



**Харківський національний автомобільно-дорожній університет  
(Кафедра метрології та безпеки життєдіяльності)**

**Національний авіаційний університет**

**Національний науковий центр  
«Інститут метрології»**

**ЗАТ «Манометр-Харків»**

**Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції  
студентів та молодих вчених**

**«Метрологічні аспекти прийняття рішень  
в умовах роботи на техногенно небезпечних  
об'єктах»**

**Присвячено 85-річчю ХНАДУ**

**Згідно з планом проведення міжнародних, всеукраїнських науково-  
практичних та науково-методичних конференцій та семінарів ХНАДУ у  
2015 році (Лист МОН № 14.1/10-158 від 04 лютого 2015 р. № 502)**

**28-29 жовтня 2015 р.  
м. Харків, Україна**



## Організаційний комітет конференції

Туренко Анатолій Миколайович	- голова організаційного комітету, ректор ХНАДУ (м. Харків), професор
Богомолів Віктор Олександрович	- заступник ректора з наукової роботи ХНАДУ (м. Харків), професор
Кириченко Ігор Георгійович	- декан механічного факультету ХНАДУ (м. Харків), професор
Полярус Олександр Васильович	- завідувач кафедри метрології та безпеки життєдіяльності ХНАДУ (м. Харків), професор
Сахацький Віталій Дмитрович	- відповідальний секретар конференції, професор кафедри метрології та безпеки життєдіяльності ХНАДУ (м. Харків), професор



## ЗМІСТ

	Стор.
<b>Секція 1 Вимірювальні інформаційні технології на техногенно небезпечних об'єктах</b>	
<i>Турчик П. М., Зайка О. В.</i> ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ РАДІОГЕОХІМІЧНИХ МЕТОДІВ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ РАДІОЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	11
<i>Кірічок О. В.</i> УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ ВИМІРЮВАНЬ РІДИНИ ТА ГАЗУ	13
<i>Атанесян Т. О.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ В ПРОЕКТЕ ЛАНДШАФТНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕРРИТОРИИ ПАРКА СОЦГОРОДА ПАО «ДНЕПРАЗОТ» Г. ДНЕПРОДЗЕРЖИНСК	15
<i>Чадаєв І. О.</i> ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ДОППЛЕРІВСЬКОЇ АНЕМОМЕТРІЇ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ШВИДКОСТІ РУХУ МЕТАЛЬНОГО ЕЛЕМЕНТУ В КАНАЛІ СТВОЛА ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ	17
<i>Чепусенко Є. О., Вівчар С. М., Наконечний О. А.</i> ВИМІРЮВАЛЬНА СИСТЕМА ДОСЛІДЖЕННЯ УСТАНОВКИ ПРОКЛАДКИ ТРУБ СПОСОБОМ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО БУРІННЯ	19
<i>Ванько В. М., Клепач Н. М.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ВИМІРЮВАНЬ ПОКАЗНИКІВ ПОВІЛЬНИХ ВІДХИЛЕНЬ НАПРУГИ НА ОСНОВІ ДИСКРЕТНОГО WAVELET-ПЕРЕТВОРЕННЯ	21
<i>Консуров Н. О., Виноградов С. А.</i> ВЗАЄМОДІЯ ВОДНОГО СТРУМЕНЯ ВИСОКОЇ ШВИДКОСТІ З БУДІВЕЛЬНОЮ КОНСТРУКЦІЄЮ ПІД ЧАС ЇЇ РУЙНУВАННЯ	23
<i>Куріло С. А., Пятова А. В.</i> ЕНЕРГО- ТА РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ	25
<i>Лебединський А. В., Коваленко Д. О.</i> ОПТИМАЛЬНЕ ВИМІРЮВАННЯ ТИСКУ В БАГАТОКАНАЛЬНІЙ СИСТЕМІ	29
<i>Прушковский И. В.</i> ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРОТОЧНОГО ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ НА ОСНОВЕ ДИСПЕРСИЙ ГРАФИТА И СИЛИКАТОВ	31
<i>Толмачов Д. А., Лучко Н. А.</i> РОЗРОБКА РОБОТИЗОВАНОЇ ПЛАТФОРМИ ДЛЯ РОБОТИ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ УМОВАХ	33
<i>Вишневецкая В. А., Грайворонская И. В.</i> СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ШЛАКОВ	34
<i>Гоц Н. Є., Дзіковська Ю. М.</i> ЗАСТОСУВАННЯ ТЕПЛОВІЗОРІВ ДЛЯ ОПЕРАТИВНОГО КОНТРОЛЮ НА ТЕХНОГЕННО НЕБЕЗПЕЧНИХ ОБ'ЄКТАХ	37
<i>Нечитайло Ю. А., Степанова О. Г.</i> РОБОТОТЕХНІЧНІ СИСТЕМИ У МАШИНОБУДІВНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ	39



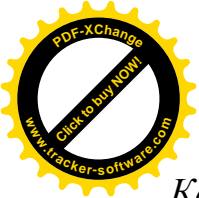
<i>Коваль А. О., Лебединський С. В., Теряник О. Л.</i> ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ШУМІВ ДЛЯ ОЦІНКИ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ МЕТРОЛОГІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ДАТЧИКІВ ТИСКУ	42
<i>Коваль А. О., Овсянікова А. В.</i> МЕТОДИКИ НЕЧІТКИХ ДИНАМІЧНИХ ВИМІРЮВАНЬ ПАРАМЕТРІВ РЕЖИМІВ РОБОТИ АВТОГРЕЙДЕРА	45
<i>Бровко Я. С.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ДАТЧИКОВ ДАВЛЕНИЯ ПРИ МНОГОКАНАЛЬНОМ ПРИЁМЕ	49
<i>Кононихін О. С., Ніколаєнко В. В.</i> ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ СУПУТНИКОВОГО МОНІТОРИНГУ ТРАНСПОРТУ	51
<i>Грязнова С. А., Дьяконов А. В., Горстка О. В.</i> ОПТИМИЗАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ В МЕТРОПОЛИТЕНЕ И ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ С УЧЕТОМ ВОЗМУЩЕНИЙ ВОЗДУШОЙ СРЕДЫ	53
<i>Малишева В. В., Боровок М. С.</i> ВИМОГИ ЩОДО ВИМІРЮВАННЯ ШУМУ ТРАНСПОРТНИХ ПОТОКІВ	56
<i>Василенко М. Н.</i> О ПОВЫШЕНИИ ТОЧНОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ТАРИРОВОЧНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЗАГЛУБЛЕННЫХ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ РЕЗЕРВУАРОВ	58
<i>Поляков Є. О.</i> МЕТОДИКА БЕЗДЕМОНТАЖНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ДИНАМІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ДАТЧИКІВ	60
<i>Целуйко А.</i> МЕТОДИКА ЗМЕНШЕННЯ РІВНЯ ШУМІВ ВИМІРЮВАНОВОГО СИГНАЛУ	62
<i>Хоменко Ю. С.</i> ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ СТАРІННЯ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ МЕТРОЛОГІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ДАТЧИКІВ ТИСКУ	63

**Секція 2 Пристрої і методи вимірювання та контролю параметрів потенціально небезпечних процесів. Метрологічне забезпечення безпеки життєдіяльності**

<i>Антонюк О. О., Походило Є. В.</i> СПОСОБИ РЕАЛІЗАЦІЇ ЗАСОБІВ ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ІМІТАНСУ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ ПРАЦІВНИКІВ	66
<i>Купко О. Д., Терещенко В. В.</i> ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИМІРЮВАНЬ ІМПУЛЬСНИХ СВІТЛОВИХ ВЕЛИЧИН	68
<i>Калабанов В. В.</i> ЛИНЕЙНЫЙ ИЗВЕЩАТЕЛЬ, РЕАГИРУЮЩИЙ НА ОТКРЫТОЕ ПЛАМЯ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ПОЗИЦИОННОГО ОБНАРУДЕНИЯ ПОЖАРА И ПОВРЕЖДЕНИЯ ЧУВСТВТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА	70
<i>Здоровець Ю. В.</i> РУХОМІ ОБ'ЄКТИ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ПАРАМЕТРІВ НЕБЕЗПЕЧНИХ ПРОЦЕСІВ	72
<i>Марамон М. Г.</i> УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ І ЗАСОБІВ ВИМІРЮВАННЯ ЛІНІЙНО-КУТОВИХ ПАРАМЕТРІВ СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ	73



<i>Матухно В. В.</i> МЕТОДИКА РОЗРАХУНКУ ВИРОБНИЧИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ЛАБОРАТОРІЙ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ ПРИ ВІДНОВЛЕННІ ЕНЕРГЕТИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ	75
<i>Беляев Н. Н., Цыганкова С. Г.</i> ВИБОР РАЦИОНАЛЬНОГО РЕЖИМА ИСКУССТВЕННОЙ ИОНИЗАЦИИ ВОЗДУХА В РАБОЧИХ ПОМЕЩЕНИЯХ	77
<i>Герасимов С. В., Наконечный О. А., Батурин О. П.</i> ШЛЯХИ ПЕРЕВЕДЕННЯ ВІЙСЬКОВИХ ВИМІРЮВАЛЬНИХ ПРИЛАДІВ НА ЕКСПЛУАТАЦІЮ ЗА ТЕХНІЧНИМ СТАНОМ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	80
<i>Корнійченко А. Б.</i> ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВІЙСЬКОВОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ	82
<i>Оборский Г. А., Слободяник П. Т., Левинский А. С.</i> ВОЗМОЖНОСТИ ТЕПЛОВИЗИОННОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ ПРИ ИХ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ СЕРТИФИКАЦИИ	84
<i>Липовой В. А.</i> ОЦЕНКА НАЛИЧИЯ И КОЛИЧЕСТВА ОСТАТОЧНЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ В РЕЗЕРВУАРАХ СО СВЕТЛЫМИ НЕФТЕПРОДУКТАМИ	87
<i>Пілявська К. О., Кравцов М. М.</i> НЕОБХІДНІСТЬ МЕТРОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В БЕЗПЕЦІ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ	90
<i>Фанина Е. А., Гузеева О. Н.</i> МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА СУХИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ НА ОСНОВЕ МОДИФИЦИРОВАННЫХ УГЛЕРОДНО- СИЛИКАТНЫХ МАТРИЦ	92
<i>Василькова В. Р., Кравцов М. М.</i> СПОСОБИ УДОСКОНАЛЕННЯ МЗ	93
<i>Турчик П. М., Зігерт Д. М.</i> МЕТОДИ ОЦІНКИ ТА СПОСОБИ ЗМЕНШЕННЯ ВПЛИВУ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ПІДПРИЄМСТВ ШИННОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	95
<i>Водолажська О. Ю.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО ТИПУ ЗОНДУЮЧОГО СИГНАЛУ В НАДШИРОКОСМУГОВИХ ВИМІРЮВАЛЬНИХ СИСТЕМАХ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ЗІТКНЕННЯ АВТОМОБІЛІВ	97
<i>Лихачов Д. Є.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ ВИДІЛЕННЯ НА ФОНІ ПЕРЕШКОД ІНФОРМАЦІЙНОГО СИГНАЛУ ВИБУХУ ПОВІТРЯНИХ КУЛЬОК В МАСЛОПРОВІДНИХ СИСТЕМАХ ВИСОКОГО ТИСКУ ДОРОЖНІХ МАШИН	99
<b>Секція 3 Проблемні питання прийняття рішень</b>	
<i>Симкович О. В., Стойко А.</i> ПРОГНОЗУВАННЯ ЗНОСУ МЕХАНІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ТЕХНОГЕННО НЕБЕЗПЕЧНИХ ОБ'ЄКТІВ НА ОСНОВІ РЕЗУЛЬТАТІВ ВИМІРЮВАНЬ	103
<i>Калінський Є. О.</i> НАЦІОНАЛЬНІ І ЄВРОПЕЙСЬКІ АСПЕКТИ СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ	105
<i>Цюпак Д. О.</i> ОПЕРАТИВНОЕ ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЯ О ТИПЕ ОБЪЕКТА НАБЛЮДЕНИЯ НА БОРТУ БПЛА	109



<i>Кальчев Д. Н.</i> МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕПЛООВОГО КОМФОРТА НА ОБЪЕКТАХ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА	110
<i>Турчик П. М., Зигерт Д. М.</i> ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ НЕЧІТКОЇ ЛОГІКИ ПРИ ОЦІНЮВАННІ ЕКОЛОГІЧНОГО РИЗИКУ ТРАНСПОРТУВАННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВІДХОДІВ	112
<i>Турчик П. М., Зигерт Д. М.</i> КОНТРОЛЬ ЕКОЛОГІЧНИХ РИЗИКІВ ДЛЯ МІСЬКИХ ЕКОСИСТЕМ ПІД ЧАС ПЕРЕВЕЗЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВІДХОДІВ	115
<i>Турчик П. М., Зигерт Д. М.</i> МОДЕЛЮВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЕКОЛОГІЧНИХ РИЗИКІВ ПЕРЕВЕЗЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВІДХОДІВ	117
<i>Петриченко Г. І., Євграфов В. С.</i> ОГЛЯД ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ОЦІНКИ СТАНУ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ОБ'ЄКТІВ	119
<i>Малиновський Т. Ю., Пятова А. В.</i> ЕКОЛОГІЧНА СЕРТИФІКАЦІЯ БЮПАЛИВА	121
<i>Панасюк–Некрасова В. П.</i> МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ РИСКОВ, РЕАЛИЗУЕМЫЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ ГОРНО-ШАХТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПАО «СВЕТ ШАХТЕРА»	124
<i>Плугіна Т. В., Пашков В.</i> ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ СИСТЕМИ НА ТЕХНОГЕННО НЕБЕЗПЕЧНИХ ОБ'ЄКТАХ	126
<i>Плугіна Т. В., Хищенко К.</i> ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ КОНТРОЛЯ ТЕХНОГЕННО ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ	128
<i>Петренко Ю. А., Шилова Т. Г., Кириченко А. И.</i> МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЕКТОМ	131
<i>Турчик П. М., Гурба Д. П.</i> ЕКОЛОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ І СТАНДАРТИЗАЦІЯ СИРОВИНИ ДЛЯ МОЛОЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	133
<i>Турчик П. М., Гурба Д. П.</i> ЕКОЛОГО-КВАЛІМЕТРИЧНИЙ КОНТРОЛЬ СИРОВИНИ ДЛЯ МОЛОЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	135
<i>Турчик П. М., Зайка О. В.</i> ЕКОЛОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ РІВНЯ ЗАБРУДНЕННЯ ЕКОСИСТЕМ М. ВІННИЦІ СІРКОВМІСНИМИ СПОЛУКАМИ	137
<i>Беляев Н. Н., Берлов А. В., Кириченко П. С.</i> ПРОГНОЗИРОВАНИЕ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ В СЛУЧАЕ АВАРИИ ПРИ ТРАНПОРТИРОВКЕ ХИМИЧЕСКИ ОПАСНОГО ГРУЗА	140
<i>Буц Ю. В., Крайнюк Е. В.</i> АНАЛИЗ РИСКА ВОЗНИКНОВЕННЯ ЧРЕЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ НА ОСНОВЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ	142
<i>Пасічник О. В., Богатов О. І.</i> ОЦІНКА РИЗИКУ ПРИ ДЕКЛАРУВАННІ БЕЗПЕКИ ПОТЕНЦІЙНО НЕБЕЗПЕЧНИХ ОБ'ЄКТІВ	144



Ромашенко О. А. ПРИЙНЯТТЯ РІШЕННЯ ЩОДО ЕФЕКТИВНОГО ВАРІАНТУ ВЗАЄМОДІЇ СИЛ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ПРИ ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ В РІЗНИХ ТИПАХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИТУАЦІЙ	146
Ужвієва О. М. АНАЛІЗ МЕТОДИКИ ОЦІНЮВАННЯ ДИНАМІКИ ЗБИТКІВ ДОВКІЛЛЮ ВНАСЛІДОК ШКІДЛИВИХ ВИКИДІВ АВТОТРАНСПОРТУ	148
Дем'янишин В.М. НАУКОВІ ОСНОВИ ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ ШКОЛЯРІВ	150
Турчик П. М., Гурба Д. П. РОЗРАХУНОК ТРАНСПОРТНОГО РИЗИКУ ПРОЦЕСУ ПЕРЕВЕЗЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВІДХОДІВ	153
Турчик П. М., Гурба Д. П. МОДЕЛІ ТРАНСПОРТНОГО РИЗИКУ ПРОЦЕСУ ПЕРЕВЕЗЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВІДХОДІВ	155
Турчик П. М., Зайка О. В. ОЦІНКА РІВНЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ НЕБЕЗПЕКИ СПОРУД ПО ЗБЕРІГАННЮ ПЕСТИЦИДНИХ ПРЕПАРАТІВ	157
<b>Секція 4 Ліквідація наслідків аварій на техногенно небезпечних об'єктах</b>	
Турчик П. М., Петрук Р. В., Зігерт Д. М. НОРМУВАННЯ ВМІСТУ ПЕСТИЦИДНИХ ПРЕПАРАТІВ У ҐРУНТАХ	161
Булах А. А., Кравцов М. Н. ОПАСНОСТЬ ВЫХЛОПОВ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	163
Рябцев О. В., Ильге И. Г. ВЫБОР ПЛАНА ПРОЕКТА РЕМОНТА АВТОМАГИСТРАЛИ В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ ТЕХНОГЕННО ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ	165
Омельченко П. В., Пятова А. В. СИСТЕМИ ВОЛОГОЇ ГАЗООЧИСТКИ НА ОБ'ЄКТАХ МЕТАЛУРГІЇ	166
Остапов К. М., Сенчихин Ю. Н. ИСЛЕДОВАНИЕ ТАКТИКО- ТЕХНИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ ПРИМИНЕНИЯ АВТОНОМНОЙ УСТАНОВКИ ТУШЕНИЯ ГЕЛЕОБРАЗУЮЩИМИ СОСТАВАМИ	169
Комнатний М. О., Пятова А. В. ПРОБЛЕМНИЙ ХАРАКТЕР ВЗАЄМОДІЇ ЛЮДИНИ З СЕРЕДОВИЩЕМ ЇЇ МЕШКАННЯ	171
Турчик П. М., Зайка О. В. ЕКОЛОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ РАДІАЦІЙНОГО ЗАБРУДНЕННЯ МІСТА ВІННИЦІ	174
Турчик П. М., Зайка О. В. ОЦІНКА ТЕХНОГЕННИХ РИЗИКІВ ЗБЕРІГАННЯ, ЗНЕШКОДЖЕННЯ ТА ПЕРЕВЕЗЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ РЕЧОВИН	176
Заяць Ю. С., Пятова А. В. ПРОБЛЕМИ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ - ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ, ПЕРСПЕКТИВИ	179
Агеєнко Ю. М., Пятова А. В. ПРОБЛЕМИ ОХОРОНИ АТМОСФЕРИ	181
Беляев Н. Н., Мунтян Л. Я. ЗАЩИТА АТМОСФЕРЫ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПУТЕМ ПОДАЧИ НЕЙТРАЛИЗАТОРА С ВОЗДУШНЫХ СРЕДСТВ	185
Беляев Н. Н., Росточило Н. В., Кириченко П. С. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАЩИТЫ ЗДАНИЙ ОТ ПОПАДАНИЯ В НИХ ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ	187



<i>Гавриш В. С.</i> ПРОБЛЕМА ТРАНСПОРТНОГО ШУМУ В НАСЕЛЕНИХ ПУНКТАХ	189
<i>Ганжа І. М., Пятова А. В.</i> ПРОБЛЕМНИЙ ХАРАКТЕР ВЗАЄМОДІЇ ЛЮДИНИ З СЕРЕДОВИЩЕМ ЇЇ МЕШКАННЯ	191
<i>Говгаленко М. П., Глебова О. І.</i> ЕКОЛОГІЧНА КОНВЕРСІЯ – АКТУАЛЬНА ПРОБЛЕМА УКРАЇНИ	194
<i>Сідельніков Б. С.</i> НЕСЕННЯ СЛУЖБИ ПРАЦІВНИКАМИ ПАТРУЛЬНОЇ СЛУЖБИ У НІЧНИЙ ЧАС	197
<i>Сушло С. Т., Олексієнко Л. О., Саливончик К. В.</i> ПРОБЛЕМА НАРКОМАНІЇ У СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ	199
<i>Сорока Р. В.</i> ОСОБЛИВОСТІ УМОВ ПРАЦІ ПРАЦІВНИКІВ МІЛІЦІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА РІВЕНЬ ТРАВМАТИЗМУ	203
<i>Циркуленко С. С.</i> БІОІНДИКАЦІЯ В ОВС	206
<i>Шевченко Т. В.</i> ПРАВОВІ ОСНОВИ ОСОБИСТОЇ БЕЗПЕКИ	209
<i>Бєглець А. О., Табуненко В. О.</i> АНАЛІЗ ЗМІН ВИМОГ ДО СУЧАСНОГО СТРІЛЕЦЬКОГО ОЗБРОЄННЯ	211
<i>Мангуренко О. О., Пятова А. В.</i> ЛИКВИДАЦІЯ ПОСЛЕДСТВИЯ АВАРІЙ НА ТЕХНОГЕННО ОПАСНИХ ОБ'ЄКТАХ	213
<i>Табуненко В. О.</i> ОСОБЛИВОСТІ ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ АВАРІЙ НА АВТОТРАНСПОРТІ	216
<i>Гончарук А. М., Табуненко В. О.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ СТАЦІОНАРНИХ ІНЖЕНЕРНО-ЗАХИСНИХ СПОРУД НА ЗДОРОВ'Я ТА ЖИТТЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ПРИ ВИКОНАННІ СЛУЖБОВО-БОЙОВИХ ЗАВДАНЬ	218
<i>Кашиур В. М.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ВІЙСЬКОВОГО ВОДІЯ	221
<i>Овчаренко В. В.</i> ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ АВТОМОБІЛЯ	223
<i>Радченко І. О.</i> ЛІКВІДАЦІЯ НАСЛІДКІВ АВАРІЙ НА ХІМІЧНО НЕБЕЗПЕЧНИХ ОБ'ЄКТАХ	226
<i>Горбаченко Т. Л., Глебова О. І.</i> ЗАБРУДНЕННЯ ПЛАНЕТАРНОЇ АТМОСФЕРИ	228
<i>Доложєвська В. О.</i> ВИЗНАЧЕННЯ ЗОН НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ	231
<i>Турчик П. М., Гурба Д. П.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ ЗАБРУДНЕННЯ ЕКОСИСТЕМ м. ВІННИЦІ СІРКОВМІСНИМИ СПОЛУКАМИ МЕТОДОМ ЛІХЕНОІНДИКАЦІЇ	233
<i>Дусь М. К.</i> РАДІАЦІЙНІ АВАРІЇ НА АЕС	235
<i>Івчук А. С., Пятова А. В.</i> СУЧАСНІ ДЖЕРЕЛА ВИНИКНЕННЯ І НАСЛІДКИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ТЕХНОГЕННОГО, ПРИРОДНОГО, СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНОГО, ЕКОНОМІЧНОГО, ВІЙСЬКОВОГО І ТРАНСКОРДОННОГО ХАРАКТЕРУ	236





<i>Качурівський В. О., Вальченко О. І.</i> ВАРІАНТ МОДЕЛЮВАННЯ ДІЙ ПІДРОЗДІЛІВ ДСНС ПРИ ВИРІШЕННІ ЗАВДАНЬ ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ АВАРІЇ НА ПОТЕНЦІЙНО НЕБЕЗПЕЧНОМУ ОБ'ЄКТІ	238
<i>Парфелюк О. Г.</i> ЛІКВІДАЦІЯ НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ	241
<i>Kondratenko O. M., Burmenko O. A., Vambol' S. O., Mischenko I. V.</i> APPLICATION OF BETA-DISTRIBUTION IN NUMERICAL SIMULATION OF ECOLOGICAL SAFETY ENSURING PROCESS	243
<i>Перепелиця І., Дегтярьова Я.</i> АНТРОПОГЕННЕ ЗАБРУДНЕННЯ ДОВКІЛЛЯ	245
<i>Костуркін О. В., Кисельова С. О.</i> ВИКОРИСТАННЯ ВІДБУДОВНИХ ПОЇЗДІВ ДЛЯ УСУНЕННЯ НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ЗАЛІЗНИЦІ	247
<i>Матюшенко С. Ю., Рало Р. Д.</i> СМС ОТ ГСЧС. МОБИЛЬНАЯ СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ О ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	249
<i>Купченко А. В., Глебова О. І.</i> МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД І МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО У СФЕРІ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА	251
<i>Ромас А. С., Пятова А. В.</i> НЕБЕЗПЕКА ПІДПРИЄМСТВ, СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА, ТРАНСПОРТУ ТА ОТОЧУЮЧОГО СЕРЕДОВИЩА	254
<i>Савицька Т., Черевко А.</i> КЛАСИФІКАЦІЯ ТА ЗАГАЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ	257
<i>Самойленко М. О.</i> ЗНАКИ БЕЗПЕКИ	260
<i>Угненко Є. Б.</i> ЗАХОДИ ЩОДО ЗНЕПИЛЕННЯ ДОРОЖНІХ ПОКРИТТІВ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗНЕПИЛЮЮЧИХ КОМПОЗИЦІЙ	262
<i>Гармаш Б. К.</i> СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ (ДСНС) УКРАЇНИ	264
<i>Шевченко К. К., Озерова Ю. Ю.</i> РЕАЛІЗАЦІЯ ПРЕВЕНТИВНИХ ЗАХОДІВ ЗАПОБІГАННЯ МЕДИЧНИХ НАСЛІДКІВ В РАЗІ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ НА АЕС	266
<i>Хилько Ю. В.</i> РАСЧЁТ СИЛ И СРЕДСТВ ПОЖАРНО - СПАСАТЕЛЬНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ НА ОБЪЕКТАХ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ	268
<i>Артемьев С. Р., Резниченко А. М., Форсюк М. Р.</i> ПРОВЕРКА НОРМАЛЬНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВРЕМЕНИ ВЫПОЛНЕНИЯ СПАСАТЕЛЯМИ РОБИНГА КОМПЛЕКСА СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ 1 ТИПА	271



**Kondratenko O. M.**

*Cand.Sci.(Tech.), Docent of Applied Mechanics Dept. of Technogenic and Ecological Safety Faculty of National University of Civil Defense of Ukraine, Kharkiv, Ukraine*

**Burmenko O. A.**

*Lieutenant of CDSU, Training Platoon Commander of Fire Safety Faculty of National University of Civil Defense of Ukraine, Kharkiv, Ukraine*

*Scientific advisers: Vambol' S. O., Dr.Sci.(Tech.), Professor, Head of Dept., Mischenko I. V., Cand.Sci.(Tech.), Docent, Docent of Dept.*

## **APPLICATION OF BETA-DISTRIBUTION IN NUMERICAL SIMULATION OF ECOLOGICAL SAFETY ENSURING PROCESS**

To ensure the localization of forest fires and reduce the ecological danger during these works rescuers practically creates a protective ground strips by using the explosion. Together with the simplicity of use, low cost and high efficiency, there are certain drawbacks associated with the use of explosives.

Proposed by A.M. Grishin etc. version of the fuel-air mixture formation by using the explosive charge, first used in ammunition of volume blast, does not reduce the risks during the operation of such charges.

The bulk of the detonation-capable mixture is distributed along the periphery of the cloud, which reduces the impact action with a corresponding increase in fuel consumption. It is known that the three-dimensional mathematical modeling of volume blast hose-charge action on the forest phytocenosis and vegetation carried out using non-stationary gas dynamics equations for compressed gas in the Cartesian coordinate system.

The existing software complex allows calculating the density, velocity, pressure, temperature of mixture, the concentration of mixture components (fuel, air and combustion products), and the rate of heat release within the limits each control volume mixture on each discrete time step.



From the metrological point of view in this situation we formally carry indirect measurement accuracy of which substantially dependent on the accuracy of measurement (or calculation) of variables included in the calculation formula. In the case where distribution of individual variables errors can be considered a normal, error distribution of output value in principle is different from normal. In practice for testing of these distributions normality used visual methods, such as histograms, normal probability graphs or numerical methods by using the estimation of asymmetry and excess coefficients.

But in case of inconsistency of the empirical distribution to the normal, which is usually presented as a histogram, becomes the question of searching or selection of the distribution, according to certain criteria and more accurately describes the empirical distribution.

The authors proposed approach to building the universal family of distributions, including approximation based on families of Pearson distributions that is one that covers a broad class of probability distributions, not close to normal.

Final thesis speaks about a variability and flexibility in solving the problem of approximation that under verification and substantiation the possibility of using beta-distribution allows use the proposed in the mathematical apparatus for determining parameters specified distribution when conducting research [1].

## References

1. Vambol' S.O., Mischenko I.V., Kondratenko O.M., Burmenko O.A. (2015), "Aproksymacija zakonu rozpodilu eksperymental'nyh danyh za dopomogju beta-rozpodilu. Chastyna 1" [Approximation of the experimental data distribution law using the beta distribution. Part 1], *Herald of NTU "KhPI". Collection of scientific works. Series: Mathematical Modeling in Technique and Technologies*, no. 18 (1127), pp. 36 – 44. [in Ukrainian].



Підписано до друку 16.10.15 р.  
Формат 60×84<sup>1/16</sup>. Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.  
Друк ксерографічний. Ум. друк. арк. 14,3. Обл.-вид. арк. 12,3.  
Наклад 50 прим. Зам. №10-15

---

Надруковано ТОВ «Видавництво «Форт»  
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців  
ДК №333 від 09.02.2001 р.  
61023, м. Харків, а/с 10325. Тел. (057)714-09-08