

6. БЕЗПЕКА ЛЮДИНИ В СУЧАСНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

РИЗИК НЕ НАДАННЯ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

RISK NOT RENDERING TO FIST BEFORE MEDICAL AID

В.В. Березуцький (SSL – F, SSL (E) – F)

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Анотація. Розглянуті питання визначення якісних та кількісних показників ризиків, стосовно не надання першої домедичної допомоги у надзвичайних станах. Наведено інформацію, щодо необхідності навчання усіх людей правильним прийомам надання допомоги постраждалим. Показано, що зменшення ризиків, є державним питанням.

Ключові слова: загроза, міжнародний стандарт, навчання, ризик, небезпечна зона, робоча зона, страхування, виплати постраждалим.

Аннотация. Рассмотрены вопросы определения качественных и количественных показателей рисков, в отношении не оказания первой домедицинской помощи в чрезвычайных состояниях. Приведена информация, о необходимости обучения всех людей правильным приемам оказания помощи пострадавшим. Показано, что уменьшение рисков, является государственным вопросом.

Ключевые слова: угроза, международный стандарт, обучение, риск, опасная зона, рабочая зона, страхование, выплаты пострадавшим

Annotation. The questions determine qualitative and quantitative indicators of risk in relation not to provide first before medical aid in emergency conditions. The information proposals on the need for all people learning correct techniques to assist victims. It was shown that reducing risk is a state issue.

Keywords: threat, international standard, education, risk, dangerous area, work area, insurance, payments to victims.

Вступ. Людина існує в умовах потенційних загроз, а тому час від часу має відчувати на себе результат їх дії у вигляді травм або захворювань. Вчені вже багато років вивчають цю проблему, а саме, як зробити так щоб запобігти цієї шкідливої та небезпечної дії, але слід констатувати той факт, що на теперішній час, вирішення цієї проблеми достатньо складне, а тому швидкого успіху досягнути не вдається. Про життя людини в умовах потенційної загрози багато написано колегами із інших країн світу та вітчизняними фахівцями: проф. Л. Ф. Корженьовський [1,2] (Польща), проф. Л. Хофрейтор [3] (Словаччина), проф. О.І. Запорожець [4] (Україна) та інші.

Актуальність. Питання надавати чи не надавати першу домедичну допомогу, як надавати та кому це можна робити, а кому не можна, є спірним та торкається багатьох аспектів – філософських, етичних, культурних, виховання, освіти та іншого. Кожен розуміє, що некваліфіковано надана перша допомога може викликати прискорення смерті людини або зіпсувати усю наступну допомогу лікарів [5]. У той же

час, бути поруч із постраждалим та тільки дивитись на страждання людини і нічого не робити, для того щоб зменшити ці страждання є не припустимим з усіх аспектів людського існування та гідності. Для того щоб зрозуміти наскільки велика небезпека не надання першої допомоги із точки зору науковця, необхідно визначитись у поняттях ризику цієї події та можливості її обрахування за існуючими методами згідно міжнародного стандарту ISO 31010:2009 [6], який саме дозволяє налагодити менеджмент ризиками, хоча б на виробництві або установі.

Перша допомога. У словнику Вікіпедії вказується, що перша допомога це комплекс невідкладних заходів, які проводяться людині, що раптово захворіла або постраждала, на місці пригоди та під час її транспортування до медичного закладу [7]. Перша домедична допомога - це комплекс простих термінових дій, спрямованих на збереження здоров'я і життя потерпілого. За даними ВООЗ, близько 30% осіб, які загинули внаслідок нещасних випадків, могли б бути врятовані, якби їм своєчасно і правильно надали першу долікарську допомогу, здійснили заходи щодо оживлення або своєчасно забезпечили доставку до медичного закладу [8]. Своєчасно надана та правильно проведена перша долікарська допомога не лише рятує життя потерпілому, а й забезпечує подальше успішне лікування, запобігає розвиткові важких ускладнень, а після завершення лікування зменшує втрату працездатності або ступінь каліцтва. Невідкладна допомога може бути різною в залежності від того, хто її надає, а тому її розрізняють на:

- першу некваліфіковану допомогу, яка здійснюється немедичним працівником, який часто не має необхідних засобів та медикаментів;
- першу медичну кваліфіковану (долікарську) допомогу, яка здійснюється медичним працівником, який пройшов спеціальну підготовку з надання першої допомоги (фельдшер, медична сестра, лаборант, зубний технік і т. д.);
- першу лікарську медичну допомогу, яка здійснюється лікарем, який має у своєму розпорядженні необхідні інструменти, апарати, медикаменти, кров та кровозамінники та інше).

При наданні першої домедичної допомоги треба керуватись такими принципами: правильність, доцільність, швидкість, продуманість, рішучість, спокій, дотримуючись, як правило, наступної послідовності:

- усунути вплив на організм факторів, що загрожують здоров'ю та життю потерпілого (звільнити від дії електричного струму, винести із зараженої атмосфери чи з приміщення, що горить, погасити палаючий одяг, дістати із води);

- оцінити стан потерпілого, визначити характер і тяжкість травми, що становить найбільшу загрозу для життя потерпілого, і послідовність заходів щодо його спасіння; виконати необхідні дії щодо спасіння потерпілого в порядку терміновості (забезпечити прохідність дихальних шляхів, провести штучне дихання, зовнішній масаж серця, зупинити кровотечу, іммобілізувати місце перелому, накласти пов'язку тощо);

- викликати швидку медичну допомогу чи лікаря або вжити заходів для транспортування потерпілого в найближчу медичну установу;

- підтримувати основні життєві функції потерпілого до прибуття медичного працівника, пам'ятаючи, що зробити висновок про смерть потерпілого має право лише лікар.

Наслідок пошкоджень, особливо важких та шкідливих, часто вирішується на протязі декількох хвилин після пригоди і залежить насамперед від своєчасності та якості першої допомоги, яку одержить потерпілий. Тому життєво важливо, щоб кожна людина, яка опинилася на місці нещастя або поблизу нього, володіла методами швидкої і ефективної першої допомоги. Характер першої допомоги потерпілому залежить від його стану, виду травм і причин, які привели до травми.

Навчання першої домедичної допомоги в університетах. Значення першої домедичної допомоги важко переоцінити. Своєчасне надання та правильне проведення домедичної допомоги не тільки рятує життя постраждалому, але й забезпечує подальше успішне лікування хвороби або ушкодження, попереджує розвиток тяжких ускладнень (шок, нагноєння рани, загальне зараження крові), зменшує втрату працездатності. Тому не дуже зрозуміле відношення до цього питання Міністерства освіти та науки України, яке у 2015 році зробило все щоб зруйнувати дисципліни, які викладають першу медичну допомогу для фахівців різних галузей промисловості, а саме на рівні бакалавра – безпека життєдіяльності та охорона праці, а на рівні магістра – цивільний захист та охорона праці у галузі. Зараз (липень, 2015) з'явився новий проект редакції закону України «Про внесення змін до деяких законів України щодо організації надання домедичної допомоги» де наведено, що «... набуття теоретичних знань і практичних навичок з надання домедичної допомоги включається до стандартів середньої, професійно-технічної та вищої освіти в порядку, визначеному законодавством». Будемо очікувати змін на краще та готуватись до занять.

Ризик не надання домедичної допомоги у надзвичайних зонах. Загалом від початку конфлікту на сході України загинули щонайменше 7 962 людей і 17,8 тисяч

отримали поранення [9]. Такі дані навів Верховний комісар ООН з прав людини Зейд Раад Аль-Хусейн, представляючи останню доповідь про ситуацію з правами людини в Україні. За даними ООН, на підконтрольних "ДНР" та "ЛНР" територіях проживають приблизно 3 мільйони людей. Вони "позбавлені захисту від порушень і утисків прав людини з боку озброєних груп та їх прихильників", сказано в звіті. Сотням людей, яких, за попередніми даними, утримують озброєні групи, загрожує катування, жорстоке або погане поводження, кажуть в ООН. Якщо поррахувати відповідно ризики загинути та отримати травму у цих районах АТО, то вони відповідно будуть становити $R_3=2,65*10^{-3}$ та $R_{тр}=5,9*10^{-3}$, які визначають неприпустимий рівень загрози життя [10,11] . Скільки із цієї кількості людей не отримали своєчасну першу медичну допомогу важко підрахувати, але за даними ВООЗ, ця кількість може становити від до 30% від усіх випадків [8], як про це було сказано раніш. Відповідно і рівні ризику не надання своєчасної медичної допомоги R^H будуть становити $R^H_3=7,96*10^{-4}$ та $R^H_{тр} = 1,78*10^{-3}$. Зважаючи на ці результати, можна сказати, що рівень травмування вище за ризик загибелі, але ці цифри лише цифри, а за ними стоять конкретні люди та їх життя.

Ризик не надання домедичної допомоги у робочій зоні. Міжнародна організація праці (МОП) оголосила 28 квітня Всесвітнім днем охорони праці з метою привернення уваги світової громадськості до масштабів проблеми та до створення і просування культури охорони праці, яка може сприяти зниженню щорічної смертності на робочому місці [12]. У 2015 році Всесвітній день охорони праці за рекомендацією МОП відзначався під девізом «Приєднуйтеся до формування превентивної культури охорони праці». Характерною особливістю сучасного виробництва в Україні є наявність шкідливих і небезпечних умов праці. Окрім того, ситуація, що склалася в країні, за короткий час може призвести до реального дефіциту трудових ресурсів. Упродовж майже всього періоду незалежності України рівень виробничого травматизму мав стійку тенденцію до зниження, але останнім часом почався зворотній процес і кількість травмованих та загиблих на виробництві досягла критичної позначки: кількість нещасних випадків зі смертельними наслідками, які сталися у 2014 році, вже перевищила кількість смертей на виробництві за попередній рік. У деяких галузях виробництва зростання кількості загиблих із розрахунку на 1000 працюючих становить: у вугільній галузі – 61 %, у соціально-культурній сфері – 84 %, в енергетиці – 43 %, на підприємствах зв'язку – 80 %, у газовій та деревообробній промисловості – більше ніж у два рази.

Ризик не своєчасного надання першої допомоги впливає і на фінансові ризики, які пов'язані із виплатами постраждалим та їх родинам матеріальної компенсації та пенсій. Робить це Фонд соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України (далі Фонд) – некомерційна самоврядна організація, що створена відповідно до Закону України “ Про загальнообов’язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності ”, який набрав чинності з 1 квітня 2001 року [13]. Харківська область — одна з найбільш промислово розвинутих областей України. За об’ємами реалізації промислової продукції регіон займає шосте місце в країні. На виробництві зайнято близько 850 тисяч осіб. Станом на 1 січня 2014 року по Харківській області кількість страхувальників становить 108 733 особи, з них: юридичних осіб - 59 938, фізичних осіб - 48795. Разом – 217466 особи. Робочими органами виконавчої дирекції Фонду проведено 5917 планових перевірок страхувальників та було встановлено що 2 763 - з високим ступенем ризику від провадження господарської діяльності суб’єктами господарювання, 734 – з середнім ступенем ризику, 2 420 – з незначним ступенем ризику. Протягом останніх трьох років розмір коштів, витрачених на відшкодування шкоди застрахованим особам має тенденцію до зростання (від 82 млн. 638 тис. грн. у 2011 році до 125 млн. 410 тис. грн. у 2013 році). Збільшення видатків пояснюється, в першу чергу, проведенням щорічних перерахунків щомісячних страхових виплат застрахованим особам (членам їх сімей) та зростанням середньомісячної заробітної плати одного штатного працівника по економіці України в цілому за рік, відповідно збільшенням граничної суми заробітної плати (доходу), з якої відповідно до законодавства справляються страхові внески до Фонду. Найбільша частка від загальної суми страхових виплат в області, припадає на відділення ВД Фонду :

- 63,7 % у місті Харкові (78 млн. 438 тис. 270 грн.);
- 5,4 % у Харківському (6 млн. 645 тис. 770 грн.);
- 4,7 % у Лозівському (5 млн. 808 тис. 890 грн.) районах відповідно.

У 2013 році кількість страхових нещасних випадків (305 травмованих осіб), у порівнянні з 2012 роком (368 травмованих особи) зменшилась на 63 (17,1%). Серед травмованих кількість чоловіків - 208 (68,2% від загальної кількості травмованих), жінок - 97 (31,8%). Якщо поррахувати рівень ризику травмування за цими даними , то він дорівнює $R_{\text{тp}} = 1.4 \cdot 10^{-3}$. А далі перерахувати на можливі 30% постраждалих яких можна було б врятувати, як щоб своєчасно надали першу допомогу $R^{\text{н}}_{\text{тp}} = 4,2 \cdot 10^{-4}$.

Умовно, але ці данні можна порівняти із рівнем ризику у зоні АТО. Держава шукає гроші на вирішення нагальних потреб, але якщо б вона більш уважно прислухалась до порад фахівців то можна було б вже на навчанні людей надавати першу домедичну допомогу, тільки у м. Харків заохотити більш 20 млн. грн.

До основних видів події, що призвели до нещасних випадків (відповідно до складених у 2013 році актів за формою Н1), відносяться:

- падіння потерпілого - 39,3% травмованих осіб від загальної кількості травмованих по регіону (в т.ч. падіння потерпілого під час пересування - 28,5%, падіння потерпілого з висоти – 7,9%);
- дія предметів та деталей, що рухаються, розлітаються, обертаються - 16,7% травмованих осіб від загальної кількості (в т.ч. дія рухомих і таких, що обертаються, деталей обладнання, машин і механізмів - 11,8%);
- пригоди (події) на транспорті – 11,1% (в т.ч. дорожньо-транспортна пригода на дорогах (шляхах) загального користування – 9,5%);
- падіння, обрушення, обвалення предметів, матеріалів, породи, ґрунту тощо - 9,2%;
- навмисне вбивство або травма, заподіяна іншою особою – 7,9%.

Висновок. Таким чином, отримані результати свідчать про те що:

1. Ризик не надання першої домедичної допомоги існує та рівень його – неприпустимий.
2. Для визначення достовірного кількісного показника необхідно мати більше інформації, а тому необхідно створювати інформаційні-аналітичні бази даних, як на державному рівні так і галузеві. Доступ до цих баз даних повинен бути вільним.
3. Визначення ризику не надання домедичної допомоги, дозволяє встановити рівень загрози для життя та здоров'я людини, та можливі заходи захисту від них.

ЛІТЕРАТУРА

1. Leszek Korzeniowski. Menedzment. Podstawy zarzadzania. – Krakow. EAS, 2005 – 425 p.;
2. Leszek F. Korzeniowski. Securitologia. Nauka o bezpieczenstwie czlowieka i organizcji spolecznych [Monografia naukowa] – EAS, Krakow, 2008 – 311p.
3. Ladislav Hofreiter, Juraj Simko. Zdroje a oblasti konfliktov súčasneho sveta. – Akademia ozbrojenych sil generala Milana Rastislava Stefanika, Liptovsky Mikulas, 2007 – 95 str.;
4. О.І. Запорожець . Щодо проекту концепції управління ризиками надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру /Запорожець О.І. //Безпека життя і діяльності людини – освіта, наука, практика. – Київ: Самміт-Книга, - 2007. – С.10-12.
5. Березуцький В.В., Яковцов І.З., Куліш Ю.О., Аветисян В.Г., Аніщук В.П., Згуровський В.М., Мустафа В.І., Яцина Г.С.. Надзвичайні ситуації, рятувальні роботи та надання першої медичної допомоги при невідкладних станах./ Березуцький В.В., І.З.

- Яковцов, Ю.О. Куліш, В.Г. Аветисян, В.П. Аніщук, В.М. Згуровський, В.І. Мустафа, Г.С.Яцина// Навчальний посібник/. – Харків: Видавництво «Форт», 2013. – 184 с.
6. ISO/IEC 31010:2009 “Risk management – Risk assessment techniques”. 2015 - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:51073:en>
7. Інтернет ресурс. Перша медична допомога. 2015. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D1%88%D0%B0_%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D1%96%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0_%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B3%D0%B0
8. Інтернет ресурс. Перша долікарська допомога. 2015 - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ua-referat.com/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D1%88%D0%B0_%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D1%96%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0_%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B3%D0%B0
9. BBC. 2015. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.bbc.com/ukrainian/politics/2015/09/150908undonbasreportshe>
10. Березуцкий В. В. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. [Монография] / В. В. Березуцкий. – Харьков: ХГПУ. - 1999. - 170 с.
11. Березуцький В.В., Березуцька Н.Л. Визначення рівня загрози. «Безпека життя і діяльності людини – освіта, наука, практика». /В.В. Березуцький, Н.Л. Березуцька // Матеріали XII Міжнародної науково-методичної конференції (15-17 травня 2013 р. Одеса). Одеський національний морський університет, - С.19-22
12. Держгірпомнагляд України. Офіційна сторінка. 2015. - [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.dnopr.gov.ua/index.php/uk/pres-sluzhba/vsi-novini/11069-vsesvitnij-den-okhoroni-pratsi-2015>
13. Інтернет ресурс. Фонд соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України. - [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://fsnvu.kharkov.ua/files/start/Zvit/Zvit_2013.pdf.

THREATS TO THE SANITARY AND ENVIRONMENTAL SAFETY OF RURAL GROUNDS

Krystyna A. Skibniewska

*University of Warmia & Mazury in Olsztyn, Faculty of Technical Sciences, Chair of the
Fundamentals of Safety*

A great part (90%) of Poland is a rural territory inhabited by over 40% of the population. Threats to human health have sources both in the agricultural activity of the farmers and in the very fact of living. Present agriculture uses numerous machines powered by engines operating on fuels of not necessary the highest quality. Chemization of plant production leads to residues of fertilizers and pesticides in the environment and food. Animal production at industrial scale is connected with heavy application of pharmaceuticals and growth promoters. Human and animal health is in danger due to burning wastes containing considerable portion of plastics, especially those with residues of chlorine (“home chemistry”) – this is the very method to produce dioxins, the most toxic environmental