

Міністерство освіти і науки
України

Національний
юридичний університет
імені Ярослава Мудрого



кафедра
трудового права

МАТЕРІАЛИ

VIII - і студентської
наукової інтернет-конференції

**«БЕЗПЕКА ЛЮДИНИ І РЕАЛІЗАЦІЯ ПРАВА
НА ПРАЦЮ В СУЧАСНИХ УМОВАХ
ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ»**

20 – 21 квітня 2017 року

м. Харків

Матеріали VIII-ї студентської наукової інтернет-конференції Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого «Безпека людини і реалізація права на працю в сучасних умовах життєдіяльності», 20 – 21 квітня 2017 р. – Х.: Нац. юрид. ун-т, 2017. – 624 с.

У збірнику наукових праць конференції розміщено матеріали 203 тез доповідей 214 студентів-учасників та їх 47 наукових керівників з 21 навчального закладу України.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Гетьман Анатолій Павлович – голова організаційного комітету, доктор юридичних наук, професор, проректор з наукової роботи Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого; академік Національної академії правових наук України

Жернаков Володимир Володимирович – співголова організаційного комітету, кандидат юридичних наук, професор, завідувач кафедри трудового права Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

Ковжого Сергій Олексійович – заступник співголови організаційного комітету, кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри трудового права Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого; академік Міжнародної Академії культури безпеки, екології та здоров'я; заступник начальника штабу Цивільного захисту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

Карманний Євгеній Вадимович – науковий секретар конференції, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри трудового права Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого; академік Міжнародної Академії культури безпеки, екології та здоров'я; керівник студентського наукового гуртка з безпеки життєдіяльності, цивільного захисту та охорони праці в галузі; співробітник штабу цивільного захисту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

Зенін Андрій Петрович – член організаційного комітету, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри трудового права Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого; співробітник штабу цивільного захисту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого; член Харківської обласної громадської організації «Спілка фахівців із безпеки життєдіяльності людини»

ність зростає щороку дуже швидкими темпами. Не втрачає актуальності організація відповідних занять (психологічна просвіта, як елемент психологічної профілактики) та розповсюдження матеріалів психопрофілактичного змісту через засоби масової інформації [2].

Таким чином, можемо виділити наступні напрямки вдосконалення системи заходів психологічного захисту населення:

1) Під час викладання навчальної дисципліни «Цивільний захист» у навчальних закладах слід приділяти більше уваги питанням психологічного захисту через подання інформації про реакції психіки на надзвичайні ситуації, методи їх усунення, механізм їх дії; створення умов, за яких студенти можуть виробити практичні навички з використання цих знань; вказані знання можуть бути також використані під час інших життєвих ситуацій, що викликають сильний стрес у людини.

2) Необхідно також створити спільноти у популярних соціальних мережах, у яких психологи ДСНС будуть публікувати інформацію, надавати поради, публікувати іншу цікаву та корисну інформацію, яка може бути використана особами під час надзвичайних ситуацій.

Список використаних джерел

1. Заєць В.А. Психологічний захист населення в надзвичайних ситуаціях / В. А. Заєць, Т. М. Чорна // Наукові праці Національного університету харчових технологій. - К.: НУХТ, 2009. - № 28. - С. 102-104.

2. Єременко С.А. Аналіз обізнаності населення щодо психологічних аспектів цивільного захисту / С.А. Єременко, Смірнова О.М. //Науковий збірник Інституту державного управління у сфері цивільного захисту. – К.: ІДУЦЗ, 2014. - № 2. – С. 45-53.

Мішина Валерія Олегівна, студентка факультету оперативнорятувальних сил, 1 курс, група ПГПБ-16-212,

Пономаренко Роман Володимирович, заступник начальника кафедри пожежної та рятувальної підготовки, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник

Національний університет цивільного захисту України, м. Харків

IMPROVING SAFETY DURING HUMAN RESCUE FROM HEIGHT

One of the main tasks of Civil protection operative rescue service (CPO RS) of The State Emergency Service of Ukraine (SESU) is saving people in conditions of emergencies of different character. According to statistical data in 2015 on territory of Ukraine most fires happened in residential sector, as a result it is automatically accompanied by necessity of rescue people. Special

danger is connected with high-rise apartment buildings because there is probability of a situation when people will.

In it is proposed for modeling activity of gas-smoke rescue service during the work with special technic to use network model. But in these works were not analyzed peculiarities connected with human rescue from floors using inclined ferriage and rescue stretcher flame retardants. In ⁷ was analyzed human rescue from the building using rescue stretcher flame retardants, but in this work was not analyzed peculiarities connected with rescuing from height.

In this basis was formed a task to build imitation model of human rescue from the height using inclined ferriage and rescue stretcher flame retardants (FRS-1) and using network model. Imitation model is shown at picture 1. All actions of human rescue process are shown in table 1.

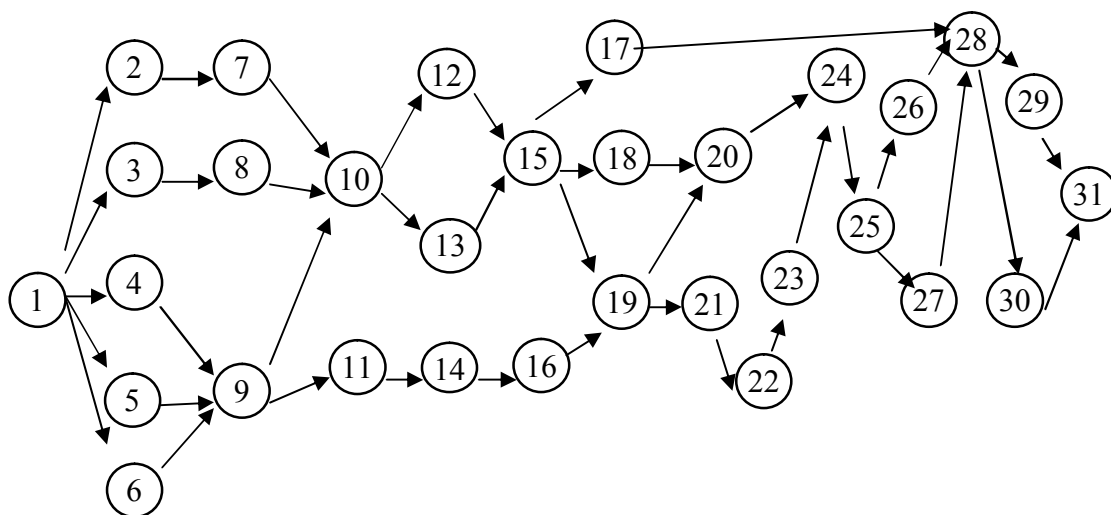


Fig. 1. Imitation model of human rescue from the height using (FRS-1).

The research was made during studies of fire and rescue training with students of National University of Civil Protection of Ukraine, where were fixed $\min t_{\min i} \max t_{\max i}$ terms of performing separate actions. Mathematical expectation was calculated

$$\bar{t}_i = \frac{(t_{\max i} + t_{\min i})}{2} \tag{1}$$

Taking into account that for single-humped distributions standard deviation equals a 1/6 interval on that distribution is examined approximately this estimation settles accounts as:

$$\sigma_i \approx \frac{t_{i \max} - t_{i \min}}{6} \quad (2)$$

Tab. 1. Analyses of separate actions of operative calculations in case of injured rescue from the third floor using inclined ferriage and FRS-1.

№ N/L	Action	Description of action	$t_{\min i, c}$	$t_{\max i, c}$	$t_{\text{cep } i, c}$	σ_i, c	σ_i^2, c^2
1.	1-2	Rescuer №4 is arranging entry control point	40	80	45	5,0	25
2.	1-3	Rescuer №1 is putting on breathing apparatus, is making operative check and step in	50	100	75	8,3	69,4
3.	1-4	Rescuer №2 is putting on breathing apparatus, is making operative check and step in	50	100	75	8,3	69,4
4.	1-5	Rescuer № is putting on breathing apparatus, is making operative check and step in	50	100	75	8,3	69,4
5.	1-6	Rescuer №5 is getting in rescue engine and disconnecting FRS-1	15	40	27,5	4,2	17,4
6.	2-7	Rescuer №4 is making calculation of time that can rescuers spend in inadaptable area and is preparing bunch	15	30	20	3,3	11,1
7.	3-8	Rescuer №1 is taking light facilities, communication tools and necessary fire technical equipment	7	18	12,5	1,8	3,4
8.	4-9	Rescuer №2 is taking FRS-1 from rescuer №5	5	20	12,5	2,5	6,3
9.	5-9	Rescuer №3 is helping rescuer №2 to take FRS-1 from rescuer №5	5	20	12,5	2,5	6,3
10.	6-9	Rescuer №5 is transferring FRS-1 rescuer №2 and rescuer №3	5	20	12,5	2,5	6,3
11.	7-10	Rescuer №4 is connecting link of CPO using bunch	15	40	22,5	2,5	6,3
12.	8-10	Rescuer №1 is taking place the leader of link	3	10	6,5	1,2	1,4
13.	9-10	Rescuer №2 and rescuer №3 are transferring FRS-1 and taking place in the link	5	15	10	1,7	2,8
14.	9-11	Rescuer №5 is coming out from rescue engine	4	12	8	1,3	1,8
15.	10-12	Rescuer № 4 is taking place at control point	3	10	6,5	1,2	1,4
16.	10-13	Rescuer №1, rescuer №2 and rescuer №3, members of link are making reconnaissance with search of injured	180	600	390	70,0	4900

№ N/L	Action	Description of action	$t_{\min i, c}$	$t_{\max i, c}$	$t_{\text{cep } i, c}$	$\sigma_{i, c}$	$\sigma_{i, c}^2$
17.	11-14	Rescuer №5 is taking place near control point	3	10	6,5	1,2	1,4
18.	12-15	Rescuer № 4 is making radio traffic with leader of link	10	40	25	5,0	25,0
19.	13-15	The leader of link (Rescuer №1) is reporting to patrol at control (Rescuer №4) about injured who was found, Rescuer №2 and Rescuer №3 is putting on injured self-rescue device	10	50	25	5,0	25,0
20.	14-16	Rescuer №5 is coming to window from which will be organized ferriage	5	10	7,5	0,8	0,7
21.	15-17	Rescuer № 4 is writing data in Registration book	10	30	20	3,3	11,1
22.	15-18	Rescuer №1 is starting operation of ferriage fasten one tail of working cable to basis of rest	5	15	10	1,7	2,8
23.	15-19	Rescuer №2 and rescuer №3 is starting slope empty cable rescuer №5	5	15	10	1,7	2,8
24.	16-19	Rescuer №5 is taking empty cables	3	10	6,5	1,2	1,4
25.	18-20	Rescuer №1 is fixing insurance cable to FRS-1	5	15	10	1,7	2,8
26.	19-20	Rescuer №2 and rescuer №3 putting in FRS-1 injured	90	200	145	18,3	336
27.	19-21	Rescuer №5 on the second part of working cable is organizing system of burton	90	150	90	10	100
28.	21-22	Rescuer №5 is pulling working cable using burton system	45	75	60	5,0	25,0
29.	22-23	Rescuer №5 is taking off burton system	10	20	15	1,7	2,8
30.	20-24	Rescuer №1, rescuer №2 and rescuer №3 are putting FRS-1 with injured on window sill	20	40	30	3,3	11,1
31.	23-24	Rescuer №5 is raising a hand to announce rescuer №1, rescuer №2 and rescuer №3 that working cable is ready	1	3	2	0,3	0,1
32.	24-25	Rescuer №2 and rescuer №3 are holding off FRS-1 with injured to working cable and rescuer № 5 is watching at condition of working cable	8	15	11,5	1,2	1,4
33.	25-26	Rescuer №5 is watching after ferriage of injured	25	40	32,5	2,5	6,3
34.	25-27	Rescuer №1 is making ferriage of	25	40	32,5	2,5	6,3

№ N/L	Action	Description of action	$t_{\min i, c}$	$t_{\max i, c}$	$t_{\text{cep } i, c}$	$\sigma_{i, c}$	$\sigma_{i, c}^2$
		FRS-1 with injured using insurance cable					
35.	17-28	Rescuer № 4 is helping rescuer № 5 to take off FRS-1 from working cable	20	30	25	1,7	2,8
36.	26-28	Rescuer № 5 taking off FRS-1 from working cable	20	30	25	1,7	2,8
37.	27-28	Rescuer №1, rescuer №2 and rescuer №3 are watching as rescuer №5 and rescuer № 4 are taking off FRS-1 from working cable	20	30	25	1,7	2,8
38.	28-29	Rescuer №4 and rescuer № 5 are setting up FRS-1 with injured in save place, taking off injured from FRS-1 and taking off from him self-rescue device	40	90	20	3,3	11,1
39.	28-30	Rescuer №1, rescuer №2 and rescuer №3 are members of line are going to fresh	90	180	135	15,0	225
40.	29-31	Rescuer №4 and rescuer № 5 are ranking near rescue engine	5	20	12,5	2,5	6,3
41.	30-31	Rescuer №1, rescuer №2 and rescuer №3 are ranking near rescue engine	10	30	20	3,3	11,1

Using got results were calculated main parameters of network model (table 2).

For determination of critical way of imitation model there were calculated the expected value (3) and dispersion (4) of critical way.

Taking into account the expected parameters of network model of saving injured from the third floor by means of FRS-1 using of sloping ferriage:

$$\bar{t}(L_{\text{кр}}) = \sum \bar{t}_{i \text{кр}} = 921,5 \text{ s}, \quad (3)$$

where $\bar{t}_{i \text{кр}}$ - expected value of i operation of critical way, s.

$$\sigma^2(L_{\text{кр}}) = \sum \sigma_i^2 = 5600 \text{ s}^2, \quad (4)$$

where σ_i^2 - dispersion of i operation of critical way.

Then standard deviation of critical way will equal

$$\sigma(L_{\text{кр}}) = 74,8 \text{ s}.$$

Critical in the imitation model of saving injured from the third floor using

inclined ferriage and FRS-1 there is a way of actions the second and the third number, who actually executes all actions together; i. e. there will be the biggest delay of time on them.

CONCLUSIONS

- proposed imitation model of human rescue from the height using inclined ferriage and FRS-1 is fully describing this process;
- undertaken studies of critical way and other parameters of model allowed to give recommendations on the increasing of efficiency of rescue injured from the third floor using inclined ferriage and FRS-1;
- perspective direction of further researches is development of norms for rescue injured from the third floor using inclined ferriage and FRS-1 and research of this process already using them.

Мосейкина Наталья Вячеславовна, студентка
самолетостроительного факультета, 4 курс, группа 149а,
Полищук Елена Алексеевна, доцент кафедры химии, экологии
и экспертных технологий, к.т.н., доцент
Национальный аэрокосмический университет им. Н. Е. Жуковского
«Харьковский авиационный институт, г. Харьков»

ВОЗДЕЙСТВИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ ТАРЫ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Подвергаясь ежедневно многим опасностям, человек все реже задумывается о своей личной безопасности – индивидуальной защите. Но существует ряд факторов, которые негативно сказываются на здоровье и нормальной жизнедеятельности человека.

На сегодня большинство продуктов питания реализуется в металлической потребительской таре. Но не каждый человек понимает то, какой вред может нанести здоровью данный вид тары.

Металлическую упаковку изготавливают из белой жести (которую подвергают обработке оловом для предотвращения коррозии); алюминия и его сплавов; черной лакированной жести. Такая тара непосредственно обладает многими положительными факторами: высокой механической прочностью, ударостойкостью, устойчивостью к воздействию внутреннего давления, а самое главное для пищевых продуктов – возможностью длительного хранения, и защиты от воздействия света, паров, воздуха и воды.

Во время длительного хранения протекают окислительные реакции металла и происходит образование коррозии, вследствие которой воз-

Мамишев А.О., Федотова І.В., Мітюк Л.О. Аналіз зниження смертності при проведенні зтяжних військових операцій на прикладі війн в Іраку та у В'єтнамі	369
Манько К.В., Яковенко Д.И., Богатов О.И. Воспитание культуры безопасности жизнедеятельности у студентов	370
Мардус О.О., Ковжого С.О. Вплив виробничих факторів техногенного та природного характеру на безпеку життєдіяльності людини	373
Масловська Ю.Ю., Ковжого С.О. Схильність до ризику як одна з причин нещасних випадків на виробництві	376
Мельник М.Г., Ковжого С.О. Шляхи вдосконалення системи заходів психологічного захисту населення	378
Мішина В.О., Пономаренко Р.В. Improving safety during human rescue from height	380
Мосейкіна Н.В., Полищук Е.А. Воздействие металлической потребительской тары на здоровье человека	385
Музика Ю.Г., Карманний Є.В. Інформаційна безпека як складова національної безпеки України	387
Ніжников А.В., Шапошнікова О.П. Розумний автомобіль	390
Новосельська І.О., Шароватова О.П. Проблема стресу в учнівській молоді: причини та шляхи подолання	391
Носач Є.О., Ковжого С.О. Правове регулювання охорони праці працівників в контексті трансформації трудового законодавства	395
Овсяннікова М.Ю., Карманний Є.В. Деякі аспекти захисту комп'ютерно-інформаційних ресурсів суб'єктів господарювання	398
Павлуцька В.І., Карманний Є.В. Виховання екологічно свідомого суспільства	401
Павлютін К.О., Богатов О.І. Правове регулювання охорони праці працівників	405
Пелипас О.С., Богатов О.І. Основні екологічні загрози національній безпеці України	407
Підгора О.В., Богатов О.І. Шляхи впровадження інформаційних технологій при прогнозуванні, розподілі сил та засобів захисту при виникненні надзвичайних ситуацій	408
Пилипенко А.В., Чиркова Т.Е., Богатов О.И. Оценка безопасности труда на предприятии	412
Піскунова В.В., Свергуненко А.О., Карманний Є.В. «Сині кити» - причина підліткового самогубства в Україні	415
Пиценко А.С., Кириенко П.Г. От Киото до Парижа	420
Плужник М.В., Кравцов М.М. Нафтопродукти – забруднюючі речовини ґрунту	421
Подлісняк І.С., Шапкіна Т.І. Про деякі питання сільського зеленого туризму в Україні	423