

## ТРАВМАТИЗМ НА ШВЕЙНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ І ШЛЯХИ ЙОГО ЗАПОБІГАННЯ

**Кондель В.М.**

*к.т.н., доцент кафедри виробничо-інформаційних технологій  
та безпеки життєдіяльності*

*Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка  
м. Полтава*

**Анотація.** *Проведено аналіз травматизму на швейних підприємствах України та за кордоном. Виявлено причини нещасних випадків, небезпечні та шкідливі виробничі фактори, які суттєво погіршують умови праці робітників легкої промисловості. Розглянуто основні напрямки запобігання виробничому травматизму, професійним захворюванням і аваріям на швейних підприємствах.*

**Ключові слова:** *травматизм, швейні підприємства, причини нещасних випадків, небезпечні та шкідливі фактори, профілактичні заходи.*

Травматизм є однією з найбільш болючих медико-соціальних проблем сьогодення для більшості країн світу. В кінці ХХ і на початку ХХІ століть актуальність проблеми травматизму суттєво зросла, оскільки значно збільшилась частка травматизму зі смертельним наслідком, з інвалідністю, з тимчасовою втратою працездатності. Сьогодні в економічно розвинених країнах світу травми посідають третє місце серед причин смертності населення працездатного віку.

За даними Міжнародної організації праці (МОП) у світі щодня реєструється понад 500 смертельних випадків у сільському господарстві, промисловості та сфері послуг. Щорічно понад 300 тисяч працівників отримують виробничі травми і професійні захворювання. Кожні три хвилини гине один робітник в результаті нещасного випадку, а щосекунди четверо працівників одержують виробничу травму. Економічні втрати, пов'язані з виробничим травматизмом, складають близько 1% світового валового національного продукту. В Україні за даними Держпраці щодня в середньому травмується 10-12 працівників (один з них – зі смертельним наслідком), три з чотирьох виробничих травм відбуваються з втратою працездатності, а кожна друга спричиняє втрату працездатності більше, ніж на 50% [5, с. 11-12].

Аналіз травматизму в Україні та країнах Європи показав, що в середньому на один нещасний випадок зі смертельним наслідком припадає певна кількість травмованих із менш тяжкими травмами: для країн Європи це співвідношення коливається в межах від 1:2000 до 1:500 випадків, а в Україні – від 1:50 до 1:11,5, а це означає, що на 1 нещасний випадок із смертельним наслідком в Україні припадає у 10...174 разів менше нещасних випадків із менш тяжкими травмами, ніж у країнах Європи [5, с. 14].

За кількістю смертельних випадків на 1000 працівників або коефіцієнтом частоти смертельного травматизму (КЧСТ) Україна суттєво переважає інші країни Європи. Порівнюючи стан травматизму на

підприємствах легкої промисловості, маємо КЧСТ для України 0,104, колишніх соціалістичних країн Європи – 0,053, країн з ринковою економікою – 0,038, Фінляндії – 0,038, Швеції – 0,032, Японії – 0,020, Великобританії – 0,016, тобто в Україні рівень смертельного травматизму на швейних підприємствах тричі перевищує показники більшості країн Європи і у 6,5 разів – Великобританії [6, с. 2].

Аналізуючи причини нещасних випадків, зокрема, на швейних підприємствах, маємо такі показники: близько 79% випадків складають організаційні причини (майже половина загальної кількості травмованих в Україні – через невиконання вимог інструкцій з охорони праці), 14% – технічні і 7% – психофізіологічні. Іншими організаційними причинами нещасних випадків є недоліки при навчанні робітників безпечним методам праці; недостатній технічний нагляд за небезпечними роботами; використання машин, механізмів та інструментів не за призначенням; відсутність або незадовільне огороження робочої зони; відсутність або невикористання засобів індивідуального захисту тощо. Важливо також згадати і технічні причини, які залежать від рівня організації праці на швейному виробництві, а саме: недосконалий технологічний процес; конструктивні недоліки машин та обладнання; недостатня механізація трудомістких робіт; недостатнє огороження небезпечних зон; відсутність спеціальних захисних засобів; недостатня міцність та надійність машин; шкідливі властивості оброблюваного матеріалу тощо [5, с. 14].

Для підтвердження вищенаведених причин розглянемо один з нещасних випадків, який стався на швейному підприємстві Львівської області у січні 2020 року, коли оператор в'язально-прошивного устаткування отримала від майстра зміни виробниче завдання на виготовлення ковдри та подушки на універсальній автоматизованій багатофункціональній установці марки NOVO RK-1500. У процесі виготовлення подушки оператор виявила, що збільшився час подачі наповнювача у чохол подушки. Не повідомляючи майстра зміни, вона підійшла до панелі керування установкою, вимкнула електропривід, відчинила обидві захисні кришки робочої щілини верхнього блоку барабана і побачила, що наповнювач застряг у верхньому блоці барабана, тому вирішила очистити барабан, потягнулась правою рукою за залишком наповнювача, що застряг, але відчула удар. Обертаючись за інерцією, барабан з металевими шипами зачепив і затягнув у середину корпусу установи руку.

Розслідуючи нещасний випадок, наслідками якого став не тільки травматичний шок 1 ступеня, але й травматична ампутація правої кисті, комісія виявила дві основні організаційні причини цього нещасного випадку:

1. Не виконання підпункту 2 п. 1.4 розділу 1 Інструкції з охорони праці № 005 для оператора в'язально-прошивного устаткування про те, що робітник зобов'язаний дбати про особисту безпеку і здоров'я, а також про безпеку і здоров'я оточуючих людей в процесі виконання будь-яких робіт чи під час перебування на території підприємства.

2. Не виконання п. 2.7 розділу 2 Посадової інструкції майстра зміни дільниці заготовок, який не забезпечив належний контроль за дотриманням працівниками правил і норм охорони праці, виробничої і трудової дисципліни.

Оскільки нещасний випадок стався під час виконання працівником трудових обов'язків згідно з внутрішнім трудовим розпорядком швейного підприємства, комісія визнала цей нещасний випадок пов'язаний з виробництвом і склала акт за формою Н-1. Підсумовуючи розслідування, комісія описала заходи щодо запобігання подібним нещасним випадкам у майбутньому, на які слід звернути увагу керівникам і працівникам швейних підприємств не тільки Львівської області, але й усієї України:

1. Обставини та причини нещасного випадку довести до відома працівників підприємства.

2. Провести позаплановий інструктаж з питань охорони праці з працівниками підприємства.

3. Переглянути та привести у відповідність до законодавства Інструкцію №005 з охорони праці для оператора в'язально-прошивного устаткування.

4. Забезпечити проведення оцінки відповідності автоматизованої багатофункціональної установки NOVO RK-1500 вимогам технічних регламентів відповідно до законодавства.

5. Забезпечувати постійний контроль за дотриманням працівниками правил і норм охорони праці, виробничої і трудової дисципліни [7].

Досліди учених показали, що на стан травматизму на швейних підприємствах впливають різні небезпечні та шкідливі виробничі фактори, які суттєво погіршують умови праці робітників: підвищені рівні шуму і вібрації, електромагнітне випромінювання, вимушена робоча поза та підвищене зорове напруження під час виконання технологічних операцій. Так, за даними досліджень, на 6,2% робочих місць швачок зареєстровано перевищення концентрації пилу, 15,2% – перевищення рівнів електростатичного поля, 59-87% – рівень освітленості суттєво нижчий від нормативних показників. Рівні шуму на робочих місцях швачок коливаються у межах 89-104 дБ (при максимально допустимому рівні у 80 дБ), а рівні локальної вібрації складають 113-115 дБ з перевищенням на частоті 125 Гц на 3-5 дБ. Ці дані свідчать, що умови праці на швейному підприємстві за рівнем шумового навантаження відповідають 3 класу 2 ступеня шкідливості та небезпечності, а за рівнем вібрації – класу 3.1, і це той час, коли зафіксовано багато випадків щодо ігнорування працівниками використання засобів індивідуального захисту, які суттєво можуть зменшити ризик втрати слуху.

Слід також звернути увагу на несприятливий мікроклімат на робочих місцях швачок, розкрійників, термообробників, прасувальників у швейному виробництві, коли робітники працюють в умовах підвищеної температури повітря (26...29,0°C) та відносної вологості (до 80%). Надлишкова теплота, що випромінюється від працюючого обладнання призводить до перегріву працівника, зростання простудних, серцево-судинних, бронхолегеневих та інших захворювань [1, с. 146-147; 2, с. 62-63].

Деяким галузям легкої промисловості притаманна канцерогенна небезпека для здоров'я робітників. Працівники виробництва одягу на робочому місці зазнають впливу багатьох канцерогенних чинників, таких, як формальдегід, поліциклічні ароматичні вуглеводні, тетрахлоретилен та інші. Особливу небезпеку становить виробництво одягу із тканин, що містять азбест (наприклад, засоби захисту для пожежників) [2, с. 64].

Рівень нещасних випадків у легкій промисловості залишається досить значним через використання морально та фізично застарілого обладнання, частка якого на виробництві може досягати 80%. Наприклад, у розкрійному цеху багато технологічних процесів не є автоматизованими і у більшості випадків працівники вручну транспортують та розстилають матеріал; іноді робітникам доводиться самотійно рухати лезо для вирізання окремих елементів, тобто велика кількість апаратів є апаратами старого зразка, тому одним із шляхів автоматизації розкрійного виробництва є упровадження нових способів і систем розкроювання тканин, зокрема, використання групових та одиночних різаків за допомогою коткового, ротаційного і вирубного устаткування, причому, в останньому випадку можливе також і програмне керування різакими [3, с. 51].

Для запобігання виробничому травматизму, професійним захворюванням і аваріям розроблено «Правила охорони праці для працівників швейного виробництва» (НПАОП 18.2-1.04-13) [4], що поширюються на всіх суб'єктів господарювання незалежно від форм власності та організаційно-правової форми, які використовують найману працю та здійснюють діяльність, пов'язану з виробництвом швейних виробів, і є обов'язковими для виконання роботодавцями та працівниками швейного виробництва. Ці Правила регламентують загальні вимоги до території, виробничих споруд та приміщень, освітлення, вентиляції і опалення, водопостачання і каналізації, електрообладнання; вимоги до організації технологічних процесів підготовчо-розкрійного (виготовлення лекал, підготовка і розкрій матеріалів і тканин) та швейного (пошиття та волого-теплова обробка) виробництв; загальні вимоги безпеки при розміщенні, експлуатації різного технологічного обладнання та організації робочих місць; вимоги безпеки до сировини і матеріалів, до умов зберігання і транспортування матеріалів, сировини, напівфабрикатів, готової продукції та відходів виробництва; вимоги щодо забезпечення працівників засобами індивідуального захисту.

Таким чином, для суттєвого поліпшення умов праці на швейних підприємствах необхідно забезпечити вирішення таких першочергових завдань, як створення безпечних умов праці, запобігання виробничим травмам і захворюванням, гарантування безпеки продукції та послуг, причому ці заходи слід запроваджувати на всіх етапах процесу виробництва. Для цього потрібно вчасно виявляти та усувати шкідливі та небезпечні виробничі факторів на робочих місцях; проводити аналіз за ступенями шкідливості у тих цехах підприємства, де зафіксовано найбільший рівень травматизму та професійної захворюваності, використовувати інші напрямки працезахоронної діяльності, а саме: удосконалення нормативно-правової бази, поліпшення

організаційних заходів з охорони праці, модернізація чи заміна обладнання та технологій, медико-профілактичні заходи, застосування засобів колективного та індивідуального захисту працюючих на робочих місцях. При цьому вирішального значення набуває практика використання економічних важелів, політики стимулювання та розвитку в суспільстві культури корпоративної відповідальності [1, с. 148; 5, с. 117].

### Список використаних джерел

1. Ізовіт Т. Л. Сучасний стан умов та безпеки праці на підприємствах легкої промисловості. *Матеріалознавство, легка та текстильна промисловість*. Вісник КНУТД. 2011. № 6. С. 146–151. Режим доступу: [https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/3641/1/V62\\_P146-151.pdf](https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/3641/1/V62_P146-151.pdf).
2. Лотоцька-Дудик У. Б., Крупка Н. О. Особливості умов праці та вплив їх на здоров'я працівників легкої промисловості. *Environment & Health*. 2016. № 3. С. 60–67.
3. Луц Т. Є., Чіркова К. М. Робота з приладами та апаратами у розкрийному цеху швейного виробництва. *Проблеми охорони праці, промислової та цивільної безпеки*: збірник матеріалів шостої науково-методичної конференції (з участю студентів), м. Київ, 10-11 листопада 2011 р. К.: НТУУ КПІ, 2011. С. 49–51. Режим доступу: <http://op.iee.kpi.ua/2/3.pdf>.
4. *НПАОП 18.2-1.04-13. Правила охорони праці для працівників швейного виробництва*. Наказ МНС України № 1416 від 12.12.2012 р. (zareєстровано в Міністерстві юстиції України 03.01.2013 р. за № 52/22584). Режим доступу: <https://dnaop.com/get/32339/>.
5. Профілактика виробничого травматизму та професійних захворювань: курс лекцій. Для здобувачів вищої освіти, які навчаються на першому (бакалаврському) рівні, за спеціальністю 263 «Цивільна безпека», освітньо-професійною програмою – охорона праці / Укладачі: О. Д. Малько, Г. М. Резніченко. Х.: НУЦЗУ, 2020. 124 с.
6. Федоренко О. О., Мартиненко О. В. Аналіз прогнозування та попередження виробничого травматизму на підприємствах легкої промисловості. *Технології та дизайн*. 2014. № 3. С. 1–6. Режим доступу: [https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/1089/1/td\\_2014\\_N3\\_10.pdf](https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/1089/1/td_2014_N3_10.pdf).
7. Чому стався нещасний випадок на підприємстві легкої промисловості. Режим доступу: <http://www.fssu.gov.ua/fse/control/lvv/uk/publish/article/91068;jsessionid=EAA1BB37D33D0E75AE9C835206F3933D>.