

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

***«ПРОБЛЕМИ  
ТЕХНОГЕННО-ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ:  
ОСВІТА, НАУКА, ПРАКТИКА»***

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ  
ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**Харків  
24 листопада 2016 року**

**Проблеми техногенно-екологічної безпеки: освіта, наука, практика:**  
збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції. – Харків:  
НУЦЗУ, 2016. – 283 с.

У збірнику розміщено матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції  
«Проблеми техногенно-екологічної безпеки: освіта, наука, практика».

Видання містить матеріали за такими напрямками, як техногенна безпека, екологічна  
безпека, охорона праці.

***Редакційна колегія:***

кандидат технічних наук, доцент Метельов О.В.

кандидат технічних наук, доцент Артем'єв С.Р.

кандидат педагогічних наук, доцент Шароватова О.П.

кандидат географічних наук Довбня Т.Ю.

**Матеріали надруковані в авторській редакції.**

**За достовірність інформації та якість публікацій, представлених у збірнику,  
відповідальність несуть їх автори.**

Відповідальний за випуск – к.геогр.н. Довбня Т.Ю.

© Національний університет цивільного захисту України, 2016

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА УКРАИНЫ  
ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ УКРАИНЫ**

***«ПРОБЛЕМЫ ТЕХНОГЕННО-  
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:  
ОБРАЗОВАНИЕ, НАУКА, ПРАКТИКА»***

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ  
ВСЕУКРАИНСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

**Харьков  
24 ноября 2016 года**

**Проблемы техногенно-экологической безопасности: образование, наука, практика:** сборник материалов Всеукраинской научно-практической конференции. – Харьков: НУГЗУ, 2016. – 283 с.

В сборнике размещены материалы Всеукраинской научно-практической конференции «Проблемы техногенно-экологической безопасности: образование, наука, практика».

Издание содержит материалы по таким направлениям, как техногенная безопасность, экологическая безопасность, охрана труда.

***Редакционная коллегия:***

кандидат технических наук, доцент Метелев А.В.

кандидат технических наук, доцент Артемьев С.Р.

кандидат педагогических наук, доцент Шароватова Е.П.

кандидат географических наук Довбня Т.Ю.

**Материалы опубликованы в авторской редакции.**

**За достоверность и качество публикаций, представленных в сборнике, ответственность несут их авторы.**

Ответственный за выпуск - к.геогр.н. Довбня Т.Ю.

© Национальный университет гражданской защиты Украины, 2016

*Кондратенко О.М., Дейнеко Н.В.  
Національний університет цивільного захисту України*

## **ПОРІВНЯЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ТОЧНОСТІ ЗАЛЕЖНОСТЕЙ МІЖ ДИМНІСТЮ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗІВ ДИЗЕЛЯ ТА МАСОВИМ ВИКИДОМ ТВЕРДИХ ЧАСТИНОК**

Згідно сучасним законодавчо встановленим вимогам до екологічних показників дизельних поршневих двигунів внутрішнього згоряння (ПДВЗ) – Правилам ЄЕК ООН №№ 49 і 96 рівня Euro V – обмежується середньоексплуатаційне значення масових викидів твердих частинок (ТЧ) з їх відпрацьованими газами (ВГ) [1 – 5, 7, 8].

Такий параметр, згідно до вимог [7, 8] визначається шляхом непрямих вимірювань гравіметричним способом за допомогою складних і коштовних вимірювальних комплексів – повно або частковопоточних мікро- чи мінітунелів розбавлення ТЧ [1 – 5]. Аналіз усіх аспектів похибок вимірювань на таких комплексах наведено у дослідженні [5]. Однак, станом на сьогодні на території України наявні лише два такі комплекси і лише один з них пройшов процедуру сертифікації [5].

Існують також вимоги до димності (оптичної непрозорості) ВГ дизелів – Правила ЄЕК ООН № 24, ГОСТ 21393-75, ГОСТ 24028-80 тощо [9 – 11]. Також відомим є ряд методик непрямого визначення масового викиду ТЧ з потоком ВГ, що використовують у якості вихідних даних один з показників ступеня непрозорості ВГ, а також деякі показники роботи дизеля – масові витрати повітря, палива, викиди незгорілих вуглеводнів з потоком ВГ тощо [2, 3, 5, 6, 14 – 16]. Серед таких методик слід виділити MIRA (The Motor Industry Research Association) [2, 16], А.С. Alkidas [2, 14], G.G. Mountean [2, 15], проф. І.В. Парсаданова [2, 3]. Так, наприклад, у дослідженні [6] використано методику А.С. Alkidas [14], а у дослідженні [7] використано методику І.В. Парсаданова [3], які обрано через певні особливості засобів вимірювальної техніки (ЗВТ) моторних випробувальних стендів лабораторій відповідно кафедри двигунів внутрішнього згоряння НТУ «ХП» та відділу поршневих енергоустановок ІПМаш НАНУ.

У дослідженні [2] наведено порівняльний аналіз результатів застосування таких методик (окрім останньої) у порівнянні з результатами гравіметричного способу на прикладі дизелів ЯМЗ-7601 і ЗМЗ-514 щодо 13-режимного випробувального циклу. Таким чином, отримано абсолютні й відносні значення повних похибок цих методик. Однак відомо, що результати будь-яких вимірювань характеризуються методичною, інструментальною й суб'єктивними складовими похибки. Остання відображає так званий «людський фактор» і не завжди піддається визначенню й врахуванню. Інструментальна складова похибки вимірювань залежить від виду й точності ЗВТ, застосованих у відповідних дослідженнях. А у випадку різних методик – ще й від номенклатури показників роботи дизеля, які входять до формули перерахунку, яка є основою відповідної методики.

Спираючись на вищенаведене, слід зробити висновок, що дослідження інструментальної похибки різних методик розрахункового визначення масового викиду ТЧ з ВГ дизелів на основі даних прямих вимірювань показників димності ВГ має знаний науковий і практичний інтерес. Його результати можуть лягти в основу обґрунтування вибору складу комплексу ЗВТ моторних випробувальних стендів шляхом вибору власне методики.

### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Сучасні способи підвищення екологічної безпеки експлуатації енергетичних установок: монографія [Текст] / С.О. Вамболь, О.П. Строков, В.В. Вамболь, О.М. Кондратенко. – Х.: Стиль-Издат (ФОП Бровін О.В.), 2015. – 212 с.
2. Оценка и контроль выбросов дисперсных частиц с отработавшими газами дизелей

[Текст] / В.А. Звонов, Г.С. Корнилов, А.В. Козлов, Е.А. Симонова. – М.: Изд-во Пима-Пресс-М, 2005. – 312 с.

3. Парсаданов І.В. Підвищення якості і конкурентоспроможності дизелів на основі комплексного паливно-екологічного критерію: монографія [Текст] / І.В. Парсаданов – Х.: Центр НТУ «ХПІ», 2003. – 244 с.

4. Кондратенко А.Н. Математична модель ефективності роботи фільтра твердих частинок дизеля [Текст] / О.М. Кондратенко, О.П. Строков, С.О. Вамболь, А.М. Авраменко // Науковий вісник НГУ. – Дніпропетровськ: НГУ, 2015. – № 6 (150). – С. 55 – 61.

5. Полив'янчук А.П. Науково-практичні основи підвищення ефективності визначення викидів твердих частинок з відпрацьованими газами дизеля: дис. ... д-ра техн. наук: 05.05.03 – двигуни та енергетичні установки [Текст] / А.П. Полив'янчук. – Луганськ: Східноукр. нац. ун-т ім. В. Даля, 2013. – 311 с.

6. Клименко О.М. Оцінка впливу регулювання температурного стану поршнів на техніко-економічні показники дизеля: дис. ... канд. техн. наук: 05.05.03 – двигуни та енергетичні установки [Текст] / О.М. Клименко. – Х.: НТУ «ХПІ», 2016. – 165 с.

7. Кондратенко А.Н. Снижение выброса твердых частиц транспортных дизелей, находящихся в эксплуатации: дис. кандидата техн. наук: 05.05.03 «Двигатели и энергетические установки» [Текст] / Александр Николаевич Кондратенко. – Харьков: Институт проблем машиностроения им. А.Н. Подгорного НАН Украины, 2013. – 288 с.

8. Regulation № 49. Revision 5. Uniform provision concerning the approval of compression ignition (C.I.) and natural gas (NG) engines as well as positive-ignition (P.I.) engines fuelled with liquefied petroleum gas (LPG) and vehicles equipped with C.I. and NG engines and P.I. engines fuelled with LPG, with regard to the emissions of pollutants by the engine. – United Nations Economic and Social Council Economics Commission for Europe Inland Transport Committee Working Party on the Construction of Vehicles [Electronic recourse]. – E/ECE/ TRANS/ 505. – 4 May 2011. – 194 p. – Access mode: [www.trans/wp29.com](http://www.trans/wp29.com).

9. Regulation № 96. Uniform provision concerning the approval of compression ignition (C.I.) engines to be installed in agricultural and forestry tractors with the regard to the emissions of pollutants by the engine [Electronic recourse]. – Geneva, 1995. – 109 p. – Access mode: [www.trans/wp29.com](http://www.trans/wp29.com).

10. Regulation № 24. Uniform provision concerning 1. The approval of compression ignition (C.I.) engines with regard to the emissions of visible pollutants [Electronic recourse] // UNECE Transport Division. – World Forum for Harmonization of Vehicle Regulations. – April 1986. – 67 p. – Access mode: [www.trans/wp29.com](http://www.trans/wp29.com).

11. Межгосударственный стандарт ГОСТ 21393-75. Автомобили с дизелями. Дымность отработавших газов. Нормы и методы. Требования безопасности [Текст]. – Срок введ. 01.01.2000. – М.: Издательство стандартов, 1975. – 6 с.

12. ГОСТ 24028-80 Дизели судовые, тепловозные и промышленные. Дымность отработавших газов. Нормы и методы измерения [Текст]. – М. Издательство стандартов, 1980. – 56 с.

13. ГОСТ 18509-88. Дизели тракторные и комбайновые. Методы стендовых испытаний [Текст]. – М.: Издательство стандартов, 1988. – 78 с.

14. ГОСТ 14846-87. Двигатели автомобильные. Методы стендовых испытаний [Текст]. – М.: Издательство стандартов, 1987. – 42 с.

15. Alkidas A. C. Relationship between smoke measurements and particulate measurements [Text] / A. C. Alkidas // SAE Technical Paper Series. – 1984. – № 840412. – P. 10 – 21.

16. Muntean G. G. A theoretical model for the correlation of smoke number to dry particulate concentration in diesel exhaust [Text] / G. G. Muntean // SAE paper. – 1999. – № 1999-01-0515. – 9 p.

17. Hardenberg H. Grenzen der Rußmassbestimmung aus optischen Transmessungen [Text] / H. Hardenberg, H. Albrecht // MTZ: Motortechn. Z. – 1987. – № 48/2. – P. 51 – 54.

## ЗМІСТ

### Секція 1.

#### Техногенна безпека

<i>Азаров С.І., Гаврилюк М.М., Сидоренко В.Л., Демків А.М.</i> Дослідження надійності технічних систем об'єктів підвищеної небезпеки.....	8
<i>Артемьев С.Р., Колесник В.А., Коврегін В.В.</i> О способах получения нитевидных кристаллов.....	10
<i>Артем'єв С.Р., Шапоров В.П., Метельов О.В.</i> Механічні властивості ниткоподібних кристалів.....	11
<i>Асланов С. А.</i> Особенности промышленного сбора и транспортировки нефти в морских условиях.....	12
<i>Бакланов А.Н., Бакланова Л.В.</i> Решение проблем безопасности вод, рассолов и поваренной соли. определение цезия и цезия-137.....	14
<i>Барило О.Г., Потеряйко С. П.</i> Дослідження методів організації взаємодії у надзвичайних ситуаціях.....	16
<i>Баширов З.А.</i> Современные системы промышленного сбора и подготовки природного газа к транспортировке .....	19
<i>Борисенко В.Г., Кіпоренко Г.С.</i> Удосконалення нормативного забезпечення з безпечного подовження термінів експлуатації АЕС.....	21
<i>Вамболь В.В., Вамболь С.А.</i> Подавление процесса образования диоксинов при термической обработке твердых отходов.....	22
<i>Vambol S.O., Mishchenko I.V., Kondratenko O.M., Burmenko O.A.</i> Background of mathematical tools beta distribution application to certain characteristics of aerosol diesel exhaust gases dispersed phase.....	24
<i>Вамболь С.О., Кондратенко О.М.</i> Обґрунтування застосування комплексного паливо-екологічного критерію для оцінки заходів щодо оснащення дизеля 2Ч10,5/12 фільтром твердих частинок ППМаш .....	26
<i>Говаленков С.В., Яновський Ю.А.</i> Моделювання процесу скипання та викиду нафтопродукту при пожежі резервуару.....	28
<i>Гринь Г.І., Дейнека Д.М., Адаменко С.Ю. Резніченко Г.М.</i> Дослідження одержання ванадій (V) оксиду з відходів виробництва титан оксиду пігментного..	30
<i>Гудович О.Д., Соколовський І.П., Мазуренко В.І.</i> Деякі аспекти організації захисту населення та територій у випадку виникнення радіаційної аварії на об'єктах ядерної енергетики.....	32
<i>Дмитрієва О.О., Кодоба І.В., Лознюк З.І.</i> Аварійні ситуації при існуючому водовідведенні в населених пунктах України.....	35
<i>Домнічев М.В., Нестеренко О.В.</i> Саморобні і замасковані вибухонебезпечні предмети - інформування та навчання населення.....	37
<i>Древицька Н.Ю., Семчук Я.М.</i> Управління ризиками та екологічний моніторинг як складові безпеки при експлуатації об'єктів нафтогазової промисловості.....	38
<i>Замарасв А.В.</i> Людський потенціал в контексті суспільного розвитку та проблеми техногенно-екологічної безпеки.....	40
<i>Іванець Г.В., Стецюк Є.І.</i> Підвищення якості функціонального діагностування як один із шляхів запобігання надзвичайним ситуаціям техногенного характеру на потенційно небезпечних об'єктах.....	42
<i>Керимов К.Д.</i> Расчетное определение предела огнестойкости светопрозрачных конструкций по критерию изоляции.....	43
<i>Кириченко І.К., Тріщ Р.М., Діденко Н.В.</i> Розрахунок ефективності радіозахисної одежі.....	45
<i>Кірсеєв Д.Б.</i> Інноваційна політика держави у контексті техногенно-екологічної безпеки.....	47

<b>Ковалевська Т.М.</b> Методи правовиховної роботи.....	49
<b>Колосков В.Ю.</b> Моделювання міцності несучих конструкцій будівель за умов локалізованої пожежі.....	50
<b>Колосков В.Ю., Деркач Ю.Ф.</b> Імітаційне моделювання впливу технічних засобів ліквідації наслідків надзвичайної ситуації на рівень безпеки аварійно-рятувальних робіт.....	52
<b>Комяк В.М.</b> Управление процессом устойчивого функционирования СОПБ.....	53
<b>Кондратенко О.М., Дейнеко Н.В.</b> Порівняльне дослідження точності залежностей між димністю відпрацьованих газів дизеля та масовим викидом твердих частинок..	55
<b>Корнієнко О.В., Копильний М.І., Гудович О.Д., Білошицький М.В.</b> Проміжні результати досліджень з визначення строку придатності вогнезахисних покривів (просочень) для деревини.....	57
<b>Куліца О.С., Журбинський Д.А.</b> Основні аспекти техногенної безпеки .....	59
<b>Малько О.Д., Метельов О.В.</b> Про прогнозування виникнення надзвичайної ситуації техногенного характеру.....	61
<b>Малько О.Д., Коврегін В.В.</b> Щодо вирішення задачі прогнозування виникнення надзвичайної ситуації техногенного характеру .....	62
<b>Махлай К.А.</b> Локальные очистные сооружения предприятий мясоперерабатывающей промышленности .....	64
<b>Михайлов В.М.</b> Організація заходів цивільного захисту в умовах децентралізації та об'єднання громад.....	65
<b>Мірко Н.В.</b> Концептуальні засади формування професійної компетентності .....	67
<b>Міщенко І.В., Кондратенко О.М.,</b> Застосування математичного апарату бета-розподілу для описання впливу рівня теплової напруженості на розміри твердих частинок у відпрацьованих газах дизелів.....	69
<b>Мунтян В.К.</b> Возможности использования установки СГТ1-60-120 для тушения пожаров с воздуха.....	71
<b>Новіков О.І.</b> Імінокумарини при визначенні речовин подразливої дії.....	72
<b>Омельяненко В.А.</b> Аналіз основних аспектів оцінки безпеки структурно-складних інноваційно-технологічних систем.....	73
<b>Островець О.О.</b> Особливості виконання вимог техногенної безпеки на небезпечних територіях.....	75
<b>Побережний Л.Я., Пасяка Р.</b> Екологічні проблеми нафтогазового комплексу.....	77
<b>Положешний В.В.</b> Пожежна небезпека об'єктів нафтохімії та охорона навколишнього середовища.....	79
<b>Райко В.Ф., Семенов Є.О., Резніченко Г.М.</b> Зменшення викидів шкідливих речовин содових виробництв на навколишнє середовище.....	81
<b>Ремарчук М.П., Воронін С.В.</b> Вплив працездатності гідросистем вантажопідійомних і землерийних машин на екологічний стан навколишнього середовища.....	82
<b>Рудешко І.В.</b> Вплив спільної роботи будівельних конструкцій на вогнестійкість будівлі в цілому.....	84
<b>Светличная С.Д.</b> Определение оптимального направления эвакуации при накрытии маршрута движения первичным облаком токсического вещества.....	86
<b>Семчук Я.М., Скиба Е.Е.</b> Оцінка проникності плівкових екранів в амбарах при експлуатації нафтових родовищ.....	87
<b>Серета Ю.П.</b> Компетентність викладачів навчально-методичних центрів служби цивільного захисту .....	89
<b>Смирнова С.М., Смирнов В.М.</b> Вплив умов миколаївської промислово-міської агломерації на фітоіндикаційні показники кульбаби лікарської.....	91
<b>Сырых В.Н., Васильченко А.В.</b> Прогноз негативных последствий при взрыве метанового баллона.....	93



<i>Тарадуда Д.В.</i> Розробка установки комплексного моніторингу та управління безпекою потенційно небезпечних об'єктів.....	95
<i>Твердохлєбова Н.Є., Семенов Є.О., Резніченко Г.М.</i> Захисні споруди Харківщини.....	97
<i>Тищенко В.О.</i> Питання кадрової політики у сфері цивільного захисту України.....	99
<i>Ткаченко А.А., Суярко Л.В., Цина А.Ю.</i> Новий механізм державного регулювання енергоефективності на підприємствах Австрії.....	103
<i>Толкунов И.А.</i> Анализ динамических свойств систем жизнеобеспечения защитных сооружений гражданской обороны.....	104
<i>Умеренкова К.Р., Метелев А.В.</i> Теплофизические свойства альтернативных моторных топлив для экологически безопасных двигателей.....	106
<i>Філіпчук А. І., Юрченко К.М.</i> Автоматизовані системи навчання та контролю знань фахівців у сфері цивільного захисту.....	108
<i>Цвіркун С.В., Джулай О.М.</i> Розрахунок індивідуального пожежного ризику дошкільного навчального закладу.....	109
<i>Чаркіна Т.І.</i> Специфіка проведення аварійно-рятувальних робіт та інших невідкладних робіт на комунально-енергетичних мережах і технологічних лініях...	111
<i>Чубань В.С.</i> Сучасний стан створення матеріальних резервів для реагування на надзвичайні ситуації.....	112
<i>Шамилов М.С.</i> К вопросу об эффективности работы системы сбора и промышленной подготовки газа на завершающей стадии эксплуатации месторождений.....	114
<i>Шевчук О.Р.</i> Складові механізмів державного управління ризиками надзвичайних ситуацій.....	115
<i>Юрченко В.О., Гаваза А.О.</i> Про підготовку фахівців з питань цивільного захисту для центральних та місцевих органів виконавчої влади.....	117
<i>Яновський Ю.А., Черняк О.М.</i> Актуальність проблеми оцінки професійних ризиків	119

## Секція 2

### Екологічна безпека

<i>Анісімов С.В., Васенко О.Г.</i> Оцінка придатності та впливу рекреаційного навантаження на якість води р. Сів Донець для рекреаційного використання.....	120
<i>Аніщенко Л.В.</i> Вплив поліоксіпропіленполіолів на органолептичні показники води..	122
<i>Артем'єв С.Р., Андронов В.А., Коврегін В.В.</i> Щодо активізації екологічного навчання та виховання.....	124
<i>Артемьев С.Р., Блекот А.Н., Метелев А.В.</i> Современный экологический кризис. пути преодоления.....	125
<i>Безсонов Є.М., Андрєєв В.І.</i> Оцінювання безпеки екологічної системи методом стенотопної біоіндикації середовища.....	126
<i>Білека А.А.</i> До питання здійснення громадського контролю за підтриманням екологічної безпеки.....	128
<i>Бойченко С.В., Кондакова О.Г.</i> Шляхи забезпечення поршневої авіації екологічним альтернативним паливом.....	130
<i>Бужин О.А., Черненко О.М.</i> Збереження ґрунтів – основа екологічної безпеки країни .....	133
<i>Варивода Є.О., Дядченко А.В.</i> Стратегічна екологічна оцінка в управлінні природно-заповідними територіями.....	134
<i>Васенко Л.А., Васенко О.Г.</i> Терміни та поняття у природоохоронній діяльності.....	135
<i>Васенко О.Г., Міланіч Г.Ю., Свиридов Ю.В.</i> Формування бази даних для використання при попередженні та ліквідації надзвичайних екологічних ситуацій	136
<i>Васюков А.Е., Корженко И.Ю., Коврегін В.В., Буштец С.П., Черба О.В.</i> Оценка количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортом по результатам объема продаж топлива на АЗС.....	138

<i>Васюков А.Е., Мирошниченко Р.Е., Сабадаш В.В., Решетникова Н.А.</i> О роли аналитического контроля почвы на содержание загрязняющих веществ в судебной экологической экспертизе .....	140
<i>Ващенко В.М., Кордуба І.Б.</i> Екологічна оцінка природно-техногенних гідросистем ставків-охолоджувачів атомних електростанцій .....	142
<i>Вовк О.О., Бойченко М.С.</i> Перспективи розроблення комплексу екологічного комплаєнса як базису для забезпечення екологічної безпеки підприємств фармацевтичної промисловості.....	144
<i>Горонескуль М.М.</i> Формування інформаційно-математичної компетентності майбутніх фахівців з екологічної безпеки засобами комп'ютерного моделювання....	145
<i>Губенко А.О.</i> Механізми формування екологічного виховання у студентів вищих навчальних закладів.....	147
<i>Дворецька Т.О.</i> Огляд методів удосконалення навчального процесу під час підготовки фахівців з цивільної безпеки та екології.....	149
<i>Дмитрієва О.О., Нестеренко Л.М., Нестеренко У.Ю.</i> Методика застосування нижнього та верхнього порогів оцінювання якості атмосферного повітря згідно з вимогами директиви 2008/50/ЕС.....	150
<i>Дмитрієва О.О., Тиха І.А.</i> Еколого-медичні дослідження в проблемі водокористування з «уразливих зон» водних об'єктів України.....	152
<i>Дмитрієва О.О., Хоренжя І.В., Телюра Н.О.</i> Метод вибору технології екологічно безпечного водовідведення населених пунктів України.....	154
<i>Дядченко В.В., Петрухін С.Ю., Дядченко А.В.</i> Критерії попереднього вибору територій та об'єктів на землях військово-оборонної галузі з метою віднесення їх до складу природно-заповідного фонду України.....	156
<i>Жук В.М.</i> Наукове забезпечення водогосподарської діяльності.....	158
<i>Засць Р.А.</i> Сучасний стан якості питного водопостачання м. Черкаси.....	159
<i>Зубчик О.А.</i> Освіта як фактор екологічної безпеки та конкурентоспроможності держави.....	161
<i>Иванов В.И., А.В. Плиско А.В., Лобойченко В.М., Васюков А.Е.</i> Расчет массы загрязняющих веществ при определении ущерба от загрязнения атмосферного воздуха .....	164
<i>Ільяшенко Т.О., Мирна Т.Ю., Тичина О.М.</i> Аналіз стану викидів в атмосферу підприємствами Харкова.....	166
<i>Канило П.М., Сарапина М.В., Гавришук Є.В.</i> Исследование канцерогенной опасности отработавших газов автомобильного транспорта.....	167
<i>Карпеко Н.М.</i> Механізми формування екологічної освіти школярів.....	168
<i>Козловська О.В.</i> Концептуальні положення оцінки екологічного ризику та управління.....	169
<i>Коробська А.О., Шофолов Д.Л.</i> До питання екологічної оцінки агропідприємств....	170
<i>Кочерга Є.В.</i> Культура безпеки у контексті формування здоров'язбережувальної компетентності особистості.....	172
<i>Кудін О.М., Олійник Т.М., Шпилинська О.Л., Кудін К.О.</i> Екологічно безпечний спосіб вирощування кристалів з внутрішніми радіонуклідами.....	173
<i>Кустов М.В., Калугин В.Д.</i> Анализ основных классов химических реагентов для искусственного осадкообразования.....	175
<i>Леонова Н.А., Сытник Д.О., Лобойченко В.М.</i> Спектрофотометрическое определение ионов свинца $Pb^{2+}$ в комплексе с реагентом 1-(2-пиридилазо)-2-нафтолом в водно-мицеллярной среде.....	177
<i>Лобойченко В.М., Ляховий О.О., Мікоткін І.С.</i> Дослідження якості води Червонооскільського водосховища за показником мінералізації.....	178

<i>Лобойченко В.М., Хильман А.С., Товкайло О.С., Леонова Н.А.</i> Исследование электропроводности искусственных водоёмов на примере Алексеевского водохранилища г. Харькова.....	179
<i>Лоза Є.А., Патлашенко Ж.І.</i> Шляхи вдосконалення системи дистанційного екологічного моніторингу аерозольного забруднення атмосфери за допомогою малогабаритних спектрополяриметрів.....	180
<i>Любимова Н. А.</i> Особенности контроля дымовых газов энергетических производств.....	181
<i>Масікевич Ю.Г., Масікевич А.Ю.</i> «Здоров'я» екосистеми як елемент її екологічної безпеки гірського регіону.....	183
<i>Михайлова Є.О.</i> Сучасні кроки України у вирішенні проблеми глобальної зміни клімату.....	184
<i>Побережна Л.Я.</i> Ризик-менеджмент техногенно навантажених територій Прикарпаття.....	186
<i>Погребенник В.Д., Джумеля Е.А.</i> Екологічна безпека території Роздільського державного гірничо-хімічного підприємства на стадії ліквідації.....	188
<i>Проскурнин О. А., Кирпичева И. В., Смирнова С. А.</i> Необходимость модификации бассейнового принципа расчета допустимых сбросов сточных вод.....	190
<i>Радомська М.М., Юрків М.В.</i> Аналіз проблем адаптації міста Києва до кліматичних змін.....	191
<i>Рашкевич Н.В.</i> Мониторинг окружающей среды – как один из элементов экологической безопасности.....	193
<i>Ревтьє А.В., Васюков О.Є.</i> Міграція нітратів у чорноземі опідзоленому середньосуглинковому залежно від форми внесених азотних добрив.....	195
<i>Рибалова О.В.</i> Визначення впливу викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел забруднення.....	197
<i>Рибалова О.В.</i> Ітеративний підхід до управління якістю поверхневих вод.....	199
<i>Рибалова О.В., Коробкова Г.В.</i> Застосування методу Хольта-Уінтерса для прогнозування якісного стану поверхневих вод.....	201
<i>Сабадаш В.В., Васюков О.Є.</i> Судове експертне дослідження наднормативних викидів забруднюючих речовин зі стаціонарних джерел.....	202
<i>Сарапіна М.В.</i> Дослідження проблеми виснаження озонного шару.....	205
<i>Сарапіна М.В., Зазибова В.В.</i> Екологічна безпека газорозподільчих станцій на прикладі ГРС «Каланчак».....	206
<i>Сенчихін Ю.М.</i> Особливості впливу небезпечних чинників пожежі на безпеку праці під час гасіння пожеж на АЕС.....	207
<i>Середа Ю.П.</i> Забезпечення екологічної безпеки лісів України.....	208
<i>Старко Н.В., Жук В. Н, Рыбалова О. В.</i> Биологическая мелиорация водоема-охладителя Змиевской ТЭС как одно из мероприятий по обеспечению функционирования водохозяйственного комплекса на его базе.....	211
<i>Тютюник В.В., Калугін В.Д.</i> Науково-конструкторські основи синтезу комплексної системи моніторингу надзвичайних ситуацій різного походження та забезпечення екологічної безпеки.....	213
<i>Тютюник В.В., Калугін В.Д.</i> Науково-технічні основи створення комплексної системи моніторингу, попередження та ліквідації надзвичайних ситуацій різного походження та забезпечення екологічної безпеки на території України.....	215
<i>Тютюник В.В., Калугін В.Д., Тютюник Ю.В.</i> Підсистема доставки автоматизованих пристроїв контролю безпілотними літальними апаратами, як необхідний фрагмент структури системи моніторингу, попередження та ліквідації надзвичайних ситуацій різного походження та забезпечення екологічної безпеки на території України.....	217

<b>Тютюник Ю.В., Васюков О.Є.</b> Щодо зони хімічного забруднення повітря від викидів АТ «Хладпром» при виникненні надзвичайної ситуації.....	219
<b>Chervanuyov I.G., Varyvoda Ye.A.</b> The concept of geocological vulnerability assessment in case of emergencies.....	220
<b>Фролова Я.С., Васюков О.Є.</b> Оцінка впливу СТОВ «Довжик» на стан атмосферного повітря.....	221
<b>Хмиров І.М.</b> Рівні управління екологічною безпекою.....	222
<b>Шаманський С.Й., Бойченко С.В.</b> Нова технологія водовідведення авіапідприємства в контексті підвищення екологічної безпеки його функціонування.....	223
<b>Юрченко В.А., Бригада О.В., Смирнов О.В.</b> Мінімізація техногенної емісії фосфору в природне середовище.....	224
<b>Язиков О.І.</b> Математичний опис міграції фільтрату на полігоні твердих побутових відходів.....	225

### Секція 3

#### Охорона праці

<b>Артем'єв С.Р., Резніченко А.М., Метельов О.В., Метельов В.О.</b> Перспективи створення робота-інспектора.....	227
<b>Бакланов А.Н., Бакланова Л.В.</b> Автоматизированная система безопасной работы вакуум-выпарных аппаратов.....	229
<b>Бухман О.М., Домнічев М.В.</b> Виникнення професійної патології у робітників, що підлягають впливу локальної вібрації.....	231
<b>Бухман О.М., Домнічев М.В.</b> Покращення умов праці персоналу діючих хвостосховищ.....	232
<b>Бухман О.М., Сичікова Я.О.</b> Вібрація у навчально-виробничих майстернях вищих закладів освіти: фізіологічний аспект.....	234
<b>Войналович О.В.</b> Зв'язок працезохоронних питань з політикою у сфері освіти в Євросоюзі.....	236
<b>Войналович О.В.</b> Особливості впровадження технічного регламенту безпеки машин в аграрному секторі економіки України.....	237
<b>Древаль Ю.Д.</b> Прекаризація як деструктивний фактор працезохоронної політики.....	238
<b>Древаль Ю.Д., Каленик Г.О.</b> Системний аналіз профілактики у сфері охорони праці.....	240
<b>Древаль Ю.Д., Оганезова Н.О.</b> Трудоголізм і сфера охорони праці.....	242
<b>Дроботов А.В., Стрілець В.М.</b> Розробка пропозицій щодо покращення умов праці газоелектрозварників на ВО «ДРУЖКІВКАТЕПЛОМЕРЕЖА» за результатами застосування методів HAZID та HAZOP.....	245
<b>Єфіменко Н.П., Єфіменко П.Б., Канищева О.П.</b> Формування культури здоров'я студентів.....	246
<b>Заїкіна Д.П., Швагер Н.Ю.</b> Ризикоорієнтовний підхід як основа ефективного функціонування системи управління охороною праці.....	248
<b>Ковжого С.О., Карманний Є.В., Кликова Ю.В.</b> Сучасні правові особливості регулювання аспектів охорони праці на суб'єктах господарювання.....	249
<b>Макаренко А.М., Стрюк М.П., Дрозденко Н.В., Долгий М.Л.</b> Основні заходи для збереження життя та здоров'я постраждалих при надзвичайних ситуаціях.....	250
<b>Маніна Л.І., Ярмонік А.С.</b> Аспекти психологічної безпеки людини на виробництві..	252
<b>Мишенина О.С.</b> Особенности использования требований OHSAS 18001:2010 для совершенствования охраны труда на ООО «Завод «техноНИКОЛЬ».....	252
<b>Морозов А.І., Шароватова О.П.</b> Компетентнісна технологія як фактор модернізації змісту освіти при підготовці фахівців сфери охорони праці.....	253
<b>Погорецький Ю.Н.</b> Діагностика та лікування хронічного синдрому обструктивного апное сну (СОАС), як сучасна технологія запобігання та профілактики надзвичайних ситуацій та аварій, що є стратегічно важливим для національної безпеки України.....	255

<b>Подорваний В.К., Стрелец В.М., Чорний С.В.</b> Вдосконалення експертного оцінювання професійного ризику.....	258
<b>Протасенко О.Ф.</b> Оцінка якості організації і безпеки робочого місця.....	259
<b>Андронов В.А., Стрелец В.М.</b> Особенности многофакторной имитационной эргономической оценки функционирования системы «спасатель – средства защиты и ликвидации аварии – чрезвычайная ситуация».....	261
<b>Стрелец В.М., Предко В.А.</b> Обоснование возможности краткосрочного прогнозирования производственного травматизма.....	262
<b>Шароватова О.П.</b> Гідна праця має бути безпечною: глобальна стратегія охорони праці міжнародної організації праці	263
<b>Шароватова О.П., Московка А.О.</b> Стрес на робочому місці – одне з найскладніших питань сфери охорони праці.....	265
<b>Яцух О.В., Бурич К.О.</b> Особливості організації охорони праці в закладах (установах) охорони здоров'я (на прикладі КУ «Мелітопольська міська дитяча лікарня»).....	267