



Збірник наукових праць, частина 2

МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

«Актуальні проблеми та інноваційні технології у сфері цивільного захисту та екологічної безпеки для повоєнного відновлення України»

28-30 травня 2024 року

Київ, Україна

Collection of scientific works

INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

«Current problems and innovative technologies in the field of civil protection and environmental security for the post-war recovery of Ukraine »

May 28-30, 2024

Kyiv, Ukraine

ЗМІСТ

Розділ 7. Технічне оснащення та обладнання для пожежних та аварійно-рятувальних загонів.....	5
Розділ 8. Системи безпеки будівель, споруд територій (в тому числі пожежної).....	11
Розділ 9. Охорона праці та промислова безпека. Засоби індивідуального та колективного захисту.....	25
Розділ 10. Гуманітарна протимінна діяльність.....	41
Розділ 11. Досвід використання інформаційних технологій, безпілотних літальних апаратів та роботів для екологічного моніторингу, запобігання та усунення загроз природного та техногенного походження.....	49
Розділ 12. Завдання, перспективи та проблеми повоєнного відновлення територій та критичної інфраструктури, гуманітарного розмінування після завершення війни в Україні.....	60

ПЕРСПЕКТИВИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ПРАЦІ У ГАЛУЗІ ОСВІТИ

Євтушенко О.В., Сірик А.О., Потапова Т.О., Коков О.М.

*Національний університет харчової промисловості, Київ, Україна,
e-mail: 0677389857@ukr.net, 01033sao@gmail.com, potapova@nuft.edu.ua,
101157t@gmail.com*

Вступ. Сучасний світ неможливо уявити без цифрових технологій, які впроваджуються в усі сфери діяльності, в тому числі допомагають вирішувати питання безпеки праці. На сьогодні галузь освіти серед решти галузей національної економіки має найбільш розширену мережу закладів та установ, що охоплює всю територію України. До сфери управління Міністерства освіти та науки належить майже 27 тисяч закладів освіти державної та комунальної форм власності, в яких навчається більше 6-ти мільйонів здобувачів та працює майже 1,2 мільйонів працівників [1].

Система управління охороною праці (СУОП) підприємств, установ та організацій, що належать до сфери управління МОН є базовою основою у забезпеченні безпеки праці у галузі освіти України.

Актуальність. Під час виконання повсякденних операцій фахівцями служб (відділів) охорони праці обробляються, систематизуються, зберігаються великі обсяги інформації. Але, на жаль, як засвідчує практика, не приділяється належна увага застосуванню накопичених даних для аналізу прийняття рішень і оперативного управління [2]. Залишаються невирішеними питання структуризації даних, розміщених по категоріях (умови праці, інструкції, приписи та ін.) і вибору цінної інформації.

Одним із перспективних наукових напрямків ефективного функціонування СУОП підприємств, установ та організацій, що належать до сфери управління МОН є впровадження нових цифрових технологій у модернізацію системи управління охороною праці.

Основна частина. Впровадження цифрових технологій, це не просто використання комп'ютерних технологій у процесі виконання щоденних завдань фахівцями служб (відділів) охорони праці: при переведенні паперових технологій в електронні, змінюється сама концепція аналізу та подальшого прогнозування виробничих ситуацій фахівцями з питань охорони праці шляхом широкого впровадження технологій Big date та Smart date [3], DataScience [4], застосування нейронних мереж, цифрових двійників тощо. Впровадження нових моделей та принципів у інформаційному забезпеченні охорони праці із залученням сучасних інформаційних технологій відіграє вирішальну роль у обґрунтованості та своєчасності прийнятих управлінських рішень на основі моніторингу умов праці, статистики профзахворювань та травматизму, аналізу виробничих ризиків та ефективності заходів з їх контролю та зниження [5].

Важливим елементом цифровізації охорони праці на підприємстві, в установі, організації є автоматизація контролю періодичності проведення медоглядів, навчань, інструктажів, видачі засобів індивідуального захисту, контролю за термінами надсилання документів тощо. Прикладом є комп'ютерна програма «Медогляд_1.0» [6], яка розроблена для скорочення часу при формуванні графіків медоглядів (узгодження з керівниками структурних підрозділів), збереження особових карток працівників з інформацією первинних та періодичних медоглядів, попередження працівників про закінчення терміну дії медичного огляду та контролю-моніторингу стану медоглядів роботодавцем. Задачі, які виконує

«Медогляд_1.0»: ведення бази даних працівників «облікова картка працівника» структурних підрозділів навчального закладу на основі штатного розпису; створення архіву актів лабораторних досліджень умов праці (визначення шкідливих та небезпечних факторів виробничого середовища і трудового процесу на конкретних робочих місцях відповідно до гігієнічної класифікації праці) та атестації робочих місць; реєстрація результатів медичних оглядів працівників; відправлення повідомлення електронною поштою працівникові про необхідність проходження медичного огляду. Формування документів з результатами медичних оглядів та звітної документації: список працівників підприємства, які підлягають періодичним медичним оглядам; графік проходження медичних оглядів працівників, які підлягають періодичним медичним оглядам; направлення працівника на обов'язковий медичний огляд, згідно п. 2.4 наказу №246 від 21.05.2007 р.; Акт визначення категорії працівників, які підлягають попередньому (періодичним) медоглядам; звіт за картою працівника, який підлягає попередньому (періодичному) медичному огляду.

Підвищення ефективності навчання працівників з питань охорони праці є технологія доповненої реальності, що дозволяє ефективно здійснювати навчання та інформування працівників: інструкції з охорони праці, попередження про потенційну небезпеку, спосіб формування культури з безпеки праці, інструктажі, адаптація працівників. Доповнена реальність в сфері охорони праці дозволяє покращити взаємодію з контентом, тому що він краще засвоюється і викликає яскравий емоційний відгук.

Питання надання домедичної допомоги є важливими при навчанні працівників. Необхідно періодично проводити навчання працівників методам надання домедичної допомоги з використанням тренажерів та відеофільмів. При навчанні прийомам домедичної допомоги бажано, щоб був відеозв'язок із фахівцем-медиком, який зміг би контролювати процес навчання. Застосування технологій доповненої реальності при даному виді навчання було б дуже корисним, так як у стресових ситуаціях важлива кожна секунда для врятування життя.

Отже, на підставі проведених досліджень встановлено, що питання впровадження цифрових технологій є одним з перспективним науковим напрямком ефективного функціонування СУОП підприємств, установ та організацій, що належать до сфери управління МОН. Необхідно впроваджувати в діяльність служб (відділів) охорони праці програмні продукти: спрямованих на оперативний доступ до нормативної бази з охорони праці, управління інструктажами, медичними оглядами, забезпеченістю та використанням ЗІЗ, навчанням та перевіркою знань працівників, атестацією робочих місць, з можливості синхронізації єдиного інформаційного середовища СУОП у галузі освіти на основі використання штучного інтелекту.

Розглянуто програмне забезпечення, що розроблене на базі Національного університету харчових технологій, яке спрямовано на управління охороною праці на підприємствах, в установах та організаціях.

Література

1. Про стан травматизму серед здобувачів освіти та працівників закладів освіти за 2023 рік: Лист МОН України м. Київ, від 08 квітня 2024 р. № 1/6067-24. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://mon.gov.ua/npa/pro-stan-travmatizmu-sered-zdobuvachiv-osviti-ta-pracivnikiv-zakladiv-osviti-za-2023-rik>

2. Мельник Т., Топіха Т., Євтушенко О., Сірик А. Аспекти цифровізації системи управління охороною праці підприємств фармацевтичної промисловості України: Матеріали Ювілейної 90-ї Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів

«Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті». (м. Київ, НУХТ, 11–12 квітня 2024 р.) – С. 356.

3. Верес О. М., Оливко Р. М., Класифікація методів аналізу Великих даних. Вісник Національного університету «Львівська політехніка» «Інформаційні системи та мережі». 2017. Вип. 872 (№ 1). – С. 84-92.

4. Чепуренко Я. О. Застосування DataScience у прийнятті управлінських рішень в організації: Матеріали міжнародного наукового симпозиуму «BIG DATA ANALYTICS: Моделювання та інформаційні технології». (20 березня 2019 р.). – С. 148-151.

5. Євтушенко О.В., Сірик А.О. Цифровізація системи управління охороною праці підприємств харчової промисловості: Матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації»: Зб. наук. праць. (м. Переяслав, 31 січня 2024 р.). Вип. 101. – С. 301-303.

6. Чумаченко С.М., Євтушенко О.В., Сірик А.О., Потапова Т.М. Свідоцтво 96586 Україна про реєстрацію авторського права на твір “Комп’ютерна програма модуль «Медогляд_1.0» Інтелектуальної інформаційно-аналітичної системи управління охороною праці на підприємстві, в установі, організації” (Україна); заявник ЗВО "Національний університет харчових технологій". Зареєстровано 10.03.2020 р. в Державному реєстрі свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір.