

Міністерство освіти і науки
України

Національний
юридичний університет
імені Ярослава Мудрого



кафедра
трудового права

МАТЕРІАЛИ

ІХ - ї студентської
наукової інтернет-конференції

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

26 – 27 квітня 2018 року

м. Харків

3. Женевська конвенція про захист цивільного населення під час війни. – 1949. // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/995_154.

4. Женевська конвенція про поводження з військовополоненими. – 1949. // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/995_153.

Тагиев А.С.о., Карманний Е.В.

АСПЕКТЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ЛЕГАЛЬНЫМ ПЫТКАМ

Аннотация. В начале XXI века в правовом пространстве до сих пор существует такой рудимент как пытки. За основу исследования взяты данные о пытках заключенных в тюрьмах Гуантанамо и Абу-Грейб. В данной работе мы рассмотрели «легальные пытки», то есть именно те, что санкционированы правительствами государств или их спецслужбами. Проанализированы данные Human Rights Watch о нарушении прав человека в американских тюрьмах в Ираке, Афганистане и Кубе, также исследованы непосредственно виды пыток. Показано их несоответствие нормам Конвенций ООН и общим принципам справедливости и гуманности.

Ключевые слова: «легальные пытки», пытка wall-standing, сенсорная депривация, акустическая перегрузка слуха белым шумом, лишение сна, лишение пищи и воды.

Tahiev A.S.o., Karmanniy Ye.V.

ASPECTS OF COUNTERACTION AGAINST LEGAL TORTURES

Abstract. At the beginning of the XXI century in the legal space there is still such a rudiment as torture. The research is based on data on torture of prisoners in Guantanamo and Abu Ghraib prisons. We considered "legal torture", that is, those that are authorized by the governments of states or their special services. The data of Human Rights Watch on the violation of human rights in American prisons in Iraq, Afghanistan and Cuba are analyzed and the types of torture are investigated directly. Their inconsistency with the norms of the UN Convention and the general principles of justice and humanity is shown.

Keywords: "legal tortures", torture «wall-standing», sensory deprivation, acoustic overload of hearing with white noise, sleep deprivation, deprivation of food and water.

Тишаков Владислав Павлович, курсант факультету оперативнорятувальних сил, 3 курс, група ПБ-15-231,

Бородич Павло Юрійович, доцент кафедри пожежної та рятувальної підготовки, кандидат технічних наук, доцент

Національний університет цивільного захисту України, м. Харків

РОЗРОБКА МОДЕЛІ РЯТУВАННЯ ПОСТРАЖДАЛОГО З КОЛЕКТОРУ

Анотація. Запропонована імітаційна модель оперативного розгортання особового складу аварійно-рятувального автомобілю при рятуванні постраждалого з колектору. Проведено її аналіз та визначено критичний шлях. Надані рекомендації по підвищенню ефективності даного процесу.

Ключові слова: мережева модель, критичний шлях, оперативне розгортання, колектор.

Актуальність. Постановка завдання. Згідно [1], одним із основних завдань сил цивільного захисту є ліквідація наслідків надзвичайних ситуацій в умовах екстремальних температур, задимленості, загазованості, загрози вибухів, обвалів, зсувів, затоплень, радіоактивного, хімічного забруднення та біологічного зараження, інших небезпечних проявів. Більшість із цих робіт розглянуті в нормативних документах [2, 3, 4], що регламентують діяльність ДСНС України. Але існують такі роботи, порядок та особливість виконання яких в цих документах не відображено. До таких робіт відноситься оперативне розгортання особового складу аварійно-рятувального автомобілю при рятуванні постраждалого з колектору, з використанням спеціального верхолазного оснащення. Для підвищення ефективності виконання оперативно-рятувальними підрозділами ДСНС України дій за призначенням необхідно розглянути проміжні роботи та взаємозв'язок між ними даного процесу, що можливо зробити лише з використанням імітаційного моделювання. Тому розробка та повний аналіз моделі оперативного розгортання особового складу аварійно-рятувального автомобілю при рятуванні постраждалого з колектору буде актуальною проблемою. Виходячи з цього, поставлена задача побудувати імітаційну модель оперативного розгортання особового складу аварійно-рятувального автомобілю при рятуванні постраждалого з колектору. Для цього було вирішено використовувати мережеві моделі.

Основна частина. Імітаційна модель представлена на рис. 1. Початком є команда старшого начальника «Постраждалого з колектора – врятувати!», закінчується модель подією «Збирання спорядження». Всі дії оперативного розгортання наведені в табл. 1.

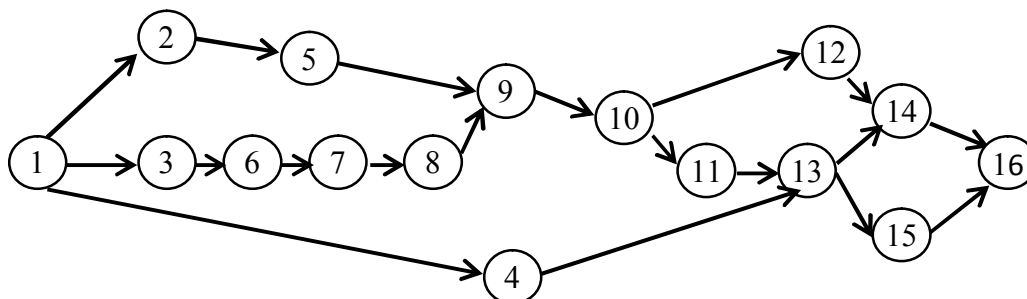


Рис. 1. Імітаційна модель оперативного розгортання особового складу аварійно-рятувального автомобілю при рятуванні постраждалого з колектору.

Таблиця 1. Аналіз окремих дій оперативного розгортання особового складу аварійно-рятувального автомобілю при рятуванні постраждалого з колектору.

№ з/п	Операція	Опис операції	$t_{\min i, c}$	$t_{\max i, c}$	$t_{\text{сер } i, c}$	σ_i, c	σ^2_{i, c^2}
1.	1-2	1-й номер одягає спорядження	60	100	80	6,6	44,4
2.	2-5	1-й номер бере рятувальні мотузки та одну з них закріплює за конструкцію чи автомобіль, а другу страхувальну закріплює за себе та конструкцію (автомобіль)	180	360	270	30	900
3.	5-9	1-й номер оглядає 2-го номера	10	30	20	3,3	11,1
4.	9-10	1-й номер дає команду на спуск 2-му номеру	2	6	4	0,7	0,4
5.	10-12	1-й номер контролює роботу 2-го номеру в колекторі	120	300	210	30	900
6.	12-14	1-й номер приймає потерпілого з колектора	30	60	45	5	25
7.	1-3	2-й номер одягає спорядження	360	480	420	20	400
8.	3-6	2-й номер одягає апарат	30	60	45	5	25
9.	6-7	2-й номер надягає, налаштовує та включає налобний ліхтар	10	20	15	1,7	2,8
10.	7-8	2-й номер закріплюється на рятувальній мотузці бере з собою, оснащення та питає у першого номера дозвіл на спуск	60	180	120	20	400
11.	8-9	2-й номер чекає, поки 1-й номер його перевіре	10	30	20	3,3	11,1
12.	10-11	2-й номер починає спуск в колектор	120	300	210	30	900
13.	11-13	2-ий номер спустився до потерпілого, оцінив його стан, одягає рятувальну косинку закріплює на робочу мотузку і дає команду на підняття потерпілого	300	600	450	50	2500
14.	13-15	2-й номер піднімається з колектору за допомогою жумарів	240	360	300	20	400
15.	1-4	3-й номер бере необхідне спорядження для організації поліспасти Мунтера	60	120	90	10	100
16.	4-13	3-й номер організовує поліспасти Мунтера	60	180	120	20	400
17.	13-14	3-й номер підіймає через поліспасти Мунтера потерпілого назовні	60	200	130	23,3	544,4
18.	14-16	3-й номер збирає спорядження	600	720	660	20	400
19.	15-16	1-й та 2-й номер збирають спорядження	600	720	660	20	400

Умовно дану модель можна розбити на три паралельних шляхи:

- дії першого номера оперативного розрахунку (він керує діями особового складу, закріплює рятувальні мотузки за автомобіль або конструкцію та приймає постраждалого);
- дії другого номера (він спускається в колектор та рятує постраждалого);
- дії третього номера (він організує поліспаст Мунтера).

Дослідження оперативного розгортання проводилися під час занять з пожежно-рятувальної підготовки, під час якого були встановлені мінімальні $t_{\min i}$ та максимальні $t_{\max i}$ значення часу виконання окремих дій.

Математичне очікування було розраховано

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

Враховуючи те, що для одновершинних розподілів середньоквадратичне відхилення приблизно дорівнює 1/6 інтервалу, на якому розглядається розподіл [8, 9], дана оцінка розраховується як

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

Використавши отримані результати, були розраховані [9] основні параметри мережної моделі (табл. 2).

Для визначення критичного шляху імітаційної моделі були розраховані значення математичного очікування (3) та дисперсії (4) критичного шляху.

$$\bar{t}(L_{\text{кр}}) = \sum \bar{t}_{i \text{кр}} = 2244 \text{ с}, \quad (3)$$

де $\bar{t}_{i \text{кр}}$ - математичне очікування i -ї операції критичного шляху, с.

$$\sigma^2(L_{\text{кр}}) = \sum \sigma_i^2 = 5039,3 \text{ с}^2, \quad (4)$$

де σ_i^2 - дисперсія i -ї операції критичного шляху.

Тоді середньоквадратичне відхилення критичного шляху буде дорівнюватися $\sigma(L_{\text{кр}}) = 71 \text{ с}$.

Таблиця 2. Параметри мережної моделі оперативного розгортання особового складу аварійно-рятувального автомобілю при рятуванні постраждалого з колектору.

Операція	t_i, c	Ранній час		Пізній час		Резерв часу R, c
		$t_{i.p.p.}, c$	$t_{i.p.z.}, c$	$t_{i.p.p.}, c$	$t_{i.p.z.}, c$	
1-2	80	0	80	250	330	250
2-5	270	80	350	330	600	250
5-9	20	600	620	600	620	0
9-10	4	620	624	620	624	0
10-12	790	624	1414	624	1414	0
12-14	45	1414	1459	2199	2244	785
1-3	420	0	420	0	420	0
3-6	45	420	465	420	465	0
6-7	15	465	480	465	480	0
7-8	120	480	600	480	600	0
8-9	20	600	620	600	620	0
9-10	4	620	624	620	624	0
10-11	210	624	834	624	834	0
11-13	450	834	1284	834	1284	0
13-15	300	1284	1584	1284	1584	0
15-16	660	1584	2244	1584	2244	0
1-4	90	0	90	1074	1164	1074
4-13	120	90	210	1164	1284	1074
13-14	130	1284	1414	1284	1414	0
14-16	660	1414	2074	1584	2244	170

Критичним в імітаційній моделі оперативного розгортання особового складу аварійно-рятувального автомобілю при рятуванні постраждалого з колектору буде другий шлях – дії другого номера, тобто на ньому буде найбільша затримка часу. Тому для підвищення ефективності розглянутого оперативного розгортання необхідно по-перше другим номером ставити найбільш підготовленого рятувальника, який досконало вміє працювати з засобами захисту органів дихання та з індивідуальними страхувальними системами; по-друге номеру один та номеру три максимально допомагати першому номеру виконувати його дії.

Висновки. Запропонована імітаційна модель оперативного розгортання особового складу аварійно-рятувального автомобілю при рятуванні постраждалого з колектору повністю відображає даний процес. Проведені дослідження критичного шляху дозволили надати рекомендації по підвищенню ефективності оперативного розгортання особового складу аварійно-рятувального автомобілю при рятуванні постраждалого з колектору.

Список використаних джерел

1. Кодекс цивільного захисту України : Кодекс.: за станом на 01 липня 2013 р. – К. : Верховна Рада України. – Офіц. вид. – К.: Парлам. вид-во, 2013. – 82 с.
2. Настанова з організації газодимозахисної служби в підрозділах Оперативно-рятувальної служби МНС України : Наказ МНС України № 1342 від 16 грудня 2011р. – К.: М-во надзв. сит. України, 2011. – 56 с.
3. Статут дій у надзвичайних ситуаціях органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту: Наказ МНС України № 575 від 13 березня 2012 р. – К.: М-во надзв. сит. України, 2012. – 178 с.
4. Правила безпеки праці в органах і підрозділах МНС України: Наказ МНС України № 312 від 7 травня 2007 р. – К.: М-во надзв. сит. України, 2007. – 248 с.
5. Типова інструкція з організації безпечного ведення газонебезпечних робіт: НПАОП 0.00-5.11-85. [Чинний від 1985-12-20]. – М.: Держгіртехнагляд СРСР, 1985. – 21 с.
6. Ковальов П.А. Моделювання діяльності особового складу газодимозахисної служби при роботі зі спеціальною технікою / П.А. Ковальов, В.Н. Чучковский // Актуальні проблеми філософії, науки і сучасних технологій. – Х.: Вісник ХДУ. – 1997. – С. 268 - 272.
7. Бородич П.Ю. Імітаційне моделювання оперативного розгортання особового складу автомобілю пожежного першої допомоги установкою триноги на колодязь та спуском в нього / П.Ю. Бородич, П.А. Ковальов, І.О. Поляков // Проблеми надзвичайних ситуацій: Зб. наук. пр. НУЦЗ України. – Вип. 20. – Харків: НУЦЗУ, 2014. – С. 28 - 32. // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nuczu.edu.ua/sciencearchive/ProblemsOfEmergencies/vol20/borodich.pdf>
8. Стрелец В.М. Экспертные оценки профессионально важных качеств пожарных / В. М. Стрелец, Д. Ю. Каскевич // Проблемы пожарной безопасности: Сб. науч. тр. - Вып.5. - Харьков: ХИПБ, 1999. - С.183-185.
9. Экспертные системы: состояние и перспективы: Сб. науч. тр. // АН СССР, Ин-т проблем передачи информации: Отв. ред. Д.А. Поспелов. – М.: Наука, 1989. – 152 с.

Тишаков В.П., Бородич П.Ю.

**РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ СПАСАНИЯ
ПОСТРАДАВШЕГО С КОЛЛЕКТОРА**

Анотація. Предложенная имитационная модель оперативного развертывания личного состава аварийно-спасательного автомобиля при спасении пострадавшего с коллектора. Проведен ее анализ и определен критический путь. Даны рекомендации по повышению эффективности данного процесса.

Ключевые слова: сетевая модель, критический путь, оперативное развертывание, коллектор.

Tishakov V.P., Borodich P.Yu.

DEVELOPMENT OF THE MODEL OF RESCUING THE VICTIM OF THE COLLECTOR

Abstract. The proposed simulation model of the operational deployment of the rescue vehicle in the rescue of the victim from the reservoir. It is analyzed and a critical path is determined. Recommendations are given to improve the effectiveness of this process.

Keywords: network model, critical path, operational deployment, collector.

Туровська Анастасія Олегівна, студентка Навчально-наукового інституту економіки та менеджменту, 5 курс, група МОіАм-51,
Туровська Галина Іванівна, доцент кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності, кандидат технічних наук, доцент
Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне

УДОСКОНАЛЕННЯ ІСНУЮЧИХ НАУКОВИХ ПІДХОДІВ З ПИТАННЯ ПИТНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ

Анотація. Визначено сучасний стан джерел питного водопостачання та ступінь їх забруднення. Проведено гігієнічну оцінку питного водопостачання як України, так і окремих регіонів. Розроблено заходи щодо підвищення якості питної води, що подається населенню.

Ключові слова: питна вода, якість води, безпека, здоров'я людини, водозабезпечення.

Актуальність. Постановка завдання. Безпечності питної води належить важливе місце. Актуальність цього положення констатована і на міжнародному рівні, тому що задача “забезпечення безпечності питної води” віднесена Всесвітньою організацією охорони здоров'я до важливих шести проблем, котрі потребують негайного рішення в найближчі роки, що і обумовлює важливість дослідження в даному напрямку. Відповідно мета нашого дослідження полягала в узагальненні наукових підходів до аналізу та гігієнічної оцінки якості питної води та впливу її на здоров'я людини як основи для подальшого розроблення нових та удосконалення існуючих заходів для покращання водозабезпечення населення.

Основна частина. Дійсно, вода є неодмінною складовою частиною всього живого. Це один з найбільш важливіших природних компонентів великого біологічного колообігу. В організмі людини вона відіграє над-

Соколенко Д.В., Карманний Є.В. Проблема, що пов'язана із захистом авторського права в Україні та світі	440
Sokolenko D.V., Karmanniy Ye.V. The problem related to the copyright protection in Ukraine and in the world.....	440
Стороженко О.С., Карманний Є.В. Захисні споруди цивільного захисту: зарубіжний досвід та українські реалії.....	445
Storozhenko O.S., Karmanniy Ye.V. Constructions of civil protection: foreign experience and ukrainian realities	445
Сулима Л.В., Поліщук Л.М. Небезпечний вплив виробничих викидів на здоров'я людини та стан довкілля	451
Sulima L.V., Polishuk L.M. Dangerous influence of manufacturing emissions on human's health and state of environment.....	451
Тагієв А. С. о., Карманний Є. В. Аспекти протидії легальним тортурам.....	458
Tahiev A. S. o., Karmanniy Ye. V. Aspects of counteraction against legal tortures	458
Тишаков В.П., Бородич П.Ю. Розробка моделі рятування постраждалого з колектору.....	462
Tishakov V.P., Borodich P.Yu. Development of the model of rescuing the victim of the collector	462
Туровська А.О., Туровська Г.І. Удосконалення існуючих наукових підходів з питання питного водопостачання.....	468
Turovska A.O., Turovska H.I. Improvement of existing scientific approaches on the question of drinking water supply	468
Унгурян Х. В., Карманний Є. В. Поняття та особливості міжнародної гуманітарної допомоги (на прикладі України в умовах збройного конфлікту).....	473
Unhurian K. V., Karmanniy Ye. V. Concepts and peculiarities of international humanitarian assistance (on the example of Ukraine in conditions of armed conflict).....	473
Федосієнко М.В., Кравцов М.М. Джерела і наслідки надзвичайних ситуацій України	480
Fedoseenko M.V., Kravtsov M.N. Sources and consequences of emergency situations in Ukraine.....	480
Фісун Д.В., Карманний Є.В. Легалізація вогнепальної зброї в Україні: міжнародний досвід та реальні перспективи	488
Fisun D.V., Karmanniy Ye.V. Legalization of firearms in Ukraine: international experience and real possibilities.....	488
Циркуленко А.М., Котелюх М.О. Виконання службово бойових завдань в умовах недостатньої освітленості.....	495
Tsirkulenko A.M., Kotelyukh M.O. Performance of service combat tasks in conditions of insufficient illumination	495