



ІВАНЕНКО ВАЛЕРІЯ, головний спеціаліст відділу планування та координації дій у надзвичайних ситуаціях Управління з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення Миколаївської міської ради, м. Миколаїв
КУРЕПІН ВЯЧЕСЛАВ, к.е.н, доцент, доцент кафедри методики професійного навчання, Миколаївський національний аграрний університет, м. Миколаїв

ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ СИСТЕМ БЕЗПЕКИ НА ПІДПРИЄМСТВА ПІД ЧАС ВІЙНИ НА ПРКЛАДІ МІСТА МИКОЛАЇВ

В умовах воєнного стану підприємства представляють собою середовище підвищених ризиків. Поруч з небезпеками виробничого характеру (присутні небезпечні та шкідливі фактори) існують небезпечні фактори воєнного характеру, зокрема можливі обстріли, пошкодження виробничої інфраструктури, перебої в енергопостачанні та порушення логістичних ланцюгів. Функціонування таких загроз може призвести до припинення виробничих процесів, матеріальних втрат, створення небезпек та загроз для життя й здоров'я працівників. Виникає об'єктивна потреба у посиленні систем безпеки на підприємствах за рахунок впровадження інноваційних систем безпеки. Це передбачає впровадження сучасних технічних засобів моніторингу, контролю та захисту виробничої інфраструктури.

Безпекові заходи повинні бути ефективними та сприяти підвищенню стійкості підприємств, як до зовнішніх, так і до внутрішніх загроз [1, с. 597]. Забезпечення безперервності виробничої діяльності підприємства створює передумови для стабільного функціонування підприємств, навіть у складних умовах воєнного часу.

Під час воєнного стану підприємства міста Миколаєва функціонують у складних умовах підвищених безпекових ризиків. Обставини воєнного стану безпосередньо впливають на стабільність їхньої виробничої діяльності. Постійні ракетні та артилерійські обстріли, атаки шахедрами призводять до пошкодження виробничих будівель, складської та транспортної інфраструктури, інженерних комунікацій. Під час війни у Миколаєві зазнавали пошкоджень промислові об'єкти, портова інфраструктура, складські приміщення та логістичні вузли, що ускладнювало роботу підприємств та спричиняло значні матеріальні втрати.

Суттєвим фактором ризику вважають нестабільне функціонування об'єктів критичної інфраструктури підприємств. Під час прямих воєнних ризиків системи електропостачання, водопостачання та транспортного забезпечення працюють з перебоями [5, с. 96].

Підприємства міста неодноразово стикалися з перебоями в енергопостачанні внаслідок атак на енергетичні об'єкти. Тимчасове припинення виробничих процесів викликає необхідність використання резервних джерел енергії. Додаткова проблема - логістичні обмеження. Підприємства за рахунок збільшення фінансових витрат змінюють транспортні маршрути, зменшують свою продуктивну діяльність. У сукупності такі фактори створюють





комплексну систему ризиків для підприємств Миколаєва, що потребує впровадження ефективних заходів безпеки та адаптаційних управлінських рішень для підтримання стабільності виробничої діяльності [3, с. 9].

Цифровізація та автоматизація виробничих процесів в умовах воєнних загроз підвищує рівень безпеки підприємств. Своєчасне виявлення небезпечних ситуацій та запобігання аваріям можливе за умов використання інформаційних систем управління, які дозволяють здійснювати заходи від оперативного контролю за роботою обладнання, енергоспоживанням, до контролю за станом виробничих об'єктів підприємства. Наведемо приклади.

Швидко реагувати на потенційні виробничі загрози допомагають датчики контролю температури, тиску, витоку газу, зокрема це дає змогу автоматично фіксувати відхилення від нормальних параметрів виробничого середовища. Оперативно припинити небезпечні технологічні процеси та організовано переводити працівників у безпечні місця неможливо без сучасних систем безпеки. До них відносять технології раннього попередження, які інтегрують із системами оповіщення про повітряну тривогу.

Підприємства міста Миколаїв з початком воєнних дій, починаючи з 2022 року, такі рішення поступово впроваджуються на підприємствах різних галузей. Окремі виробничі об'єкти використовують системи відеоспостереження з дистанційним доступом [4, с. 152], що забезпечує можливість контролю території підприємства, навіть під час обмеженого перебування персоналу, під час повітряної тривоги.

На підприємствах харчової та переробної промисловості, зокрема компанії «Сандора» - одного із найбільших виробників соків та безалкогольних напоїв в Україні, що входить до складу компанії PepsiCo, молочного підприємства «Lactalis-Mykolaiv», підприємство належить до міжнародної групи Lactalis Group, компанії «Agrofusion», українська агропромислова група, що спеціалізується на вирощуванні та переробці томатів та виробництві томатної пасти, впроваджуються автоматизовані системи управління технологічними процесами. Вони дозволяють дистанційно регулювати роботу обладнання та зменшують потребу у постійній присутності працівників у потенційно небезпечних зонах.

Окремі підприємства, зокрема компанія «Nibulon» - велика аграрна компанія, що спеціалізується на виробництві, зберіганні та експорті зернових культур, Миколаївський портовий елеватор - велике зернопереробне та перевалочне підприємство, підприємства мукомольно-хлібопекарської галузі («Нікма», «Елеваторзернопром») - підприємства займаються виробництвом муки, хлібобулочних та макаронних виробів, з кінця 2023 року встановили резервні системи енергопостачання з автоматичним перемиканням на генератори, на додаток у виробничий процес були включені альтернативні джерела живлення, Ця альтернатива забезпечує безперервність роботи в умовах можливих відключень електроенергії.

Застосування таких технологічних рішень сприяє підвищенню рівня





безпеки виробництва, зменшує ризики для персоналу та підвищує стійкість підприємств міста Миколаїв до впливу воєнних факторів. Підвищені ризики підприємств в умовах воєнного та поствоєнного періоду змушують керівництво шукати ефективні рішення забезпечення, як захисту виробничих об'єктів та персоналу, так і стабільності технологічних процесів. Такі перспективи розвитку пов'язані з необхідністю подальшої модернізації виробничої інфраструктури та активного впровадження сучасних цифрових технологій, у тому числі інноваційних систем безпеки.

Інтеграція безпекових рішень у загальну систему управління підприємством дозволяє поступово інтегрувати комплексний підхід до організації виробництва, зокрема у питаннях управління ризиками. Розширення цифрових технологій під час модернізації виробничої інфраструктури буде сприятиме підвищенню рівня безпеки, ефективності функціонування підприємств в умовах воєнного стану та сприяти адаптуванню до сучасних економічних та безпекових викликів у поствоєнний період [3, с. 345].

Отже, впровадження інноваційних систем безпеки на підприємствах під час воєнного стану має особливе значення. Це один із ключових факторів забезпечення стабільності виробничих процесів та захисту працівників від воєнних небезпек. Практика функціонування підприємств міста Миколаїв засвідчує - цифрові технології, автоматизовані системи контролю та сучасні засоби моніторингу підвищують рівень виробничої безпеки, знижує виробничі ризики та посилює стійкість підприємств до впливу воєнних викликів.

1. Іваненко В. С. Шляхи виживання та розвитку українського бізнесу під час воєнного стану. Економіко-правові аспекти господарювання: сучасний стан, ефективність та перспективи : матеріали XI Міжнародної науково-практичної конференції (Одеса, ОНЕУ, 10-11 жовтня 2025 р.). Одеса, 2025. С. 595-598.
URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/22542>.
2. 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](https://doi.org/10.31521/modecon.V54(2025)-13).
3. Лотарева Д. В. Організація системи управління ризиками на агропідприємствах Миколаївської області. *OSHAgro – 2024* : матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 30 вересня 2024 року). Київ : МОН України, Національний університет біоресурсів і природокористування України, Науково-виробничий журнал «Охорона праці», Європейське співтовариство з охорони, 2024. С. 7-10.
URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/18904>.
4. Петровських А. Д. Використання цифрових технологій для боротьби з кризою у бізнесі. Екологічні та соціальні аспекти розвитку економіки в умовах євроінтеграції : матеріали X Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Миколаїв, 23-25 жовтня 2024 р.). Миколаїв : МНАУ, 2024. С. 151-154.
URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/18922>.
5. Іваненко В. С. Специфіка розвитку підприємств у посткризових умовах : тези доповідей XII Всеукраїнської наук.-практ. конф. (м. Миколаїв, 29-31 жовтня 2025 р.). Миколаїв : МНАУ, 2025. С. 344-346. <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/23086>.

