

УДК [355.58:614.8]:338.3

О. А. Шевчук,

кандидат педагогічних наук, доцент

(Рівненський державний гуманітарний університет)

ЛЮДСЬКИЙ ЧИННИК ВИНИКНЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ СИТУАЦІЙ У ВИРОБНИЧОМУ СЕРЕДОВИЩІ

У статті представлено небезпечний чинник – людину та її неправильні (необмірковані, непрофесійні та інші) дії, що спричиняють виникнення небезпечних ситуацій у виробничому середовищі, а не лише у власному середовищі існування чи навколишньому середовищі (природному, соціальному, техногенному) загалом і призводять до травматизму, або смерті людей, значним матеріальним збиткам. Також мова йде про нещасний випадок, що є закономірним явищем на виробництві, де працює людина, і відбувається у процесі взаємодії системи "людина – навколишнє середовище". До того ж, розкривається сутність понять "вражаючий чинник", "небезпечний (шкідливий) чинник", "електробезпека", "електротравма", "зона небезпеки", "свідома поведінка", "управління безпекою" тощо.

Ключові слова: людський чинник, небезпечна ситуація, виробниче середовище, травматизм, безпека.

Постановка проблеми. Час і розвиток українського суспільства вимагають розбудови державності грамотними, творчими і здоровими громадянами, професіоналами своєї справи, що, в свою чергу, потребує відповідних розробок: методик, валеологічних концепцій навчання та виховання безпечної поведінки у побуті, на виробництві тощо, профілактики професійних захворювань, втоми, ризику та прогнозованої поведінки, що сприяє збереженню життя. Відомо, що відмова людини від дотримання правил особистої безпеки, гігієни розумової чи фізичної праці та інше обов'язково призводять до нещасних випадків, небезпечних ситуацій, щоб в свою чергу, б можуть закінчуватися смертю. Крім того, виникнення небезпечних ситуацій у виробничому середовищі більшою мірою відбувається завдяки небезпечному чиннику – людині, яка згідно власних неправильних дій (халатна, непередбачувана поведінка та інше) створює такі проблеми, що пов'язані із погіршенням людського здоров'я, втратою працездатності, скороченням життя. Наразі виникла необхідність структурувати причини виникнення небезпечних ситуацій у виробничому середовищі і прогнозувати роботу елементів управління безпекою, ризиком через розроблену модель безпеки людини.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження даної проблеми висвітлювалися в роботах сучасних учених. Наприклад, питання безпеки надзвичайного ризику обережності підіймав дослідник в галузі психології безпеки М. А. Котик; дослідженнями щодо державного управління охорони праці та організації охорони праці на підприємствах, державного нагляду і громадського контролю за охороною праці, безпеки життєдіяльності у побуті, транспорті та на виробництві у сферах соціальної безпеки, охорони праці займався кандидат технічних наук А. В. Русаловський та інші. Крім того, пошуки шляхів уникнення небезпечних ситуацій у виробничому середовищі, управління ризиком, безпекою, свідомою поведінкою з боку людини здійснювали Л. А. Буріченко, Є. П. Желібо, Н. М. Заверуха, В. В. Зацарний, В. М. Заплатинський, В. М. Лапін, В. М. Ярошевська та інші.

Формування цілей статті: узагальнення причин виникнення небезпечних ситуацій у виробничому середовищі, що викликані неправильними діями людини; на прикладі розробленої моделі безпеки щодо запобігання будь-якої небезпечної ситуації, що може виникнути у виробничому середовищі, прогнозування роботи елементів управління безпекою, ризиком людини.

Виклад основного матеріалу. За даними міжнародної організації праці, у світі щороку реєструється понад 270 млн. випадків виробничого травматизму та 160 млн. випадків професійних захворювань. За результатами порівняльного аналізу рівнів виробничого травматизму в Україні й у світі можна стверджувати про дуже високі показники травматизму на виробництві в Україні порівняно з країнами ЄС, США й Японії. Згідно аналізу причин виробничого травматизму було виявлено: незадовільні санітарно-гігієнічні умови, недотримання вимог безпеки праці, незадовільний рівень знань з питань охорони праці, або нехтування цими знаннями, шкідливі фізичні та психофізіологічні виробничі чинники тощо [1: 1: 364-367; 1: 2: 368-372; 3-10].

За останні роки в Україні спостерігається тенденція до зниження рівня смертельного травматизму, аварій та аварійних ситуацій (наприклад, у 2009 році на 40 % знизився рівень смертельного травматизму в промисловості порівняно з 2008 роком). Проте на високому рівні залишається виробничий травматизм та професійні захворювання. За період 2005-2009 рр. більше половини випадків загального виробничого травматизму припадав на Донецьку, Дніпропетровську, Київську, Луганську області. Згідно аналізу стану виробничого травматизму в Україні за 9 місяців 2010 року за галузями виробництва найбільша кількість нещасних випадків зареєстрована у Донецькій (36, 8 %), Луганській (21,2 %) і Дніпропетровській (5,6 %) областях. Крім того, в Україні щомісяця продовжує травмуватися на виробництві близько 1500-2000 людей, з них біля 100 – отримує смертельні травми. Фонд соціального

страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань опікується понад 300 тис. постраждалих на виробництві. Водночас викликає занепокоєння високий рівень побутового та невиробничого травматизму, що в декілька разів перевищує показники розвинених країн світу. В Україні на 100 тис. населення у побуті травмується і гине утричі більше людей, ніж в інших європейських державах (Ісландія, Норвегія, Швеція, Данія, Греція, Німеччина, Франція та інші), у 70 разів більше ніж на виробництві, у 200 разів більше ніж у надзвичайних ситуаціях техногенного та природного характеру. На сьогоднішній день проблема зниження виробничого і побутового травматизму в Україні залишається відкритою [1: 1: 366; 1: 2: 368; 9: 11-16].

Для вирішення вище означеної проблеми необхідно здійснити прогнозування перспективи щодо управління безпекою та ризиком, дотримання особистої безпеки та інше.

Відомо, що безпека – це одна з потреб людини. Небезпека може завдати шкоди життю і здоров'ю.

Особиста безпека – захищеність людини, відсутність загроз її життю, здоров'ю та особистій свободі. Наприклад, якщо дотримуватися правил техніки безпеки, ніколи не виникне небезпечних ситуацій під час роботи з електроприладами (у побуті, на виробництві). Особиста безпека тісно переплітається з громадською.

Особиста безпека людини залежить від: а) забезпечення оптимальних потреб існування, теплового комфорту, просторового мінімуму, безпеки довкілля; б) відчуття належності до відповідної групи людей (оволодіння правилами поведінки: дотримання законів і правил безпеки, культури (духовність), професійними навичками тощо); в) уміння захиститися від чинників небезпеки та ризиків через особисті цінності та переконання, рівень компетентності (чи вміє людина оцінити степінь ризику, прийняти виважені рішення вчасно, належно поводитися в екстремальних і надзвичайних ситуаціях, надавати невідкладну допомогу собі та іншим), ідентичності (поміркованість у всьому або ризикована поведінка), духовності (збереження життя усього живого, ведення здорового, тверезого, безпечного способу життя без шкідливих звичок тощо) [11: 81-82].

Небезпечний (шкідливий) чинник – негативний вплив у небезпечній ситуації.

Небезпечні ситуації поділяються на: а) екстремальні – можуть загрожувати одній людині чи групі людей; б) надзвичайні – можуть загрожувати життю та здоров'ю багатьох людей і призводити до значних економічних збитків, погіршення стану довкілля. За походженням надзвичайні ситуації можуть бути природного, екологічного, техногенного, антропогенного, соціально-політичного, соціально-психологічного характеру та комбіновані. Наприклад, до антропогенних надзвичайних ситуацій можуть відноситися побутові та виробничі травми, промислове і сільськогосподарське забруднення, побутові, промислові та екстремальні чинники тощо [11: 83-84].

Виникнення небезпечних ситуацій у виробничому середовищі спричинено, як правило, не технікою, не організацією праці, а власне самим робітником (точніше – людським чинником), його адаптацією до небезпеки, невмінням оцінити завчасно небезпечну ситуацію, яка може статися, що призводить до зросту травматизму та смерті людини [1: 2: 458-460; 3-12].

Людський чинник – це потенційні можливості людини (джерела різноманітних досягнень, винаходів, ризиків чи небезпек при використанні певних технологій).

Небезпеки, що спричинені людським чинником, визначаються фізіологічними, фізичними, психологічними можливостями людини виконувати певну діяльність. Так, до психофізіологічних особливостей людини, які можуть спричинити небезпеку, належать втома (фізіологічна, психологічна), дефекти координації рухів (тремор пальців рук, похитування тулуба тощо), вади органів чуття (поганий зір, слух), підвищена емоційність, стресові стани (у побуті, сім'ї, поміж друзів, керівництва), необережність, брак досвіду (побоювання зробити помилку, напруження нервової системи), відсутність мотивації до корисної трудової діяльності (невдоволення керівництвом, оплатою, самою роботою, відсутність пізнавальної діяльності, незацікавленість у підвищенні продуктивності праці). Отже, професію варто вибирати відповідно до психофізіологічних особливостей організму людини, щоб в процесі її життєдіяльності не виникало небезпечних ситуацій [4-12].

Також причинами виникнення небезпек, пов'язаних із людським чинником, є різке погіршення стану здоров'я, незадовільні умови праці, критичні стани (шок), вживання хімічних, наркотичних речовин (чай, кава, транквілізатори, алкогольні суміші, нікотин). Приміром, вживання заспокійливих препаратів може бути причиною травматизму і небезпеки життєдіяльності (пригнічується психологічна активність, сповільнюється реакція, виникає сонливість), алкогольні суміші та інші наркотичні речовини притупляють почуття небезпеки (порушується координація рухів, знижується реакція на зовнішні подразники, зникає здоровий глузд). Тому люди, які перебувають у стані алкогольного сп'яніння, найчастіше потрапляють у ДТП, скоюють злочини, отримують травми на виробництві [11: 86].

До загальних причин виникнення небезпечних ситуацій у навколишньому, виробничому середовищі та середовищі існування людини загалом відносяться зовнішній та внутрішній людський чинники (див. табл. 1).

Таблиця 1.

Людський чинник виникнення небезпечних ситуацій		
Наслідок порушення безпеки	Причини виникнення небезпечних ситуацій	
	Зовнішній людський чинник	Внутрішній людський чинник
1. Виникнення небезпечної ситуації під час неправильного використання людиною різних видів транспорту.	а) фізіологічне сприймання кольорів (автомобілі яскраво-червоного, білого, жовтого, оранжевого кольорів та світлі найменше потрапляють у ДТП); б) монотонність руху водія автомобільного транспорту – зниження концентрації уваги; в) незнання правил дорожнього руху, відсутнє або погане регулювання дорожнього руху (ступінь освітлення предметів, робота світлофора тощо); г) вияв нерішучості, неспівчутливості у процесі користування транспорту; д) невміння використовувати транспорт у нічний час доби, коли сутеніє; д) неорганізованість, незібраність, невміння себе контролювати під час різних надзвичайних, небезпечних ситуацій, стихійних лих тощо; е) використання транспорту без необхідної перевірки його належного стану для подальшої експлуатації.	а) знижена робота зорового, нюхового, слухового, вестибулярного, смакового, шкіряного, опорно-рухового, вісцерального аналізаторів людини; б) стан втоми, перевтоми, розслаблення (сонливість), різкого погіршення здоров'я, загострення хронічного захворювання; дальтонізм; стан алкогольного сп'яніння та негативної дії різних наркотичних речовин.
2. Виникнення небезпечної ситуації, що призвела до нещасливого випадку, небезпечної ситуації на виробництві, в навчальному закладі, організації	1) порушення правил охорони та безпеки праці через: а) гігієнічну освітленість робочого місця, приміщення, підвищений рівень шуму, що не відповідають вимогам, неправильне використання кольорів у виробничому та навчальному середовищах; б) необґрунтовану наполегливість, упертість, неувважність, некомпетентність, надмірну обережність та сором'язливість, необачність, недисциплінованість, некомпетентність, незначний досвід роботи та уміння прогнозувати ситуацію; в) зниження працездатності через психічну травму, конфлікти, вживання алкогольних сумішей (алкоголізм) та інших наркотичних речовин (куріння тощо), байдужість до життя, звуження кола інтересів тощо; 2) порушення режиму праці та відпочинку; 3) ведення нездорового, небезпечного, нетверезого способів життя.	1) зниження психо-фізіологічних особливостей організму людини її можливостей через: а) поганий зір, поганий слух, погіршення кольоровідчуття та кольоросприйняття; б) стан стресу, дистресу, депресії, втоми (погіршення пам'яті, уваги), перевтоми, неврозу (занепад сил, швидка втомлюваність та інше), стан алкогольного сп'яніння, абстинентний синдром наркомана; в) низький рівень сенсомоторної координації (час реакції на внутрішні та зовнішні подразники) тощо.

Отже, неправильні дії людини, її зовнішні та внутрішні чинники можуть призвести до порушення безпеки, спричинити виникнення різноманітних небезпечних ситуацій і як наслідок – травматизм або смерть. Крім того, на людину діють психофізіологічний, вражаючий, шкідливий, небезпечний чинники [12].

Небезпечна ситуація – певна сукупність небезпек та умов існування, що обов'язково призводять до небажаного наслідку, якщо не вжити превентивних заходів.

Психофізіологічні чинники безпеки – чинники, обумовлені особливостями фізіології та психології людини, що можуть завдати їй шкоди за певних обставин.

Вражаючий чинник – чинник життєвого середовища, який за певних умов завдає шкоди як людям, так і системам їх життєзабезпечення, призводить до матеріальних збитків.

Шкідливі чинники – чинники життєвого середовища, які за певних умов стають причиною погіршення самопочуття, зниження працездатності або захворювань.

Небезпечний чинник – негативний вплив у небезпечній ситуації. Наприклад, порушення електробезпеки може призвести до електротравми [12].

Електробезпека – система організаційних та технічних заходів і засобів, що захищають людей від шкідливого та небезпечного впливу електричного струму, електричної дуги, електромагнітного поля і статичної електрики.

Електротравма – пошкодження організму, спричинені протіканням через нього електричного струму, електричною дугою або блискавкою.

Зоною безпеки може бути середовище існування людини: усі сфери Землі та життєдіяльності людини.

Зона безпеки – визначена територія, на якій проявляється дія небезпечних та шкідливих чинників, що діють у системі "людина-навколишнє середовище".

Враховуючи людський чинник виникнення небезпечних ситуацій, наприклад, на виробництві можна навчитися управляти безпекою, ризиком, тобто їх прогнозувати через свідому, грамотну, професійну поведінку.

Управління безпекою – усвідомлений, цілеспрямований організований вплив суб'єкта управління на об'єкт з метою досягнення цілей безпеки.

Управління ризиком – процес прийняття рішень і здійснення заходів, спрямованих на забезпечення мінімально можливого ризику.

Свідоме поведінка – найвищий рівень психічного відображення дійсності та взаємодії людини з навколишнім світом, що характеризує її духовну активність у конкретних історичних умовах.

Тобто мова йде про психологію безпеки праці людини.

Психологія безпеки праці – галузь психологічної науки, яка вивчає психологічні причини нещасних випадків, що виникають у процесі праці та інших видів діяльності [12].

Галузь психологічної науки, яка вивчає психологічні причини нещасливих випадків, що виникають в процесі праці та інших видів діяльності і шляхи використання психології для підвищення їх безпеки, – психологія безпеки – об'єктом дослідження має психічні процеси (відчуття, сприйняття, пам'ять, увага, мислення, емоції, воля тощо), що породжені діяльністю людини і які впливають на її безпеку; психічні стани людини (настрій, депресія, стрес тощо), що позначаються на безпеці її діяльності; властивості особистості (темперамент, досвід, характер, здібності, інтелект тощо), що відбиваються на безпеці діяльності [4-6; 10].

Галузь фізіології, що вивчає зміни функціонального стану людини в залежності від її діяльності праці, – фізіологія праці – рекомендує найбільш благоприємні режими праці й відпочинку (чергування праці й активного відпочинку, зміна розумової діяльності на фізичну, споживання максимальної кількості кисню в залежності від роду занять, допустимий рівень тривалого фізичного та розумового навантаження, дотримання особистої гігієни та гігієни розумової праці тощо). Фізіологічна безпека життєдіяльності людини оцінюється станом його здоров'я [1: 2: 458-460; 5; 10].

Для оцінки психофізіологічних особливостей людини (внутрішній людський чинник), які допомагають уникнути небезпечних ситуацій на виробництві відносяться різні методи: загальнонауковий (спостереження, анкетування, соціометрія, тестування), педагогічний (вивчення результатів навчально-освітньої, виробничої діяльності) тощо. На сьогоднішній день найбільш ефективним у професійному відборі та тренуванні необхідних якостей особистості (інтелект, увага, пам'ять, винахідливість, компетентні знання) є психодіагностичний метод – тестування, який допомагає зменшити аварійні ситуації з вини персоналу, підвищити надійність систем управління, відібрати неспроможних до певного виду діяльності особистостей, або ж сформувати у них необхідні розумові та емоційно-вольові якості.

У результаті тестування та тренування шляхом придбання професійних навичок щодо вироблення необхідних якостей людина стає більш дисциплінованою, рішучою, наполегливою, впевнено управляє своїми вчинками в складних ситуаціях, приймає рішення відповідно схильності до ризику або надзвичайної ситуації, критично мислить, володіє самовладанням тощо. Наприклад, обережність – набута психологічна якість, результат свідомого і дисциплінованого відношення людини до праці.

Відомо, що в певних життєвих ситуаціях емоціональні стани сприяють мобілізації фізіологічних резервів, які допомагають людині уникати небезпек і боротися за життя. Разом з тим, у результаті стресу – захисної фізіологічної реакції організму людини на дію внутрішніх та зовнішніх чинників, її об'єм уваги звужений, його переключення важке, м'язи напружені, рухливість різка, нечітка, погано координована, порушується пам'ять. Отже, людина може забувати послідовність дій, неправильно оцінювати ситуацію, допускати суттєві помилки.

Тому необхідно розробити модель безпечної поведінки, модель безпеки щодо запобігання будь-якої небезпечної ситуації, що може виникнути у виробничому середовищі для прогнозування у перспективі дії елементів управління безпекою та ризиком людини.

Модель безпеки – це поведінка і засоби захисту людини, що максимально унеможливають виникнення безпеки. Наприклад, створити модель безпечної поведінки у разі виникнення небезпечної ситуації на виробництві можливо за допомогою певного плану дій.

Тобто, у разі виникнення небезпечної ситуації потрібно накреслити план виходу з неї, користуючись, наприклад, такими вихідними положеннями:

1. Проаналізуйте небезпеку, яка вам загрожує, і визначте, які саме чинники є найнебезпечнішими (можуть призвести до каліцтва, смерті).

2. Передусім, спробуйте усунути найнебезпечніші чинники ще до того, як вони проявлять себе. Після цього можна братися за чинники з меншим ступенем небезпеки.

3. Детально пропишіть в уяві черговість дій з нейтралізації небезпеки.

4. Продумайте, як можна використати наявні засоби.

5. Якщо ви потрапили в небезпеку групою, обов'язково визначте певну ділянку роботи для кожної особи, переконайтеся, що всім зрозумілі їхні обов'язки.

6. Якщо самотужки впоратися з небезпекою ви не можете, покличете на допомогу служби порятунку [11: 102-103].

Висновок. Отже, у даному дослідженні ми узагальнили причини виникнення небезпечних ситуацій у виробничому середовищі, що викликані неправильними діями людини і на прикладі розробленої моделі безпеки щодо запобігання будь-якої небезпечної ситуації, що може виникнути у виробничому середовищі, спрогнозували роботу елементів управління безпекою, ризиком людини.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Безпека життя і діяльності людини – освіта, наука, практика : [збірник наукових праць 10-ї міжнародної науково-методичної конференції в двох томах]. – Київ : Центр учбової літератури, 2011. – Т. I. – 714 с.
2. Безпека життя і діяльності людини – освіта, наука, практика : [збірник наукових праць 10-ї міжнародної науково-методичної конференції в двох томах]. – Київ : Центр учбової літератури, 2011. – Т. II. – 714 с.
3. Буріченко Л. А. Охорона праці в авіації : [підручник] / Л. А. Буріченко, В. Гулевець ; [за ред. Л. А. Буріченка]. – К. : НАУ, 2003. – 448 с.
4. Джигирей В. С. Безпека життєдіяльності : [підручник] / В. С. Джигирей, В. Ц. Житецький. – [вид. 4-те, доповнене]. – Львів : Афіша, 2001. – 256 с.
5. Желібо Є. П. Безпека життєдіяльності : [навч. посібник для студентів вищих закладів освіти України I-IV рівнів акредитації] / [Желібо Є. П., Заверуха Н. М., Зацарний В. В.] ; [за ред. Є. П. Желібо]. – К. : "Каравела", 2003. – 328 с.
6. Котик М. А. Психология и безопасность / М. А. Котик. – Таллин : Валгус, 1989. – 448 с.
7. Піскунова Л. Е. Безпека життєдіяльності : [підручник] / [Піскунова Л. Е., Прилипко В. А., Зубок Т. О.]. – К. : ВЦ "Академія", 2012. – 224 с.
8. Безпека життєдіяльності в запитаннях і відповідях : [навчальний посібник] / [Плахтій Д. П., Савчук А. М., Підгорний В. К., Бурдейний І. М.] ; [за ред. П. Д. Плахтія]. – [вид. 2-е, доп. і перероб.]. – Кам'янець-Подільський : ПП "Медобори-2006", 2010. – 248 с.
9. Русаловський А. В. Правові та організаційні питання охорони праці : [навч. посіб.]. – [4-те вид., допов. і перероб.] / А. В. Русаловський. – К. : Університет "Україна", 2009. – 295 с.
10. Безпека життєдіяльності : [навчальний посібник для вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації] / [Скобло Ю. С., Соколовська Т. Б., Мазоренко Д. І., Тищенко Л. М., Троянов М. М.]. – Київ : Кондор, 2003. – 424 с.
11. Шевчук О. А. Основи здоров'я : [конспекти уроків : 9 клас] / Олена Шевчук. – К. : Шк. світ, 2009. – 136 с.
12. Шевчук О. А. Словник з "БЖД" : [навчально-методичний посібник для студентів гуманітарних і природничих спеціальностей ВНЗ України I-IV рівнів акредитації] / Олена Шевчук. – Рівне : РВВ РДГУ, 2013. – 173 с.

REFERENCES (TRANSLATED & TRANSLITERATED)

1. Bezpeka zhyttya i diyalnosti lyudyny – osvita, nauka, praktyka [Life and Human's Activity Safety – Education, Science, Practice] : [zbirnyk naukovykh prats' 10-yi mizhnarodnoyi naukovo-metodychnoyi konferentsiyi v dvokh tomakh]. – Kyiv : Tsentr uchbovoyi literatury, 2011. – T. I. – 714 s.
2. Bezpeka zhyttya i diyalnosti lyudyny – osvita, nauka, praktyka [Life and Human's Activity Safety – Education, Science, Practice] : [zbirnyk naukovykh prats' 10-yi mizhnarodnoyi naukovo-metodychnoyi konferentsiyi v dvokh tomakh]. – Kyiv : Tsentr uchbovoyi literatury, 2011. – T. II. – 714 s.
3. Burichenko L. A. Okhorona pratsi v aviatsiyi [Work Safety in the Aviation] : [pidruchnyk] / L. A. Burichenko, V. D. Gulevets' ; [za red. L. A. Burichenka]. – K. : NAU, 2003. – 448 s.
4. Dzhygyrey V. S. Bezpeka zhyttediyalnosti [Life Safety] : [pidruchnyk] / V. S. Dzhygyrey, V. Ts. Zhyteskyy. – L'viv : Afisha, 2001. – 256 s.
5. Zhelibio E. P. Bezpeka zhyttediyalnosti [Life Safety] : [navch. posibnyk dlya studentiv vyshchyykh zakladiv osvity Ukrainy I-IV rivniv akredytatsiyi] / [Zhelibio E. P., Zaverukha N. M., Zatsarnyy V. V.] ; [za red. E. P. Zhelibio]. – K. : "Karavela", 2003. – 328 s.
6. Kotik M. A. Psikhologiya i bezopasnost' [Psychology and Safety] / M. A. Kotik. – Tallin : Valgus, 1989. – 448 s.
7. Piskunova L. E. Bezpeka zhyttediyalnosti [Life Safety] : [pidruchnyk] / [Piskunova L. E., Prylypko V. A., Zubok T. O.]. – K. : VTs "Akademiya", 2012. – 224 s.
8. Bezpeka zhyttediyalnosti v zapytanniyakh i vidpovidyakh [Life Safety in Questions and Answers] : [navchalnyy posibnyk] / [Plakhtiy D. P., Savchuk A. M., Pidgorny V. K., Burdeynyy I. M.] ; [za red. P. D. Plakhtiya]. – [vyd. 2-e, dop., i pererob.] – Kam'yanets'-Podilskyy : "PP"Medobory-2006", 2010. – 248 s.
9. Rusalovskyy A. V. Pravovi ta organizatsiyni pytannya okhorony pratsi [Legal and Organizational Questions of Labour Protection] : [navch. posib.]. – [4-te vyd., dopov. i pererob.] / A. V. Rusalovskyy. – K. : Universytet "Ukrayina", 2009. – 295 s.

10. Bezpeka zhyttediyalnosti [Life Safety] : [navchalnyy posibnyk dlya vyshkykh navchalnykh zakladiv III-IV rivniv akredytatsiyi] / [Skoblo Yu. S., Sokolovska T. B., Mazorenko D. I., Tishchenko L. M., Troyanov M. M.]. – Kyiv : Kondor, 2003. – 424 s.
11. Shevchyk O. A. Osnovy zdorov'ya [Health Fundamentals] : [konspekty urokiv : 9 klas] / Olena Shevchuk. – K. : Sk. svit, 2009. – 136 s.
12. Shevchyk O. A. Slovyk z "BZHD" [Dictionary on Life Safety] : [navchal'no-metodychnyy posibnyk dlya studentiv humanitarnykh i pryrodnyykh spetsial'nostey VNZ Ukrainy I-IV rivniv akredytatsiyi] / Olena Shevchuk. – Rivne : RVV RSGU, 2013. – 173 s.

Матеріал надійшов до редакції 20.09. 2013 р.

Шевчук Е. А. Человеческий фактор небезопасных ситуаций в производственной среде.

В статье рассмотрены небезопасные факторы – человека и его неправильные (необдуманные, непрофессиональные и другие) действия, которые служат причиной возникновения небезопасных ситуаций в производственной среде, а не только в собственной среде существования или окружающей среде (природной, социальной, техногенной) и приводят к травматизму, или смерти людей, значительным материальным убыткам. Также речь идет про несчастный случай, который является закономерным явлением на производстве, где работает человек, и происходит в процессе взаимодействия системы "человек – окружающая среда". К тому же, раскрывается сущность понятий "поражающий фактор", "небезопасный (вредный) фактор", "электробезопасность", "электротравма", "зона опасности", "осведомленное поведение", "управление безопасностью" и так далее.

Ключевые слова: человеческий фактор; небезопасная ситуация, производственная среда, травматизм, безопасность.

Shevchuk O. A. The Human Factor of Occurrence of Dangerous Situations in the Work Environment.

A person's disclaimer from the compliance with the rules of personal safety, hygiene, mental or physical labor, etc. lead to dangerous situations that could end in death. Hazardous situations in the work environment often occur due to dangerous factors – a person who by own wrong actions creates the problems associated with the deterioration of human health, disability, and reduced life. There was a need to structure the causes of dangerous situations in the work environment and to predict the work of different control elements by the security and a person's risk. According to the analysis of causes of occupational injuries such as follows are indicated: poor sanitary conditions, failure to comply with safety during the work, poor knowledge of the safety during the work or neglecting this knowledge, harmful physical and physiological factors and so on.

General causes of dangerous situations in the person's work environment include external and internal human factors. Physiological human's characteristics which can help to avoid dangerous situations in the work environment include: general scientific (observation, questioning, sociometry, testing), and teaching (pedagogical) (learning outcomes of educational, training and industrial activities) methods. In particular, psychodiagnostic method – testing helps to reduce accidents due to the staff's fault, improve the reliability of control systems, select individuals' insolvent to a specific activity, or a form of necessary mental, emotional and volitional qualities. In this article, we summarized the causes of occurrence of dangerous situations in the work environment caused by a person's improper actions and on the example of the developed security model of prevention any dangerous situation that may arise in the work environment, predict the work of security control elements, the person's risk.

Keywords: human factor, dangerous situation, work environment, accidents, safety.