

ІННОВАЦІЇ У СФЕРІ ОХОРОНИ ПРАЦІ

Сніжко Б. М., студ. (гр. КА-41, ІПСА КПІ ім. Ігоря Сікорського)

Проблема покращення умов праці на основі інноваційних досягнень науково-технічного прогресу потребує глибокого та системного вивчення соціальних наслідків їх впровадження із залученням економічних, психологічних, фізіологічних, ергономічних та інших досліджень. Варто зазначити, що нечуваний раніше науково-технічний прогрес, який відбувається ось уже понад століття, не призвів до очікуваного результату у сфері покращення умов праці. Саме тому проблема пошуку інноваційних рішень у галузі безпеки праці стоїть особливо гостро в наш час.

Для того, щоб докорінно покращити умови праці на тих робочих місцях, де вони не відповідають нормам, необхідно в найкоротші терміни запроваджувати прогресивні та принципово нові технологічні процеси, знаходити рішення, які сприятимуть ліквідації чи суттєвому зменшенню фізично тяжких робіт, а також робіт із несприятливими виробничими умовами. Більш того, потрібно враховувати використання інновацій для охорони праці ще на стадії наукового замислу та проектування виробництва [1].

Дослідники виділяють декілька напрямів розробки інновацій в охороні праці:

- а). формування нових підходів аналізу інформації на основі теорії ризику;
- б). створення сучасних попереджувальних заходів, спрямованих на мінімізацію виробничих ризиків та небезпек;
- в). розробка методів зниження рівня аварійності та способів запобігання травматизму у виробничих умовах [2].

У наш час активно розвивається та імплементується напрям, пов'язаний із трекінг-пристроями для охорони праці. Трекінгом називають технологію віртуальної реальності, на якій базується взаємодія людини з віртуальним світом. Система трекінгу є аналогом систем позиціонування та орієнтації, що існують у природі (наприклад, органів чуттів людини) [3]. Зараз уже реалізовані електронні браслети, які фіксують дії працівника та видають підсумок – інтенсивність його праці. Це дозволяє людині аналізувати свої дії і, як наслідок, робити їх ефективнішими та більш ергономічними. Нова система позиціонування транспорту дозволяє запобігати наїзду самохідної підземної гірничої техніки на людей. Наїзди, на жаль, є реальними, оскільки великогабаритні гірничі машини іноді мусять рухатися заднім ходом.

Важливим аспектом охорони праці є інструктування персоналу підприємства щодо правил техніки безпеки. У нинішніх умовах доцільним є застосування в системах навчання охороні праці практико-орієнтованих технологій, зокрема тренінгів [2]. Тренінг забезпечує засвоєння основних практичних навичок, що базуються на доступних теоретичних відомостях. Це забезпечує формування у працівника впевненості у своїх знаннях та вміннях, пов'язаних із безпекою праці. В Україні подібні заходи набули поширення

останнім часом. Наприклад, 10 квітня 2017 року у Києві відбувся семінар-тренінг для представників прес-служб територіальних підрозділів Державної служби України з надзвичайних ситуацій [5]. Учасники тренінгу мали змогу не тільки здобути цінні теоретичні відомості, надані міжнародними та вітчизняними експертами, а й застосувати знання на практиці, а саме, відпрацювати прийняття рішень у кризових ситуаціях.

Перспективною формою тренінгу є змагання із лайфрестлінгу («боротьби за життя») [4]. Це методика масового навчання прийомам невідкладної допомоги. Метою проведення лайфрестлінгу є поширення схеми масового навчання осіб без медичної освіти навичкам надання першої допомоги та правилам поведінки в екстремальних ситуаціях. Цікаво, що для оцінки якості невідкладної допомоги, наданої учасниками змагань, залучаються добровольці та використовуються роботи-тренажери. Змагання із лайфрестлінгу вже впроваджені в деяких університетах світу для студентів, що планують стати спеціалістами з охорони праці.

Для ефективного запровадження інновацій у сфері охорони праці потрібно координувати діяльність держави та позицію громадськості, враховувати досвід учених та експертів із безпеки праці. Вдалим майданчиком для обміну думками між всіма тими, кому не байдужий розвиток нових методів та підходів в охороні праці, став щорічний Національний тур-марафон «БЕЗПЕКА ПРАЦІ», заснований у 2016 р. Організатором заходу виступила редакція професійного журналу «Охорона праці і пожежна безпека» [6]. За програмою туру-марафону у 2017 році було проведено семінари у восьми великих містах України: Івано-Франківську (3 березня), Львові (13 березня), Житомирі (15 березня), Дніпрі (22 березня), Харкові (24 березня), Запоріжжі (31 березня), Одесі (7 квітня), Києві (26 квітня). У роботі семінарів взяли участь понад 400 спеціалістів з охорони праці. Кожен учасник туру-марафону отримав неоціненні теоретичні знання й практичні навички, оскільки мав змогу особисто поставити запитання спікерам заходу та обмінятися професійним досвідом із іншими учасниками. До того ж, оргкомітет запевнив, що усі пропозиції учасників щодо реформування системи безпеки праці в державі будуть проаналізовані та подані на розгляд Державної служби України з питань праці.

Стрімкий розвиток технологій швидкого проектування графічного інтерфейсу користувача та вдосконалення можливостей мов програмування у наш час дають змогу створювати зручні та ефективні комп'ютерні програми для навчання персоналу основам безпеки життєдіяльності та охорони праці. Можна виділити продукт «Автоекзаменатор «Охорона праці», створений Науково-виробничим підприємством «ПРОТЕК» [7]. Він дозволяє працівникам вивчати матеріал, що стосується нормативно-правових документів, які регулюють питання безпеки праці, та проходити тестування, яке дає змогу працівнику самостійно оцінити рівень засвоєння ним матеріалу. Займатися на Автоекзаменаторі можна будь-де та будь-коли (за умов наявності підключення до мережі Інтернет). Використання програми також відкриває можливість

роботодавцю допускати до роботи тільки підготовлений персонал. Важливою характеристикою Автоекзаменатора є те, що його бази даних нормативно-правових документів постійно оновлюються відповідно до змін у законодавстві України. Зауважимо, що підприємство «ПРОТЕК» уже понад 25 років розробляє програмні продукти на замовлення держструктур охорони праці України, зокрема, однією з розробок є Єдина автоматизована інформаційна система «ЕГІДА», створювана на замовлення Держнаглядохоронпраці.

Отже, запровадження інноваційних технологій, методів та підходів є одним з найбільш актуальних завдань для сучасної охорони праці. Необхідно застосовувати системний підхід до аналізу ризиків з метою поліпшення умов праці та зменшення кількості нещасних випадків на виробництві. Важливою також є взаємодія між державою та експертами в галузі охорони праці для законодавчого закріплення та імплементації інноваційних рішень на практиці. Виведення охорони праці на новий рівень у сучасних умовах потребує широкого використання інформаційних технологій як для автоматизації виробництва, так і для інтерактивного навчання та контролю знань персоналу з охорони праці.

Науковий керівник: Праховнік Н.А., к.т.н., доц. (каф. ОПЦБ КПІ ім. Ігоря Сікорського)

Література

1. Мамытов Е.Г. Необходимость инновационных решений в области охраны труда / Е.Г. Мамытов // Справочник специалиста по охране труда. – 2008. – №4. – С. 88-97.
2. Тимофеева С.С. Инновации в охране труда // XXI век. Техносферная безопасность. 2016. Т. 1. № 2. С. 10-21.
3. Трекинг (виртуальная реальность) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Трекинг_\(виртуальная_реальность\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Трекинг_(виртуальная_реальность)).
4. Тимофеева С.С., Тимофеев С.С. Инновационные методы подготовки специалистов по направлению «Техносферная безопасность» // Безопасность жизнедеятельности. 2015. № 5. С. 63-68.
5. У Києві відбувся семінар для представників прес-служб територіальних підрозділів ДСНС [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://oppb.com.ua/news/u-kyievi-vidbuvsya-seminar-dlya-predstavnykiv-pres-sluzhb-terytorialnyh-pidrozdiliv-dsns>.
6. Головна подія року у сфері охорони праці. Національний тур-марафон «Безпека праці – 2017» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://oppb.com.ua/security_work.
7. Обучение и проверка знаний по вопросам охраны труда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://protec.kiev.ua/main.html?#page:id:18>.