

## **ОРГАНІЗАЦІЙНІ ТА ТЕХНІЧНІ ПРИНЦИПИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ У ВИРОБНИЧОМУ СЕРЕДОВИЩІ**

Вінницький національний технічний університет

### **Анотація**

*У роботі розглядаються як організаційні, так і технічні аспекти забезпечення безпеки на робочому місці під час виробництва продукції. Розглянуто ризики, пов'язані з виробничими процесами, та надано рекомендації щодо мінімізації цих ризиків. Найбільш приділено увагу розвитку культури безпеки на робочому місці та впровадженні нових технологій для захисту на робочому місці. Визначено, що використання одного з цих методів у поєднанні з технологічними та організаційними підходами призводить до зменшення кількості нещасних випадків на виробництві та підвищення продуктивності праці працівників.*

**Ключові слова:** охорона праці, ризики, умови праці, організаційні принципи, технічні принципи, безпека праці, виробниче середовище.

### **Abstract**

*The paper examines both organizational and technical aspects of ensuring safety in the workplace during production. The risks associated with production processes are considered and recommendations are given for minimizing these risks. The most attention is paid to the development of a safety culture in the workplace and the introduction of new technologies for workplace protection. It is determined that the use of one of these methods in combination with technological and organizational approaches leads to a decrease in the number of accidents at work and an increase in employee productivity.*

**Keywords:** occupational health and safety, risks, working conditions, organizational principles, technical principles, occupational safety, production environment.

На будь-якому підприємстві безпека є ключем до ефективної роботи від початку до кінця процесу, оскільки вона впливає не лише на фізичне благополуччя працівників, але й на їхню здатність виконувати свою роботу та успіх організації. Сучасні виробничі системи мають чимало різної автоматизованої техніки для полегшення процесу роботи, тому забезпечення безпечних умов праці є дуже важливим аспектом. Можна зазначити, що створення безпечного робочого середовища передбачає поєднання кількох організаційних та технічних підходів, які мінімізують нещасні випадки та професійні захворювання.

По-перше, підтримка зв'язку із співробітниками та забезпечення всіх необхідних запобіжних заходів є одними із найважливіших способів досягнення мети створення безпечного для працівників робочого середовища.

По-друге, організаційні правила забезпечення безпеки праці є основою для створення ефективної системи управління безпекою праці на підприємстві. Ця система включатиме створення нормативних актів, навчання працівників, забезпечення дотримання ними правил безпеки та оцінку ризиків для умов праці. Одним із критично важливих компонентів, що дозволяє контролювати цю систему, є чіткий розподіл відповідальності за безпеку праці на різних рівнях управлінської структури. Інші види діяльності, пов'язані з організацією безпеки праці, включають розробку або підтримку профілактичного обслуговування (тобто графіків профілактичного обслуговування), оцінку умов праці за допомогою аудитів та постійне вдосконалення системи управління безпекою праці.

По-третє, створення культури безпеки праці серед працівників є життєво важливим. Для створення цієї культури необхідно краще розуміння небезпек, що існують на робочому місці, а також відповідальність за безпечне виконання завдань та дотримання встановлених процедур безпеки праці. Мотивація персоналу є ще одним критичним фактором, оскільки розвиток правильної поведінки дозволить компаніям досягти своєї кінцевої мети, а саме мінімізації кількості інцидентів. Найкращий спосіб мотивувати працівників – це впровадження програм стимулювання та притягнення працівників до відповідальності за те, як вони виконують свої посадові обов'язки. Організаційні принципи відіграють вирішальну роль у забезпеченні безпеки об'єктів шляхом використання управлінських та поведінкових підходів[1].

Примітно, що технології та засоби захисту є практично основою безпеки працівників у наші дні з технічної точки зору. Одна з речей, які роблять автоматизація та системи дистанційного керування, це допомагають обмежити те, скільки часу працівники повинні перебувати поблизу речей, які можуть їм завдати шкоди. Ще один напрямок, який спостерігається останніми роками, є використання таких речей, як бар'єри, вентиляція та ізоляція, особливо для звукоізоляції та вібрації, обладнання, яке використовується багатьма працівниками для забезпечення безпеки. Звичайно, завжди існуватиме можливість використання індивідуальних засобів захисту, які все ще є важливим фактором захисту працівників від шкоди[2].

Більш того, важливою сферою технологічного прогресу є модернізація виробничого обладнання відповідно до чинних норм безпеки. Завдяки використанню ергономічних конструкцій можна зменшити обсяг фізично складних завдань, що виконуються працівниками, а також знизити ризик розвитку професійних захворювань у працівників. Системи моніторингу виробництва та обладнання виявляють небезпеки до того, як вони стануть небезпечними, щоб уникнути надзвичайних ситуацій. Впровадження цих технічних заходів забезпечить безпечніше та комфортніше робоче середовище[3].

Втім, організаційні принципи поєднуються з технічними принципами, формуючи основу безпечної та здорової системи охорони праці. Максимальна користь досягається при інтеграції цього підходу, оскільки технічні ресурси повинні використовуватися оптимально, а їх використання має бути організовано належним чином, а отже, організаційні заходи повинні бути підкріплені сучасними технологіями. З огляду на це, для забезпечення постійного вдосконалення системи охорони праці її необхідно розвивати відповідно до змінених виробничих систем і технологій.

Окрім цього, безпека праці також має фінансові переваги. Зменшення кількості травм, пов'язаних з виробництвом, означає, що підприємства сплачують менше витрат на медичне обслуговування працівників, компенсації працівникам та відшкодування витрат на простой виробництва. Безпечні умови праці призводять до підвищення продуктивності праці, а також покращують якість продукції. Тому інвестування в безпеку праці є життєво важливим стратегічним планом для сталого розвитку підприємства[4].

Як наслідок, можна зазначити, що організаційні та технічні принципи організації охорони праці та гігієни праці в підприємстві є двома взаємодоповнюючими елементами єдиної системи управління, які за умови ефективного впровадження створюють безпечне робоче середовище, мінімізують ризик небезпек, сприяють постійному зростанню компаній.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Житник Н. В., Тищенко Т. І., Грецька І. Г. Вплив системи мотивації та безпеки праці на економічну ефективність підприємства. *Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. Економічні науки*. 2025. №3(79). URL: <https://journals.maup.com.ua/index.php/economics/article/view/4951>
2. Гнеушев В. О., Кухнюк О. М. Безпека праці як фізіологічна норма і елемент системи управління. *Вісник Національного університету водного господарства та природо користування. Технічні науки*. 2025. №1(109) URL: <https://visnyk.nuwm.edu.ua/index.php/tehn/article/view/1807>
3. Tsopa V., Cheberyachko S., Sharovatova O., Deryugin O., Lapko K. Concepts of Occupational Protection, Occupational Safety and Health and Well-Being of Employees at Work. *Journal of Scientific Papers. Social Development and Security*. 2025. №4. URL: <https://www.paperssds.eu/index.php/JSPSDS/article/view/897>
4. Кузнецова В.А., Курепін В. М. Вибір заходів для покращення умов праці та профілактики виробничого травматизму. *Охорона праці: освіта і практика: матеріали V всеукр. наук.-практич. конф. викл. та фахів.-практ.* 2025 р. Львів: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, 2025. С 158. URL:

<https://indico.ldubgd.edu.ua/event/62/attachments/831/1026/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%86%D1%96%D1%8F%20%D0%9E%D0%9F%202025.pdf#page=158>

***Виштак Інна Вікторівна*** - доцент, к.т.н, доцент кафедри безпеки життєдіяльності та педагогіки безпеки, Вінницький національний технічний університет; м Вінниця; e-mail: [vishtakiv@vntu.edu.ua](mailto:vishtakiv@vntu.edu.ua)

***Богданова Поліна Андріївна*** – студентка групи 1Л-236, факультет менеджменту та інформаційної безпеки, Вінницький національний технічний університет, м Вінниця; e-mail: [pbogdanova444@gmail.com](mailto:pbogdanova444@gmail.com)

***Vishtak Inna Viktorivna*** – Associate Professor Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Life Safety and Safety Pedagogy, Vinnytsia National Technical University; Vinnytsia; e-mail: [vishtakiv@vntu.edu.ua](mailto:vishtakiv@vntu.edu.ua)

***Bohdanova Polina Andriivna*** – student, Department of Management and Information Security, Vinnytsia National Technical University; Vinnytsia; e-mail: [pbogdanova444@gmail.com](mailto:pbogdanova444@gmail.com).