

Дідняк А. В.

здобувачка вищої освіти першого (бакалаврського) рівня,
спеціальність 015 «Професійна освіта (Аграрне виробництво,
переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології)»

Миколаївський національний аграрний університет
Науковий керівник: канд. екон. наук, доцент Курепін В.М.

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У СИСТЕМІ БЕЗПЕКИ ТА ГІГІЄНИ ПРАЦІ ЯК ФАКТОР СТАЛОГО РОЗВИТКУ БІЗНЕСУ

В умовах воєнного стану особливу актуальність набуває впровадження цифрових технологій у сфері безпеки та гігієни праці. Автоматизовані системи моніторингу та аналітики даних, інформаційно-комунікаційні технології сприяють підвищенню ефективності управління професійними ризиками, дозволяють оперативно виявляти небезпечні фактори виробничого середовища. Цифрові рішення дають змогу своєчасно реагувати на потенційні ризики й загрози та підвищує рівень захисту працівників.

Забезпечуючи постійний контроль за умовами праці бізнес зумовлює необхідність створення безпечного та здорового робочого середовища як важливого елемента сталого розвитку підприємства. Прозрачність управлінських процесів зміцнює довіру працівників та партнерів, формує позитивну ділову репутацію підприємства – все це відбувається завдяки використанню цифрових технологій у системі управління безпекою та гігієною праці. Цифровізація охорони праці стає важливим фактором підвищення ефективності діяльності підприємств та забезпечення їх довгострокової конкурентоспроможності [1].

Підвищення ефективності контролю, аналізу ризиків та прийняття управлінських рішень відіграють важливу роль у модернізації системи управління безпекою праці. Так на промислових підприємствах вже використовують датчики Інтернету мов (IoT), які контролюють показники метеоумов у приміщеннях (температуру, рівень газів, вологість) або вібрацію обладнання. Автоматизовані процеси збору, обробки та зберігання даних про умови праці контролюють перевищення допустимих норм безпеки. Інформаційні цифрові системи автоматично надсилають сигнали відповідальним особам підприємства або зупиняють обладнання [2], що допомагає запобігти аваріям та травмам.

Завдяки цифровим платформам та спеціалізованим програмам забезпечення керівники та відповідальні за безпеку праці можуть оперативно отримувати актуальну інформацію та своєчасно реагувати на потенційні загрози. Розумні каски та браслети для працівників відстежують місцезнаходження працівника, фіксують рівень фізичного навантаження чи факти стомлення та неправильних дій. У разі небезпечної ситуації сигнал тривоги буде надісланий диспетчеру службі безпеки або керівнику робіт, що дозволяє швидко організувати допомогу та прийняти заходи по мінімізації виробничих ризиків та нещасних випадків.

Застосовуються системи відеоаналітики на основі штучного інтелекту забезпечує ефективний моніторинг стану виробничого середовища, сприяє контролю за дотриманням вимог охорони праці на підприємстві [3]. Датчики, системи відеоспостереження, інтернет мов та мобільні додатки дозволяють в режимі реального часу відстежувати небезпечні фактори, Камери відеоспостереження автоматично визначають стан обладнання, контролюють небезпечні зони та поведінку працівників на робочих місцях, зокрема чи використовує працівник засоби індивідуального захисту (каска, жилет, окуляри). Головне - повідомляють про порушення правил безпеки.

Важливою складовою цифровізації є застосування аналітичних інструментів та технологій обробки великих даних, які дають змогу прогнозувати ризики та визначати найбільш уразливі ділянки виробництва. На основі зібраної інформації розробляються ефективні профілактичні заходи, удосконалюються інструкції з охорони праці та пожежної безпеки, алгоритми дій у небезпечних ситуаціях.

За допомогою цифрових технологій розвивається дистанційне навчання та підвищення кваліфікації працівників з питань охорони праці [4]. У сучасних умовах воєнного стану для навчання працівників підприємствами ефективно використовуються онлайн-платформи, інтерактивні тренажери та віртуальні реальності. Це дозволяє моделювати небезпечні виробничі ситуації без ризику для здоров'я людини та формувати практичні навички безпечної поведінки. Дедалі частіше на підприємствах використовуються

технології віртуальної та доповненої реальності. За допомогою спеціальних симуляторів відпрацьовуються дії під час пожежі, вибуху, аварії на виробництві або роботи у небезпечних умовах без реального ризику для здоров'я.

Прикладом впровадження цифрових технологій у систему безпеки та гігієни праці є електронні системи управління охороною праці [5] (EHS-системи). Такі системи ведуть електронний облік інструктажів, перевірок, нещасних випадків, медичних оглядів та ризиків. Це дозволяє керівнику, службі охорони праці підприємства швидко аналізувати статистику, планувати профілактичні заходи та контролювати виконання вимог законодавства. Мобільні додатки для фахівців служби охорони праці, відповідальних осіб за безпеку на підприємстві та працівників повідомляють про небезпечні ситуації, надсилають повідомлення про погодні чи техногенні ризики. Це підвищує швидкість реагування та залучає працівників до культури безпеки.

Використання цифрових технологій дозволяє підприємствам своєчасно виявляти небезпечні фактори, контролювати стан обладнання та оперативно реагувати на потенційні загрози. Підприємства уникають простоїв у роботі, додаткових витрат на ліквідацію наслідків аварій та компенсацій працівникам. Позитив від запровадження цифрових інструментів у сферу охорони праці відчувається і на економічних показниках підприємства [6].

Крім економічних переваг, цифровізація безпеки праці формує позитивний імідж компанії на ринку. Активно впроваджуючи сучасні технології для захисту здоров'я та життя працівників підприємства, сприймаються як соціально відповідальні. Відбувається підвищення довіри з боку партнерів, інвесторів та клієнтів до підприємства, залучення кваліфікованих фахівців, для яких важливими є безпечні та сучасні умови праці. Важливим аспектом є підвищення рівня корпоративної культури безпеки.

Отже, цифровізація процесів управління безпекою праці підвищує її ефективність, забезпечує формування безпечних умов праці на підприємствах. Використання сучасних інформаційних систем, автоматизованих платформ моніторингу дозволяє своєчасно виявляти небезпечні фактори, прогнозувати можливі ризики та оперативно реагувати на потенційні загрози.

1. Курепін В.М., Сухорукова А. Л. *Особливості трудових відносин у сільському господарстві: теоретико-практичний аналіз. Modern Economics. 2025. № 51(2025). С. 130-136. DOI:https://doi.org/10.31521/modecon.V51(2025)-16.* 2. Петровський А., *Цифрова трансформація бізнесу: цифровізація процесів на різних рівнях корпоративного управління. Бухгалтерський облік, контроль та аналіз в умовах інституційних змін : збірник наук. праць VIII Всеукраїнської наук.-практ. конф. (30 жовтня 2025 р., м. Полтава) / Полтавський державний аграрний університет. Полтава : ПДАУ, 2025. С. 982-984.https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/22726.* 3. Іваненко В. С., Курепін В. М. *Визначення величини ризику: значущість та ймовірність. OSHAgro – 2025 : збірник тез доповідей V міжнар. наук.-практ. конф., 30 вересня 2025 року / МОН України ; Національний університет біоресурсів і природокористування України ; Науково-виробничий журнал «Охорона праці» ; Європейське співтовариство з охорони праці. Київ, 2025. С. 37-39. https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/23333.* 4. Іваненко В. С. *Інструментарій стратегічного управління персоналом у сільському господарстві. Глокалізаційні аспекти інноваційного розвитку економіки: збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених (м. Одеса, 16 жовтня 2025 р.). Одеса : ОНЕУ, 2025. С. 332-334. https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/22739.* 5. Лотарева Д. *Цифрова трансформація бізнесу як детермінанта еволюції менеджменту. Бухгалтерський облік, контроль та аналіз в умовах інституційних змін : збірник наук. праць VIII Всеукраїнської наук.-практ. конф. (30 жовтня 2025 р., м. Полтава) / Полтавський державний аграрний університет. Полтава : ПДАУ, 2025. С. 946-948. https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/22722.* 6. Курепін В. М., Зубехіна-Хайят О. В. *Механізми антикризового управління як основа адаптації бізнесу до турбулентного середовища. Modern Economics. 2025. № 54(2025). С. 95-103. DOI:https://doi.org/10.31521/modecon.V54(2025)-13*