

УДК 331.45 (075.8)

ЛЮДСЬКИЙ ФАКТОР У ФОРМУВАННІ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ ЛЮДИНИ

І.В. Панасюк, Л.І. Микитенко

Київський національний університет технологій та дизайну

Н.С. Данилевич

Київський національний економічний університет ім. Вадима Гетьмана

У статті наведено аналіз чинників, які є причиною виробничого травматизму. Було визначено, що головною причиною виробничого травматизму є особливості людського фактора. Досліджені причини і наслідки його впливу на виробничий травматизм. Запропоновані заходи щодо пошуку нових методів профілактики нещасних випадків і аварій на виробництві.

Ключові слова: охорона праці, виробничий травматизм, нещасний випадок, умови праці, людський фактор.

Сучасні економічні відносини, розвиток нових форм власності, інтенсивність нарощування обсягів виробництва – все це потребує принципово нового підходу до питань промислової безпеки й охорони праці на підприємстві, а також змін в ідеології власника щодо відповідальності за життя і здоров'я найманих працівників.

Закон України «Про охорону праці» зобов'язує кожного працівника знати і виконувати вимоги нормативних актів про охорону праці. Правила експлуатації машин, механізмів, устаткуванням та інших засобів виробництва, користуватися предметами колективного й індивідуального захисту, що повинен надати працівнику власник (керівник) підприємства. Якщо врахувати, що Закон передбачає повну відповідність вимогам нормативних документів самих умов праці на робочому місці (у робочій зоні), безпеку технологічних процесів, роботи машин, механізмів, стан засобів колективного та індивідуального захисту, що використовуються працівником, то факти виробничого травматизму повинні бути майже відсутні за умови виконання вище зазначеного [1].

Постановка завдання

Сучасні дослідження показують, що проблема виробничого травматизму лежить, перш за все, в області «людського фактору». Порушення вимог безпеки праці, що виявляються в ході обстежень підприємств, при розслідуванні нещасних випадків, свідчать, що основними причинами нещасних випадків на виробництві насамперед є:

- порушення трудової та виробничої дисципліни виконавцями робіт;
- недодержання вимог інструкцій з охорони праці, допуск до роботи без навчання та перевірки знань з питань охорони праці;

- відсутність або недосконалість системи управління охороною праці.

Іншими словами виробничий травматизм є наслідком недоліків і упущень у роботі керівників підприємств та спеціалістів з охорони праці.

Здавалося б, виконання вимог Закону повинно виключити наявність передумов для виникнення нещасних випадків внаслідок можливого впливу небезпечних факторів виробництва. Однак, як показує практика заходів з охорони праці, зведення до мінімуму можливого впливу на людину небезпечних технічних чинників виробництва ще не означає зведення до мінімуму кількості чи виключення взагалі нещасних випадків. Хоча треба визначити, що це істотно впливає на зниження рівня виробничого травматизму. При цьому варто зазначити, що ніякі зусилля у частині удосконалення безпеки технічних засобів і технологій виробництва не зможуть виключити виробничий травматизм взагалі. І не тільки тому, що абсолютно безпечного виробництва просто не існує.

Об'єкт та методи дослідження

Головна причина виробничого травматизму міститься в особливостях людського фактора, в індивідуальності кожного працівника, його ставлення до виконання заходів щодо особистої безпеки не завжди відповідає її вимогам, самій величині небезпеки, а часом спостерігається і абсолютне неврахування фактора наявності небезпеки. Найчастіше поведінку працівника, пов'язану з ризиком бути травмованим, важко пояснити не тільки тому, хто цей факт розслідує, але й самому потерпілому. Необхідно формувати систему безпеки працівників як фактор підвищення ефективності функціонування підприємства. Також зазначимо, що цим питанням потрібно приділяти належну увагу, бо життя і здоров'я людини є найважливішою її цінністю.

Результати досліджень та їх обговорення

Класифікатор причин нещасних випадків, згідно з яким сьогодні проводять аналіз виробничого травматизму, як і сам аналіз на його основі, не дає повної якості і конкретики [2].

Аналіз проводиться за трьома причинами: організаційними, технічними і психофізіологічними. Згідно статистики Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України за 2010 рік, внаслідок організаційних причин травмується 75-80 %, технічних – 10-15%, психофізіологічних – 5-10% працівників [3]. Високий рівень травматизму з організаційних причин визнається як неправильні дії (або бездіяльність) керівників, спеціалістів та робітників, що

пояснюється невиконанням ними посадових обов'язків, недостатньою кваліфікацією або дисциплінованістю. Простіше – через людський фактор.

Технічна причина була, є і завжди буде наслідком або супутнім фактором. Будь-який механізм, устаткування чи транспортний засіб сам по собі завдати шкоди здоров'ю людини не може. Нещасний випадок – це наслідок дії людини (недоладна конструкція, недостатня освіта, неуважність, недбалість, дія третьої особи тощо).

Психофізіологічні причини – це матеріальне або моральне невдоволення, сімейні негаразди, одноманітність, втрата пильності, втома та інше. Все це спонукає йти шляхом найменшого опору. А це вже небезпечно.

Отже, кожний нещасний випадок чи порушення вимог охорони праці має одну спільну причину – людський фактор. Основна, ключова роль в охороні праці належить не техніці та технології, а людині. Сам людський фактор є непередбачуваний і проявляється в своїй більшості всупереч логіці. Саме йому властива адаптація до тієї чи іншої небезпеки в залежності від середовища та умов, де він перебуває [4]. Тобто, відбувається поступова адаптація не тільки до небезпеки, а й до порушень.

Обґрунтуванням значущості людського фактору займалися всесвітньо такі відомі вчені як Е. Демінг, Дж. Джуран, К. Ісікава, К. Меллер, Б. Сміт, Г. Тагуті, А. Фейгенбаум, В. Шухарт та інші. В управлінні людський фактор визначається як фактор, який пов'язаний з різноманітними ролями людини при вирішенні завдань управління і повинен враховуватися вченими при розробці засобів вирішення таких завдань (моделей, методів, математичного апарату, методологій, комп'ютерних засобів тощо). В даному випадку, мова йде про фактор, який, по-перше, обумовлений різноманітними ролями людини в життєвому циклі створення і практичного застосування розроблених засобів вирішення завдань управління, по-друге, впливає на практичне значення і адекватність практичного застосування теоретичних результатів [5].

Радянський вчений Ільїн О.І. обґрунтовував поняття «людський фактор» наступним чином: «людський фактор – загальне поняття, властиве кожному суспільному устрою. Людський фактор – категорія не економічна, а соціологічна, оскільки містить в собі весь спектр стосунків у суспільстві. Проте це поняття характеризує не спосіб виробництва, а виражає сукупність соціальних явищ, характерних для даної епохи» [6, 7].

В цілому можна погодитися з точкою зору російського вченого Є.М. Бабосова, який вважає, що людський фактор – це цілісна система соціальної діяльності,

направленої на зміну, розвиток і вдосконалення суспільства та умов життєдіяльності самої людини [8]. Інший російський вчений – академік Т.І. Заславська – визначає людський фактор, як соціальний феномен і говорить, що «це система взаємодіючих, що займають різне положення класів, шарів і груп, діяльність і взаємодія яких забезпечує прогресивний розвиток суспільства» [9].

Виявляючи деякі відмінності між поняттям суб'єктивний і людський фактор, радянський вчений А.К. Уледов підкреслює, що «суб'єктивний фактор» – це не соціальна діяльність або суб'єкт діяльності, а якості суб'єкта, що виявляються в діяльності, і перш за все, ідеологічні та соціально-психологічні. Активізацію людського фактору він розглядає як розвиток соціальних якостей особистості. На його думку, «активізувати людський фактор - означає підтримувати, укріплювати і розвивати кращі соціальні якості людей». А.К. Уледов диференціює ці поняття на тій підставі, що поняття «суб'єктивний фактор» використовується при аналізі великих соціальних груп та спільнот людей як суб'єктів історичного розвитку, а поняття «людський фактор» конкретизує і доповнює поняття «суб'єктивний фактор» [9].

Зазначимо, що людський фактор, який відіграє суттєву роль у профілактиці виробничого травматизму і дає цінний матеріал для вивчення причин травматизму, і є визначним для пошуку основних напрямів профілактики нещасних випадків і аварій на виробництві.

Це положення стане зрозумілішим, якщо розглянути психологічні дослідження, зокрема ретроспективної трудової експертизи [10]. У табл. 1 систематизовано причини травматизму в середньому по промисловості за три роки за даними статистики Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України. Чинники, які наведено в пунктах 7-12, свідчать про неправильні дії потерпілих. Загальна сума випадків, що спричинені цими чинниками (74,68%), переконує в тому, що роль людських факторів в аварійності досить значна [10]. Будь-яке порушення потрібно аналізувати разом із порушником і робити це необхідно не поверхнево, а на конкретних прикладах, одним із яких, на жаль, стає він сам, розбираючи весь ланцюг порушення та конкретизуючи кожен його ланку.

Причинами нещасного випадку, що стався саме з вини самого потерпілого, відповідно до акта за формою Н-1, як правило, є: «особиста необережність», «помилкові дії», «неправильна поведінка» тощо. Члени комісії з розслідування такого нещасного випадку затрудняються запропонувати які-небудь конструктивні заходи

щодо подолання необережності, помилковості, неправильності. Окрім, хіба що, проведення звичайного позапланового інструктажу з охорони праці чи позачергової перевірки знань.

Таблиця 1

Причини травматизму на підприємстві

№ з/п	Чинник	Кількість нещасних випадків	
		усього	%
1	Дефект обладнання і його незадовільний стан	306	14,49
2	Немає або недостатньо засобів захисту та безпеки	58	2,75
3	Немає (неукомплектованість) або незадовільний стан засобів особистого захисту	10	0,70
4	Незадовільний стан або неправильна організація робочого місця, комунікації	54	2,66
5	Погане освітлення і видимість, шкідливий вплив шуму, вібрацій, кліматичних умов на робочому місці	8	0,98
6	Погана організація праці	39	1,86
7	Немає потрібних відомостей про умови безпеки праці та відповідної кваліфікації (теоретичної підготовки), професійних здібностей, навиків тощо	27	1,28
8	Використання небезпечних методів і способів праці, у тому числі виконання роботи без дозволу, перебування на небезпечній ділянці	1162	66,02
9	Ігнорування або невиконання інструкцій з безпечних методів праці та правил техніки безпеки	48	2,27
10	Невикористання або неправильне використання засобів особистої безпеки та захисту (апаратів пристосування)	71	8,86
11	Загрозливі дії сторонніх осіб (відволікання уваги під час роботи, жарти, особисті конфлікти та ін.)	70	8,31
12	Недостатні особисті передумови для нормального виконання роботи (немає потрібних фізичних даних, розумова відсталість, несприятливі індивідуальні особливості, психічний стан у цей момент)	211	9,39
13	Загрозлива поведінка тварин або вплив явищ природи	5	0,24
14	Нез'ясовані чинники	43	2,08
Разом:		2112	100,00

За подібних обставин виникає питання: чому працівник, який добре знає вимоги інструкції з охорони праці, успішно опанував практичні прийоми безпечної діяльності за своєю професією на рівні уміння, має інстинкти самозбереження (властивий людині від народження) і самозахисту, нерідко є винуватцем ушкодження власного здоров'я. Здається, що навряд чи знайдеться фахівець, спроможний відповісти на це питання.

Немає пояснення, чому працівник, який знає, що так робити не можна, свідомо ризикує власним здоров'ям, нехтуючи заходами безпеки. У той же час винуватці небезпечних ситуацій, у тому числі і самі потерпілі, схильні у більшості випадків пояснювати свою поведінку, яка призвела до нещасного випадку чи створила реальні для нього передумови, помилковими діями, апелюючи, як правило, до відомого афоризму, що людині властиво помилятися, і намагаючись цим заглидити власну провину. Однак зводити причину події до помилки потерпілого буде нерозумно. Науковий аналіз діяльності людини свідчить, що помилка – це результат дії, виконаної неточно або неправильно.

Однією з причин систематичного повторення працівником дій, що ведуть до створення небезпечних ситуацій, є і такі явища, як адаптація до небезпеки, звикання до порушення норм безпеки. Стосовно діяльності людини і охорони праці вона відображає головним чином реактивну поведінку, пов'язану з пристосуванням працівника до постійно існуючих небезпек виробничого середовища і необхідністю локалізації (усунення) їх власними силами. Було б помилкою не враховувати фактор адаптації як одну з можливих причин травматизму. Отже існування цього явища неприпустиме, оскільки воно свідчить лише про низьку культуру охорони праці та не ефективне управління нею, низьку якість контролю за станом безпеки праці на підприємстві.

Необхідно також звернути увагу на характер людини, як сукупність стійких психічних особливостей, що залежать від її генетичних особливостей та реалізуються під впливом умов життя. Відомо, що повніше характер проявляється в системі вчинків людини, накладаючи відбиток на всю її поведінку [11].

Міжнародний експерт із безпеки праці Брюс Стейлі пояснив людським фактором аж 99% нещасних випадків. «Людині не властиво поводитися безпечно. Разом із першим подихом вона вдихає ризик, – зауважив Брюс Стейлі. – Я вважаю, що 99,9% нещасних випадків відбувається з вини людини, адже саме вона і створює механізми, і має оцінювати ступінь ризику навіть коли мова йде про стихію», – зауважив експерт.

Можна як завгодно удосконалювати виробництво з огляду на його безпечність, але перебороти загалом негативний вплив людського фактора дуже важко. Адже, легше і простіше встановити технічне забезпечення: огороження, сигналізацію тощо, ніж зробити так, щоб робітники на своїх робочих місцях вели себе у відповідності до норм і правил безпеки [12]. Такі якості, що часом не піддаються контролю, як відчайдушність,

байдужість до порад, непокора і самовпевненість завжди будуть вести до фатальних чи небажаних наслідків.

Висновки

Важливе значення має стимуляція безпечної діяльності. Під час вирішення трудових завдань можуть виникати конфлікти мотивів, становище, що існує може підсилювати мотиви вигоди всупереч мотивам безпеки праці. По-перше, треба формувати психологічне настроювання на безпечну поведінку, по-друге, так стимулюватиметься безпечна поведінка. Мотив безпеки праці можна підсилити соціально (соціальна підтримка, підвищення оплати, додаткові вихідні дні, спеціальні привілеї, підвищення в посаді). Безпечну діяльність можна формувати і за допомогою негативної стимуляції, тобто покарань.

Необхідно прагнути звести виробничий травматизм до нуля. Стратегія, що дозволить досягти успіху, повинна передбачати створення системи управління безпекою та впровадження стандартів, спрямованих на зміну ставлення працівників до питань промислової безпеки. В умовах соціальних трансформацій людський фактор відіграє все більшу роль у процесі формування і прийняття суспільних рішень, а також в процесі життєдіяльності суспільства, що обумовлює актуальність дослідження та сутності поняття «людський фактор».

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України «Про охорону праці» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.osvita.irpin.com/viddil/v5/d28.htm>.
2. Сніжко М. Аналіз виробничого травматизму в держнаглядохоронпраці з застосуванням ЕОМ / М. Сніжко, Н. Глухарєва, С. Черінько // Охорона праці. – 1997.– № 1.– С. 33-35.
3. Профілактика нещасних випадків [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.social.org.ua/activity/profilactika>
4. Адаптація персоналу [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://center.kw.ukrtel.net/pdf/Adapt.pdf>.
5. Коваленко Н., Лашенко О. Травматизм на виробництві: Україна серед лідерів в Європі? [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.radiosvoboda.org/content/article/16797705.html>. 29.04.2011
6. Ильин А.И. Личный фактор общественного производства и проблемы его активизации // Анатолий Иванович Ильин. – Л.: ЛГУ, 1991. – 186 с.

7. Філософські проблеми гуманітарних наук: зб. наукових праць / Загуменна Н.В. Людський фактор та специфіка його активізації у соціально-філософських дослідженнях. – Київ, 2009. – 500 с.
8. Человеческий фактор: Мировоззренческий аспект / В. А. Черняк, К. Т. Талипов, А. М. Бородинов [и др.]; отв. ред. В. А. Черняк; Акад. наук КазССР, Ин-т философии и права.– Алма-Ата: Наука КазССР, 1989.– 320,[16] с.
9. Заславская Т. И. Социетальная трансформация российского общества. Деятельностно-структурная концепция. / Татьяна Ивановна Заславская. – М.: Дело, 2002. – 567 с.
10. Фактори безпеки праці та їхній взаємозв'язок. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://directory.ucoz.ua/publ/psikhologichni_pitannja_bezpeki_praci/1-1-0-29.
11. Абсава Н.Д. Куда девался «человеческий фактор»?! / Нина Давыдовна Абсава // Человек постсоветского пространства: Сборник материалов конференции. Выпуск 3 / Под ред. В.В. Парцвания. – СПб.: Санкт-Петербургское философское общество, 2005. – С. 42-47.
12. Абрамова Н.А. Человеческий фактор в управлении / Н.А. Абрамова, К.С. Гинсберг, Д.А. Новиков. – М., 2006. – 496 с.

И.В. Панасюк, Л.И. Микитенко, Н.С. Данилевич

Человеческий фактор в формировании безопасности работы человека.

В статье сделан анализ факторов, являющихся причиной производственного травматизма. Было определено, что главной причиной производственного травматизма являются особенности человеческого фактора. Исследованы причины и последствия его проявления относительно производственного травматизма. Предложены мероприятия по поиску основных направлений профилактики несчастных случаев и аварий на производстве.

Ключевые слова: охрана труда, производственный травматизм, несчастный случай на производстве, условия труда, человеческий фактор.

I.V. Panasuyk, L.I. Mykytenko, N.S. Danylevych

Human factor in the formation of the safe working practices of the person.

The article contains an analysis of factors that are the cause of occupational injuries. It was established that the main cause of occupational injuries are the features of the human factor. The causes and consequences of its display regarding to the occupational injuries and accidents were analyzed in this work. The actions to search for the main directions to prevent of occupational injuries and industrial accidents have been proposed by the authors.

Keywords: safety at work, occupational injuries, industrial accidents, working environment, human factor.