



НАУКОВО-ТЕХНІЧНІ КОНФЕРЕНЦІЇ

Національний університет кораблебудування

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТЕХНОГЕННОЇ ТА ЦИВІЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

II ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ

18–19 вересня 2020 р.

МАТЕРІАЛИ



Миколаїв ■ НУК ■ 2020

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
ДЕРЖАВНА ЕКОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ТА УПРАВЛІННЯ
ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
У МИКОЛАЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ
УПРАВЛІННЯ З ПИТАНЬ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛДЕРЖАДМІНІСТРАЦІЇ
ПІВДЕННИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР НАН УКРАЇНИ
НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ЦЗ ТА БЖД МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ З НАВЧАЛЬНОЇ
ТА ВИРОБНИЧОЇ РОБОТИ

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТЕХНОГЕННОЇ ТА ЦИВІЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

II Всеукраїнська наукова конференція

18-19 вересня 2020 року

Національний університет кораблебудування імені
адмірала Макарова, пр. Героїв України, 9

МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ

Миколаїв
Видавець Торубара В. В.
2020

УДК 614.8:574.2
А43

ОРГАНІЗАТОРИ

Міністерство освіти і науки України
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління
Головне управління державної служби України з надзвичайних ситуацій
у Миколаївській області
Управління з питань надзвичайних ситуацій Миколаївської облдержадміністрації
Південний науковий центр НАН України
Навчально-методичний центр ЦЗ та БЖД Миколаївської області з навчальної та виробничої роботи

**Матеріали публікуються за оригіналами, які представлені авторами.
Претензії щодо змісту та якості матеріалів не приймаються.**

Відповідальний за випуск:
Маркіна Людмила Миколаївна

А43 «Актуальні питання техногенної та цивільної безпеки України» : Матеріали II Всеукраїнської наукової конференції. Миколаїв : Видавець Торубара В. В., 2020.— 218 с.

ISBN 978-617-7472-69-7

У збірнику наведені матеріали II Всеукраїнської наукової конференції «Актуальні питання техногенної та цивільної безпеки України. Збірник становить інтерес для наукових працівників, викладачів, інженерів та студентів.

УДК 614.8:574.2

ISBN 978-617-7472-69-7

©Національний університет
кораблебудування, 2020

ПРИНЦИПИ ЕКОЛОГО-ЕРГОНОМІЧНОГО ПРОЕКТУВАННЯ РОБОЧОГО СЕРЕДОВИЩА

Мигаль Г. В. д.т.н., професор, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «ХАІ»

Протасенко О. Ф., к.т.н., доцент, Харківський національний економічний університет ім. Семена Кузнеця.

e-mail: g.mygal@khai.edu, olha.protasenko@hneu.net

Анотація: Розглянуто необхідність застосування нових напрямів ергономіки в системі управління безпекою на виробництві. Інструментом для підвищення рівня виробничої безпеки можуть стати нові напрями такі, як еколого-ергономічне проектування. Представлені основні принципи еколого-ергономічного проектування, впровадження яких дозволить реалізувати необхідну для підтримки і збереження здоров'я людини триєдність – екологічність, комфорт і безпека.

Ключові слова: робоче середовище, еколого-ергономічне проектування, безпека.

ECO-ERGONOMIC PRINCIPLES OF WORKING ENVIRONMENT DESIGN

Abstract: The necessity of applying new ergonomics directions in the industrial safety management system is considered. New directions such as eco-ergonomic design can be a tool for improving the level of industrial safety. The basic principles of eco-ergonomic design are presented. The implementation of principles will make it possible to realise the essential trinity for human well-being – eco-friendliness, comfort and safety.

Key words: working environment, eco-ergonomic design, safety.

Проектування середовища людини в контексті нових технологій і вимог екологічного суспільства – складний організаційний і творчий процес, що передбачає системний аналіз кожного рішення на предмет відповідності принципам сталого розвитку. Такий підхід базується на втіленні інформаційних технологій, теорії людської діяльності, концепції екологічного мислення і психології екологічного відношення до довкілля. Центральним поняттям такого підходу є аналіз життєдіяльності людино-машинної системи крізь призму екологічності. Це дозволяє мінімізувати вплив людино-машинної системи на довкілля. При цьому стають очевидними наслідки діяльності інженера-проектувальника не тільки безпосередньо, але й у віддаленому майбутньому. Практична реалізація такої концепції вимагає від проектувальника значного розширення світогляду та співтворчості з фахівцями інших галузей знань.

Робоче середовище – складна система природного й штучно створеного середовищ, де виникає синергізм впливів фізичної, хімічної, біологічної і психофізіологічної природи. Постійна наявність у житті людини таких чинників, як мікроклімат, інсоляція й освітленість, електромагнітні випромінювання, шуми, полімерні забруднювачі, аерозолі синтетичних мийних засобів і препаратів побутової хімії, пил, віруси та бактерії стимулює швидкий розвиток екопідходу до проектування середовища діяльності людини. Це єдиний спосіб сповільнити психофізіологічну деградацію сучасної людини та суспільства. Використання екологічного підходу при проектуванні предметного середовища безпосередньо впливає на фізичне, психічне і соціальне здоров'я людини та суспільства. Все це визначає актуальність формування екологічного мислення інженера-проектувальника, пересічної людини та сприяє розвитку суспільства в цілому.

Як відомо, будь-який вид людської діяльності є потенційно небезпечним. Інакше кажучи, при будь-якому рівні розвитку науки і техніки питання забезпечення й управління безпекою будуть актуальними. Цей факт обумовлює необхідність постійного пошуку нових засобів і заходів забезпечення безпеки людини як під час трудової діяльності, так і у повсякденному житті. У наслідок цього з'являються нові наукові напрями, які займаються детальним дослідженням і вивченням різних аспектів багатогранного поняття «безпека». Подібна тенденція спостерігається і в ергономіці: останніми роками з'явилися нові напрями такі, як ергоекоекологія і зелена ергономіка [1, 2]. Їх ключовими принципами є дослідження й аналіз взаємовідносин системи «людина-техніка-середовище» та навколишнього середовища, що на сьогодні важливо, оскільки забезпечити безпеку та здійснювати управління нею неможливо без урахування принципів сталого розвитку суспільства.

Також останнім часом набуває поширення еколого-ергономічне проектування робочого середовища, суть якого полягає у пошуку оптимального поєднання умов праці і технічного забезпечення на робочому місці, яке відповідатиме сучасним психофізіологічним, соціальним, інженерно-технічним і екологічним вимогам. Еколого-ергономічне проектування робочого середовища базується на результатах практичного дослідження робочих місць, тому його важливою складовою є система оцінювання, за результатами проведення якої будуть визначені проблемні питання і здійснено пошук їх рішень. Застосування принципів еколого-ергономічного проектування дозволяє реалізувати такі компоненти сталого розвитку суспільства:

1) в екологічній сфері: знизити або навіть виключити імовірність негативного впливу на здоров'я людини через застосування екологічно безпечних матеріалів;

2) у соціальній сфері: визначити еколого-ергономічні пріоритети працівників і, таким чином, знизити імовірність виникнення у них таких негативних психологічних станів, як депресія, стрес, абсентеїзм тощо;

3) в економічній сфері: підвищити економічні показники діяльності об'єкта через зростання продуктивності працівників.

Більше того, це дасть можливість реалізувати необхідну для підтримки і збереження здоров'я людини триєдність – екологічність, комфорт і безпека.

Слід зазначити, що кілька десятиків років тому питання безпечної роботи підприємства полягало у застосуванні принципів охорони праці і безпеки виробничих процесів, тобто заходів технічного, санітарно-гігієнічного і соціального характеру. Сьогодні безпека виробництва – комплекс економічних, соціальних, технічних і екологічних рішень. Таким чином, техніко-економічний підхід до безпеки доповнено соціально-екологічним, спрямованим на збереження навколишнього середовища і подальшого розвитку концепції сталого розвитку [3, 4]. Доповненням до цього є поява нових напрямів у інших галузях, що також сприяють підвищенню рівня безпеки виробництва, серед яких зелена інфраструктура і зелене будівництво. У комплексі це дозволяє перейти на новий рівень у питаннях управління безпекою на виробництві, а підґрунтям цього процесу мають стати принципи еколого-ергономічного проектування [3], що поєднують у собі основні ідеї ергоєкології і зелених будівництва та інфраструктури. Розглянемо детальніше основні принципи еколого-ергономічного проектування:

1) проектування еколого-ергономічного робочого місця, а саме: максимальне використання екологічно безпечних матеріалів з урахуванням їх ергономічних якостей у процесі створення, що передбачає оцінювання екологічної якості матеріалів, з яких виготовлені робочі меблі, технічне обладнання тощо, а також ергономічної доцільності їх використання;

2) використання екологічно безпечних матеріалів для оздоблення приміщень, що передбачає оцінювання екологічної якості оздоблювальних матеріалів для підлоги, стелі, стін, якості матеріалів для вікон (метал, деревина) тощо;

3) оцінювання екологічної безпечності та енергоефективності систем життєзабезпечення у приміщеннях, а саме: оцінювання якості систем вентиляції, кондиціонування, опалення, систем штучного і природного освітлення і т.ін.;

4) оцінювання екологічності будівельних матеріалів, якості організації паркувальних зон, наявності зелених насаджень, енергоефективність системи зовнішнього освітлення тощо;

5) впровадження для працівників програм навчання з питань екологічної культури і безпеки;

6) оцінювання соціально-психологічного комфорту працівників від впровадження екологічних рішень;

7) оцінювання рівня ергономічного комфорту працівників від впровадження екологічних рішень та ін.

Зазначені принципи еколого-ергономічного проектування можна використовувати як у процесі розробки робочого середовища, так і для оцінювання еколого-ергономічної якості наявного робочого середовища.

Таким чином, на сьогодні забезпечення реалізації принципів сталого розвитку суспільства є обов'язковою умовою для будь-якого виду діяльності. Для підвищення рівня безпеки виробництва й ефективності управління нею принципи класичної ергономіки мають бути доповнені новими напрямками такими, як ергоєкологія, зелена ергономіка, еколого-ергономічне проектування й оцінювання людино-машинних систем тощо. Впровадження у виробництво цих принципів дозволить враховувати різні аспекти взаємодії людини і навколишнього середовища і, таким чином, підвищити загальний рівень безпеки.

Список літератури:

1. García-Acosta G., Saravia-Pinilla M. H. Ergoecology: evolution and challenges. Work. 2012. № 41. 2133–2140.
2. Thatcher A. Green ergonomics: definition and scope. Ergonomics. 2013. № 56 (3). 389–398.
3. Протасенко О.Ф., Мигаль Г.В. Еколого-ергономічне проектування як компонент зеленого будівництва. Екологічні науки. 2020. № 1 (28). 302–307.
4. Протасенко О.Ф. Дослідження й аналіз показників екологічності робочого середовища. Комунальне господарство міст. 2018. № 7 (146). 127–132.

ЗМІСТ

Тематичний напрям №1 НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ І ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ЇЇ РЕАЛІЗАЦІЇ

Єрмаков В. М., Луньова О. В. Зменшення ризику катастроф та вразливості населення в східній Україні ...	4
Жукова О. Г., Щербина Т. Ф. Сучасні закономірності управління екологічною безпекою.....	5
Проскурнін О. А., Белоконь К. В. Особливості використання термінів «скид» та «скидання» стосовно зворотних вод	7
Волошин В. С. Аварийные риски с позиции событийной избирательности и энтропийности системы	8
Дерко А. В., Дубінін В. А. Удосконалення комплексу загальнодержавних заходів захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій	11
Мельниченко А. С., Савіна О. Ю., Державні механізми підготовки кадрів в системі цивільного захисту України.....	13
Проскурнін О. А., Юрченко А. И., Захарченко Н. И. Матричная модель последовательной трансформации загрязняющих веществ в водном объекте для случая произвольного числа выпусков сточных вод	15
Тимченко І. В., Грубий М. В., Тимченко М. В. Дослідження сучасного стану малих річок пониззя басейну Південного Бугу.....	18
Солодчук В. В., Савіна О. Ю. Проблемні питання інформаційного забезпечення цивільного захисту України.....	20
Штейн П. В. Уроки Второй мировой войны по решению проблем возникающих в ЧС.....	22
Рашкевич Н. В. Попередження надзвичайних ситуацій на полігоні твердих побутових відходів з технологічним ліквідаційним енергоємним устаткуванням	25
Чобіт М. Р., Панченко Ю. В. Полімеризація галогенованих рослинних олій	28
Сулжук О. С., Чобіт М. Р., Васильєв В. П. Вплив високого ступеня модифікації рослинною олією на експлуатаційні властивості полімерних композитів	30
Ляшенко В. В. Актуальні питання коригування методики оцінки збитків від надзвичайних ситуацій.....	32
Ремешевська І. В., Гурець Н. В., Біпольська Т. О. Оцінка впливу експлуатаційних днопоглиблювальних робіт на водне середовище	33
Брусенцов В. Г., Костиркін О. В., Кисельова С. О., Козодой Н. В. Функціональна надійність людини-оператора як вирішальний фактор безпеки залізничного транспорту.....	37
Рогач Ю. П., Яцук О. В. Організація дистанційного навчання при підготовці бакалаврів з цивільної безпеки в умовах карантину	40
Маринець О. М. Урбоекологічні аспекти електромобілізації транспорту	43
Прасова Н. В., Мельничук С. С., Бондар А. О. Особливості натуралізації адвентивних видів флори михайлівського природоохоронного науково-дослідного відділення природного заповідника «Єланицький степ»	46

Тематичний напрям №2 ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ СУЧАСНИХ ПРОБЛЕМ СУСПІЛЬСТВА В СФЕРІ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ, ПОЖЕЖНОЇ, ТЕХНОГЕННОЇ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

Блінцов В. С., Грицаєнко М. Г., Поступальський М. І. Роботизовані технології пошуку та обстеження підводних потенційно небезпечних об'єктів: успішні практики та напрямки подальшого впровадження.....	49
Шатов С. В., Богаченко С. В. Моніторинг технічного стану будівель та споруд.....	51
Крува М. Negative environmental impact on used fishing nets	54
Босак П. В., Попович В. В. Загрози у сфері екологічної та техногенної безпеки шахтних териконів Нововолинського гірничопромислового району на довкілля.....	56
Алексєєва М. А., Дубінін В. А. Шляхи подолання сучасних проблем суспільства в сфері безпеки життєдіяльності та цивільного захисту, пожежної, техногенної та екологічної безпеки	57
Фесенко А.С., Дубінін В. А. Надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру в Україні	61
Власенко О. В. Визначення впливу на довкілля планової діяльності маслоекстраційного заводу каховської філії ТОВ «АТ КАРГІЛЛ»	63
Курдяш І. І. Екологічні проблеми житлово-комунального господарства та шляхи їх подолання.....	64
Залізник Д. В., Савіна О. Ю. Підготовка працівників діям на підприємствах у разі виникнення надзвичайної ситуації.....	66
Власенко О. В. Впровадження енергоефективності у забудовах освітніх закладів, на прикладі проекту реконструкції з термосонацією загальноосвітньої школи № 60 м. Миколаєва	68
П'янова Д. С. Наслідки використання ядерної зброї для життя та здоров'я людства.....	70

Степова О. В., Хоменко А. С. Дослідження рівня екологічної безпеки експлуатації нафтопроводів	72
Соломчак Є. В. Поводження з радіоактивними відходами, їх вплив на організм людини та довкілля	74
Манідіна Є. А., Беренда Н. В., Шелепов К. І., Домалега О. В. Дослідження процесу масопередачі сульфур(іv) оксиду в пінному абсорбері-барботері	76
Наконечна Ю. О., Караулов В. Д., Куяльницький лиман, як модельний полігон сукцесії закритих лиманів північно-західного узбережжя	79
Кособуцька О. О. Проблема заборони використання хімічної зброї	80
Любашова А. А., Савіна О. Ю. Аспекти збереження людського здоров'я і життя, довкілля та майна на морі	81
Солодчук В. В., Савіна О. Ю. Критерії аналізу пожежної небезпеки технологічних процесів	84
Козлов М.О., Савіна О. Ю. Аспекти впливу електричних полів ліній електропередач на здоров'я людини	85
Рибак М. Лісові пожежі та їх вплив на навколишнє середовище	86
Сичугова М. О., Савіна О. Ю. Заходи пожежної безпеки на підприємстві	88
Вільчинська Е. Дослідження біогеохімічних циклів та безпеки населення в мирний час: небезпечні ситуації	91
Осуховський В. Ю., Савіна О. Ю. Попередження, як ключовий елемент моніторингу надзвичайних ситуацій	95
Наливанна Г. В. Дослідження екологічної безпеки	97
Степова О. В., Гах Т. О. Аналіз сучасного стану сфери водопостачання та водовідведення в м. Полтава	99
Дубатовка Д. В., Дубінін В. А. Ядерні аварії: заходи протирадіаційного захисту	102
Яковлєва В. В. Кислотні дощі	105
Єзловецька І. С. Еколого-техногенна безпека водних ресурсів басейну Дніпра	106
Грушина О. Г., Морозан С. М., Єрмаков М. М. Проблеми екологічної безпеки при видобутку та збагаченні вугілля	108
Бондар О. І., Машков О. А. Формалізація наукових підходів задля забезпечення захисту довкілля та природних ресурсів	111
Третьяков О. В., Гармаш Б. К., Білецька Є. С. Оцінка умов праці за показниками шкідливості окремих категорій працівників транспортної галузі	117
Кулик М. П. Новий ефективний метод зниження оксидів азоту судновими дизельними двигунами	120
Мигаль Г. В., Протасенко О. Ф. Принципи еколого-ергономічного проектування робочого середовища	123
Безсонний В. Л. Кризовий моніторинг поверхневих вод в умовах впровадження положень водної рамковою директиви ЄС	125
Попович О. Р., Вронська Н. Ю., Тимчук І. С., Ятчишин Ю. Й., Серєда А.С. Використання альтернативних джерел енергетики	127
Бєлоконь К. В. Регенерація та утилізація відпрацьованих інтерметалідних каталізаторів для знешкодження вуглецевмісних компонентів газових викидів	129
Поліщук К. В., Трохименко Г. Г. Дослідження донних відкладень «Стивідорної компанії "Ольвія" у Бузькому лимані	132
Волощишин А. І., Попович В. В. Забруднення водного басейну внаслідок гірничовидобувної діяльності як чинник зниження регіональної екологічної безпеки	134
Гапало А. І., Попович В. В. Особливості розвитку та ліквідації лісових пожеж	135
Денисенко І. Ю., Печений В. Л. Принципи здійснення екологічного моніторингу в Україні на регіональному рівні	136
Піндер В. Ф., Попович В. В. Особливості розвитку сосни звичайної на породних відвалах вугільних шахт як екологічного чинника підвищення якості довкілля	138
Наконечний І. В., Бродовська А. В. Оцінка сучасних обсягів та головних чинників техногенної деструкції природного середовища Миколаївської області	141
Іващенко Т. Г., Шусть В. І. Екологічно прийнятні способи застосування фосфогіпсу	142
Літвак С. М., Літвак О. А. Антропогенні чинники виникнення пожеж в природних екосистемах	143
Літвак О. А., Доргаліс М. В., Доргаліс О. В. Формування комплексу природоохоронних заходів при експлуатації автомобільних доріг	146

Гурець Н. В., Ремешевська І. В., Худолій О. В. Дослідження змін стану водних біоресурсів в процесі експлуатаційного днопоглиблення в акваторії філії «Октябрьск» ДП «АМПУ»	149
Федорчук-Мороз В. І., Вісин О. О., Поляшенко В.В. Шляхи удосконалення вибухової та пожежної безпеки на підприємствах цукрової галузі	151
Тематичний напрям № 3 МЕНЕДЖМЕНТ БЕЗПЕКИ ОБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ ЗАКОНОДАВЧА ТА НОРМАТИВНО-ПРАВОВА БАЗА	
Бондар О. І., Машков О. А., Міхеєв В. С. Системний підхід до визначення та усунення екологічних загроз та ризиків України	155
Жуковський С. Є. Удосконалення організації підготовки кадрів у сфері цивільного захисту	160
Євсєєва Г. П. Категорія «безпека» у нормативно-правовому та лінгвістичному вимірі	162
Москалюк А. Ю., Пуріч В. М., Чернега Ю. С. Методи проектно-орієнтованого управління техногенною безпекою	164
Чорна Т. М., Сагайдак І. С. Вимоги щодо надання інформації про харчові продукти в контексті захисту здоров'я громадян	166
Охотський В. О., Савіна О. Ю. Зарубіжний досвід організації системи цивільного захисту як складової національної безпеки країни	169
Lomzhets Yuliia The role of the international labor organization in the regulation of modern standards on occupational safety and health	171
Дубинський О. Ю., Дубова К. О. Окремі питання раціонального використання та охорони земель	173
Ізотов В. І. Аналіз вимог правил експлуатації та типових норм належності вогнегасників	174
Бабенко В. А., Заворотня І. К., Василенко О. В., Магась Н. І. Результати реалізації конституційного права громадян України на звернення з екологічних питань	176
Тематичний напрям № 4 СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНІ АСПЕКТИ ТЕХНОГЕННОЇ ТА ЦИВІЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ	
Терещенко С. П., Дикань С. А. Причина поширення COVID-19 – невігластво українського суспільства	179
Борисов Д. Е., Савіна О. Ю. Інформатизація та її вплив на суспільство. Інформаційна безпека	181
Маркіна Л. М., Жолобенко Н. Ю., Ушкац С. Ю. Рекомендації для покращення стану поведінки з відходами під час COVID-19	183
Щербина А. В., Дубінін В. А. Психологічний захист населення	188
Колесніченко К.С. , Дубінін В. А. Актуальні питання щодо підвищення рівня техногенної безпеки регіону	190
Равінський К. А., Дубінін В. А. Аналіз ефективності заходів з локалізації епідемій інфекційних захворювань	193
Трохименко Г. Г., Шмаркова А. О. Отруєння дикорослими грибами як чинник екологічно-техногенної небезпеки	197
Чорна Т. М., Гусятинська Н.А. Актуальні питання якості та безпечності харчових продуктів	198
Трибулькевич К. Г. Соціальна безпека як складова національної безпеки	201
Ніколаєнко Н. О. Російсько-українська гібридна війна як виклик національній безпеці України	203
Телегіна Г. В. Проблема адаптації навчальної методології для майбутніх фахівців пожежно-рятувальних служб в умовах кліпового менталітету сучасної молоді	204
Честних Ю. В. Екологічна безпека як складова життя людини	207
Воронкова М. С. Проблема епідемій в сучасному світі	208
Солодчук В.В., Савіна О.Ю. Планування медико-санітарного забезпечення населення в надзвичайних ситуаціях	210
Шлюхтіна О.В., Савіна О. Ю. Ігрові види спорту як елемент підвищення рівня фізичного здоров'я студентів	211
Ушкац С. Ю., Маркіна Л. М., Жолобенко Н. Ю. Проблема формування культури безпеки студентів на заняттях з дисципліни безпеки життєдіяльності	213

Наукове видання

Актуальні питання техногенної та цивільної безпеки України

II Всеукраїнська наукова конференція
18-19 вересня 2020 року

*Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
м. Миколаїв, проспект Героїв України, 9*

МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ
(українською, російською та англійською мовами)

Відповідальний за випуск Л. М. Маркіна
Комп'ютерна верстка В. В. Торубара

Формат 60×84/8 Ум. друк. арк. 25,6. Тираж 100. Зам. № 15/20

Видавець та виготовлювач Торубара В. В.
вул. Наваринська, 5–17, м. Миколаїв, 54001, тел.: (067) 800-70-70
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4626 від 9.10.2013