-СУОТ 2001. Настанова з систем управління охороною праці (ILO-OSH 2001).
16. Никифорова О. А., Сидоренко Г. Г. Проблеми трансформації національного законодавства в сфері охорони праці до стандартів ЄС. *Транспортні системи та технології перевезень*. 2015. Вип. 10. С. 93–97.
17. Регламент REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: Регистрация, Оценка, Разрешение и Ограничение Химических веществ), № 1907/2006 от 18 декабря 2006 года. *Официальный Журнал Европейского Союза*. 30 декабря, 2006.
18. Рекомендація МОП № 181. Рекомендація про запобігання великих промислових аварій. Женева, 1993.
19. Розпорядження Кабінету Міністрів України № 1571-р від 17 грудня 2008 р. *Про схвалення концепції підвищення рівня хімічної безпеки*.
20. Согласованная на глобальном уровне система классификации и маркировки химических веществ (СГС). Организация Объединенных Наций (ООН), 2008.
21. Стратегический подход к международному регулированию химических веществ (СПМРХВ). *Международная конференция по регулированию химических веществ*. Первая сессия, Дубай, 4–6 февраля, 2006.
22. Шашула О. М. Політика Європейського союзу у сфері охорони праці. *Актуальні проблеми державного управління*. 2015. № 2. С. 170–176.

REFERENCES

1. Barasii M.I., Levchenko O.Ye., Kozachok V.Yu. and Barkevych V.A. *Mizhnarodni orhanizatsii ta prohramy v oblasti khimichnoi bezpeky* [International organizations and programs in the field of chemical safety]. *Problemy viiskovoi okhorony zdorovia* [Occupational safety when working with chemicals]. Kyiv, 2011, iss. 29. pp. 179–191. (Accessed: 10 April 2020). (in Ukrainian).
2. *Bezpeka pratsi pry roboti z khimichnymi rehovynamy: instruktsiia MOP* [Occupational safety when working with chemicals: ILO instruction]. Geneva : International Labor Office, 2001.
3. Venediktov V.S., Hrokholskyi V.P., Inshyn M.I., Klemparskyi M.M., Melnyk K.Yu., Muzychuk O.M. and Shopina I.M. *Okhorona pratsi: yevropeiski i mizhnarodni standarty ta zakonodavstvo Ukrainy (porivnialnyi analiz)* [Occupational safety: European and international standards and legislation of Ukraine (comparative analysis)]. *Derzhavnyi departament z pytan adaptatsii zakonodavstva. Ukrainska asotsiatsiia fakhivtsiv trudovoho prava* [State Department for Approximation of Legislation. Ukrainian Association of Labor Law Specialists]. Kharkiv–Kyiv, 2006, 680 p. (in Ukrainian).
4. Garmash S.M., Gerasimenko V.O., Plis M.M. and Malinovska N.V. *Shlyahi pidvishennya rivnya himichnoyi bezpeki v Ukraini* [Ways to increase the level of chemical safety in Ukraine]. *Stroitelstvo, materialovedenie, mashinostroenie* [Construction, Materials Science, Mechanical Engineering]. 2018, iss. 105, Dnipro, pp. 252–258. (in Ukrainian).
5. *Dyrektyva Soveta ES 98/24 po obespecheniyu bezopasnosti y okhrane zdorovia rabotnykov na rabochem meste pry nalychyy riskov ot deistviya khymicheskikh veshchestv* [Council Directive 98/24 on the safety and health of workers at work in the presence of risks from the effects of chemicals]. (in Russian).
6. *Zahalnoderzhavna prohrama adaptatsii zakonodavstva Ukrainy do zakonodavstva Yevropeiskoho Soiuzu* [National Program for Adaptation of the Legislation of Ukraine to the Legislation of the European Union]. Cabinet of Ministers of Ukraine Order. August 17, 2011, no. 790. (in Ukrainian).
7. Ivchuk Yu.Yu. *Okhorona pratsi: Mizhnarodni ta yevropeiski vymohy* [Labor protection: International and European requirements]. *Aktualni problemy prava: teoriia i praktyka* [Actual problems of law: theory and practice]. Kyiv, 2013, no. 26. (in Ukrainian).

8. Kobylanskyi Ye.O. and Manhliieva T.N. *Vymohy Yevropeiskoho Soiuzu v sferi okhorony pratsi ta promyslovoi bezpeky conferences* [Requirements of the European Union in the field of labor protection and industrial safety]. (Accessed: 10 April 2020). (in Ukrainian).
9. Kozak Z.Ya. *Stanovlennia ta rozvytok aktiv Mizhnarodnoi orhanizatsii pratsi z bezpeky ta hihieny pratsi* [Formation and development of acts of the International Labor Organization on occupational safety and health]. *Forum prava* [Forum prava]. 2008, no 3, pp. 229–234. (in Ukrainian).
10. *Konventsiiia pro zapobihannia velykykh promyslovykh avarii № 174. Konvencii ta rekomendacii MOP*. [Convention about the Prevention of Major Industrial Accidents no. 174. Conventions and Recommendations of ILO]. Zheneva, 1991. (in Ukrainian).
11. *Konventsiiia pro bezpeku v zastosuvanni khimichnykh rehovyn na vyrobnytstvi № 170* [Convention on the Safety of Chemicals in Industrial Use no. 170]. *Konventsii ta rekomendatsii MOP* [Conventions and Recommendations of ILO]. Geneva, 1993. (in Ukrainian).
12. Levchenko O.Ye. *Khimichna bezpeka yak element natsionalnoi bezpeky* [Chemical safety as an element of national security]. *Nauka i praktyka Mizhvidomchyi medychnyi zhurnal* [Science and practice Interdepartmental medical journal]. Kyiv, 2014, no. 1 (2), pp. 38–49. (in Ukrainian).
13. Lysenko I.V. and Plys M.M. *Osnovni polozhennia Rehlementu «REACH» v konteksti vyrishennia problemy khimichnoi bezpeky Ukrainy* [The main provisions of the Regulation "REACH" in the context of solving the problem of chemical safety of Ukraine]. *Suchasni problemy profesiinoi ta tsyvilnoi bezpeky: I Mizhnarodna naukovo-praktychna internet-konferentsiia* [Modern problems of professional and civil safety: I International Scientific and Practical Internet Conference]. Dnipro, 2020, pp. 44–47. (in Ukrainian).
14. Malook M.V. and Plys M.M. *Klasyfikatsiia khimichnoi produktsii za Rehlementom «REACH» v konteksti zabezpechennia khimichnoi bezpeky v Ukraini* [Classification of chemical products under the Regulation "REACH" in the context of chemical safety in Ukraine]. *Suchasni problemy profesiinoi ta tsyvilnoi bezpeky : I Mizhnarodna naukovo-praktychna internet-konferentsiia* [Modern problems of professional and civil safety : I International Scientific and Practical Internet Conference]. Dnipro, 2020, pp. 36–39. (in Ukrainian).
15. *MOT-SUOT 2001 Nastanova z system upravlinnia okhoronoiu pratsi* [Guidelines on Occupational Safety and Health Management Systems (ILO-OSH 2001)]. (in Ukrainian).
16. Nykyforova O.A. and Sydorenko H.H. *Problemy transformatsii natsionalnogo zakonodavstva v sferi okhorony pratsi do standartiv YeS* [Problems of transformation of national legislation in the field of labor protection to EU standards]. *Transportni systemy ta tekhnologii perevezhen* [Transport systems and transportation technologies]. 2015, iss. 10, pp. 93–97. (in Ukrainian).
17. *Rehlement REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and restriction of CHemicals – Rehystratsiia, Otsenka, Razresheniye y ohranycheniye Khymycheskykh veshchestv), № 1907/2006 ot 18 dekabria 2006 hoda* [REACH Regulation (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals – Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals)]. *Ofytsyalnyi Zhurnal Evropeiskoho Soiuzu* [Official Journal of the European Union]. 30 December, 2006. (in Russian).
18. *Rekomendatsiia MOP № 181*. [ILO Recommendation № 181]. *Rekomendatsiia pro zapobihannia velykykh promyslovykh avarii* [Recommendation on the Prevention of Major Industrial Accidents]. Geneva, 1993. (in Ukrainian).
19. *Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy Pro skhvalennia kontseptsii pidvyshchennia rinvia khimichnoi bezpeky* [On approval of the concept of increasing the level of chemical safety]. Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine no. 1571 of December 17, 2008. (in Ukrainian).
20. *Sohlasovannaia na hlobalnom urovne systema klassyfykatsyy y markyrovky khymycheskykh veshchestv (SHS)* [Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (GHS)]. United Nations (UN), 2008. (in Russian).
21. *Stratehicheskyi podkhod k mezhdunarodnomu rehulyrovanyiu khymycheskykh veshchestv (SPMRKhV)* [Strategic Approach to International Chemicals Management (SAICM)]. *Mezhdunarodnaia konferentsiia po rehulyrovanyiu khymycheskykh veshchestv* [International Conference on Chemicals Management]. Dubai, February 4–6, 2006. (in Russian).
22. Shashula O.M. *Polityka Yevropeiskoho Soiuzu u sferi okhorony pratsi* [Polity of the European Union in the field of labor protection]. *Aktualni problemy derzhavnoho upravlinnia* [Actual problems of public administration]. 2015, no. 2, pp. 170–176. (in Ukrainian).

Надійшла до редакції: 30.05.2020.