

# ПСИХОСОЦІАЛЬНА БЕЗПЕКА ЧЕРЕЗ УНІВЕРСАЛЬНИЙ ДИЗАЙН: ІНЖЕНЕРНИЙ ІМПЕРАТИВ МОДЕРНІЗАЦІЇ ОХОРОНИ ПРАЦІ У ЗВО

*Зима О. Є., доц. (каф. БтаЦІ НУ «Полтавська політехніка ім. Юрія Кондратюка»)*

**Анотація.** У роботі розглянуто концепцію трансформації системи охорони праці через інтеграцію принципів універсального дизайну. Обґрунтовано перехід від моделі «середньостатистичного працівника» до персоналізованої оцінки ризиків із використанням функціональних фільтрів та математичного моделювання професійної небезпеки.

**Ключові слова:** безбар'єрність, психосоціальна безпека, охорона праці, професійний ризик.

**Abstract.** This paper examines the concept of transforming the occupational safety and health system through the integration of universal design principles. It justifies the transition from the “average worker” model to a personalized risk assessment using functional filters and mathematical modeling of occupational hazards.

**Keywords:** accessibility, psychosocial safety, occupational safety, occupational risk.

**Вступ.** Сучасна державна політика України спрямована на впровадження наскрізних принципів безбар'єрності в усіх сферах суспільного життя, що закріплено у Національній стратегії до 2030 року [1]. Традиційна система охорони праці часто базується на ілюзії «середньостатистичного працівника», що створює «сліпі зони» у забезпеченні безпеки осіб із функціональними порушеннями.

**Аналіз стану питання.** Традиційні підходи до безпеки часто ігнорують індивідуальні особливості, що генерує приховані ризики, не зафіксовані стандартними аудитами. Фізичні бар'єри у просторі університету стають джерелом психосоціальних загроз: хронічного стресу, стигматизації та підвищеної тривожності під час кризових ситуацій. Відповідно до вимог ДБН В.2.2-40:2018 [2] та Закону України «Про охорону праці» [3], будь-яке порушення параметрів інклюзивності має розглядатися як критичний виробничий ризик, а не лише як будівельний недолік.

**Мета роботи.** Обґрунтувати перехід від стандартів «допустимого ризику» до моделі функціональної корекції професійної небезпеки шляхом інтеграції універсального дизайну та розумного пристосування.

**Методики, матеріали та результати дослідження.** В основі запропонованої модернізації лежить відмова від ілюзії «середньостатистичного працівника», яка створює небезпечні «сліпі зони» в системі охорони праці. Традиційні методи оцінки (матриці ризиків, метод Файн-Кінні) базуються на понятті «допустимого ризику», який для людини з функціональними порушеннями автоматично трансформується у «критичний». Центральним елементом дослідження є математична модель (1) інтегрального професійного

ризиків  $R_{total}$ , яка перетворює медичні дані про стан здоров'я на конкретне інженерне завдання:

$$R_{total} = R_{tech} + R_{env} * K_{ind}, \quad (1)$$

де  $R_{tech}$  – техногенні ризики обладнання;  $R_{env}$  – ризики середовища (шум, фізичні перешкоди тощо);  $K_{ind}$  – коефіцієнт індивідуальної вразливості.

Ключовим фактором є те, що при застосуванні «розумного пристосування», згідно із Законом № 4219-IX [4], значення  $K_{ind}$  асимптотично наближається до 1. Відсутність же адаптації середовища призводить до того, що  $K_{ind} > 1$ , що математично множить загальну небезпеку навіть за умови незмінних техногенних чинників. Декомпозиція бар'єрів розкриває кумулятивний ефект небезпеки: поєднання інформаційного та фізичного бар'єрів (наприклад, відсутність тактильної навігації при наявності сходів) створює неминучу загрозу життю під час евакуації. На противагу цьому, інвестиції в універсальний дизайн активують «ефект бордюрного пандуса», де заходи, розроблені для людей з інвалідністю, стають інструментом підвищення загальної культури безпеки. Автоматизація вхідних груп та внутрішніх дверей забезпечує безперешкодну логістику вантажів для технічного персоналу та знижує механічний травматизм. Тактильна навігація та дублювання аудіовізуальних сигналів забезпечує орієнтацію та порятунок для всіх категорій працівників в умовах задимлення або відсутності електроенергії. Спрощені інструкції (формат easy-to-read) мінімізують когнітивне навантаження, що кардинально знижує кількість критичних помилок операторів, спричинених стресом та професійною втомою. Таким чином, трансформація системи охорони праці через призму універсального дизайну дозволяє ліквідувати масивні психосоціальні загрози (тривожність, дезорієнтацію, відчуття ізоляції) ще на етапі інженерного проектування робочих та навчальних місць.

**Висновки.** Впровадження інклюзивної безпеки у ЗВО є стратегічною інвестицією в людський капітал. Створення середовища на принципах просторової емпатії замінює концепцію «допустимого ризику» на простір суспільного комфорту, де безпека гарантована кожному незалежно від фізичних кондицій.

## Література

1. Про схвалення Національної стратегії із створення безбар'єрного простору в Україні на період до 2030 року: Розпорядження КМУ від 14 квітня 2021 р. № 366-р.
2. ДБН В.2.2-40:2018. Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення. Київ: Мінрегіон України, 2018. 82 с.
3. Закон України «Про охорону праці» від 14.10.1992 № 2694-ХІІ.
4. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо забезпечення прав осіб з інвалідністю на працю» від 18.09.2024 № 4219-IX.