



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

ОРГКОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

Співголови:

ТРУШЛЯКОВ ЄВГЕНІЙ ІВАНОВИЧ, к.т.н., професор, ректор НУК ім. адм. Макарова, м. Миколаїв.

БОНДАР ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, д.б.н., професор, Заслужений діяч науки і техніки України, член-кор. НААН України, ректор, Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління, м. Київ.

БЛІНЦОВ ВОЛОДИМИР СТЕПАНОВИЧ, д.т.н., професор, проректор з наукової роботи НУК ім. адм. Макарова, м. Миколаїв.

ГРИЦАЄНКО МАКСИМ ГЕОРГІЙОВИЧ, к.т.н., генерал-майор служби цивільного захисту України, начальник головного управління ДСНС України в Миколаївській області, м. Миколаїв.

МАРКІНА ЛЮДМИЛА МИКОЛАЇВНА, к.т.н., доцент, завідувачка кафедрою техногенної та цивільної безпеки НУК ім. адм. Макарова, м. Миколаїв.

Вчений секретар:

САВІНА ОКСАНА ЮРІЇВНА, к.т.н., доцент, кафедри техногенної та цивільної безпеки, НУК, м. Миколаїв.

Члени оргкомітету:

ДУБІНСЬКИЙ ОЛЕГ ЮРІЙОВИЧ, д.ю.н, проректор з науково-педагогічної роботи, економічних, юридичних та соціальних питань, НУК ім. адм. Макарова, м. Миколаїв.

ДУБІНІН ВІКТОР АНДРІЙОВИЧ, к.в.н., доцент кафедри техногенної та цивільної безпеки, НУК ім. адм. Макарова, м. Миколаїв.

ЛІТВАК СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ, к.т.н., професор НУК, декан факультету екологічної та техногенної безпеки НУК ім. адм. Макарова, м. Миколаїв.

ЛОМЖЕЦЬ ЮЛІЯ ВІКТОРІВНА, к.п.н., доцент, завідувач кафедрою морського та господарського права НУК ім. адм. Макарова, м. Миколаїв.

РЕМЕШЕВСЬКА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, к.т.н., доцент, завідувач кафедрою екологічної хімії, НУК ім. адм. Макарова, м. Миколаїв.

Трибулькевич Катерина Георгіївна, д.п.н., доцент, проф. кафедри соціально-гуманітарних дисциплін, завідувач кафедри соціально-гуманітарних дисциплін, НУК ім. адм. Макарова, м. Миколаїв.

ТРОХИМЕНКО ГАННА ГРИГОРІВНА, д.т.н, професор, завідувачка кафедрою екології та природоохоронних технологій, НУК ім. адм. Макарова, м. Миколаїв.

УШКАЦЬ СВІТЛАНА ЮРІЇВНА к.ф-мат.н., викладач кафедри техногенної та цивільної безпеки НУК ім. адм. Макарова, м. Миколаїв.

Список літератури:

1. Калиниченко В. Проектирование дноуглубительных работ. Порты Украины. 2012. № 6. С. 46 – 48.
2. Про затвердження Нормативів екологічної безпеки водних об'єктів, що використовуються для потреб рибного господарства, щодо гранично допустимих концентрацій органічних та мінеральних речовин у морських та прісних водах: Закон України № 471: офіц. текст: за станом на 14 серп. 2012 р. Київ, Парламентське вид-во, 2012. 12 с.
3. Перечень рыбохозяйственных нормативов: предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение. М.: Изд. ВНИРО, 1999. 304 с.
4. Руководство по организации наблюдений, проведению работ и выдаче разрешений на сброс отходов в море с целью захоронения. М., Гидрометеиздат, 1984
5. Снижение влияния дноуглубления на состояние водной среды и биоресурсы. ВБН В.1.1.31.96. Киев, Минтранс Украины, 1996. 38 с.
6. Яцик А.В., Жукинський В. М., Чернявська А. П., Єзловецька І. С. Досвід використання «Методики екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями» (пояснення, застереження, приклади). Київ, Оріяни, 2006. 44 с

УДК 614.8.084:159.944

ФУНКЦІОНАЛЬНА НАДІЙНІСТЬ ЛЮДИНИ-ОПЕРАТОРА ЯК ВИРІШАЛЬНИЙ ФАКТОР БЕЗПЕКИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Брусенцов В. Г., д-р техн. наук, доцент, професор кафедри охорони праці та навколишнього середовища

e-mail: brusencov.vitaly@gmail.com

Костиркін О. В., канд. техн. наук, доцент, завідувач кафедри охорони праці та навколишнього середовища

e-mail: kostyrkin@kart.edu.ua

Кисельова С. О., канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри охорони праці та навколишнього середовища

e-mail: kyseliova@kart.edu.ua

Козодой Н. В. старш. викладач кафедри охорони праці та навколишнього середовища, Український державний університет залізничного транспорту

e-mail: kozodoj_nv@kart.edu.ua

Анотація: актуальною проблемою при забезпеченні безпеки руху на залізничному транспорті є проблема надійності людини-оператора. Функціональна надійність є комплексною величиною, отже існує проблема вимірювання її складових. Основна функціональної надійності – рівень здоров'я, який виявлено недостатнім у більшості працівників локомотивних бригад. За найбільш оптимальний метод для кількісної оцінки рівня здоров'я обрано інтегральний метод експрес - діагностики професора Г. Л. Апанасенко.

Ключові слова: безпека, залізничний транспорт, професійна надійність, контроль, функціональна надійність, рівень здоров'я.

THE OPERATOR FUNCTIONAL RELIABILITY AS A DECISIVE FACTOR OF RAILWAY SAFETY

Abstract: an urgent problem in ensuring traffic safety on railway transport is the problem of reliability of the human operator. Functional reliability is a complex quantity, so there is a problem of measuring its components. The main functional reliability is the level of health, which was found to be insufficient in most employees of locomotive crews. The most optimal method for quantitative assessment of the level of health is the integrated method of express diagnostics of Professor GL Apanasenko.

Key words: safety, railway transport, professional reliability, control, functional reliability, level of health.

Актуальною проблемою у сучасному світі є проблема надійності людини-оператора. Відомо, що більшість аварій у складних технічних системах пов'язані з людським фактором і такі події призводять до великих втрат [1, 2].

Не є виключенням і безпека руху на залізничному транспорті. Одною з надважливих складових такої безпеки є рівень професійної надійності робітників локомотивних бригад, з провини яких

відбувається до 80% аварій з тяжкими наслідками [3, 4]. Щорічний аналіз статистичних даних показав, що більше 90% транспортний подій під час уху поїздів (проїздів заборонних сигналів, катастроф, аварій і інцидентів) відбувалося з вини машиністів. Однак, за статистичними даними, багато з тих, що допустили проїзди заборонних сигналів – це дисципліновані, відповідальні, досвідчені й висококваліфіковані працівники.

Проблема надійності людини-оператора інтенсивно досліджується в різних галузях [5]. Основною умовою надійної роботи оператора є підтримання заданого рівня діяльності протягом певного відрізка часу. Тому надійність роботи людини-оператора можна визначити як здатність до збереження необхідних робочих якостей в умовах можливого ускладнення обстановки, або, коротше, як «збереженість», стійкість оптимальних робочих параметрів індивіда.

Існує ряд визначень поняття «надійність діяльності людини» щодо її операторських функцій, у яких основна увага приділяється проявам надійності, якості виконання завдання, відхиленням показників діяльності від необхідних значень. Подібні визначення надійності акцентують увагу на внутрішніх, потенційних можливостях і здібностей людини по її забезпеченню, але не повною мірою відображають специфічність поняття «надійність» з точки зору процесуальних (стійкість функціонування) і результатуючих (безвідмовність, безпомилковість і ін.) характеристик.

Більшість аварійних ситуацій на залізничному транспорті виникає у зв'язку зі зниженням рівня професійної надійності робітників локомотивних бригад, зокрема, з причин зниження рівня функціональної надійності (стомлення, стрес й ін.) [6]. Тому актуальним є пошук і впровадження методів об'єктивної оцінки рівня функціональної надійності працівників і, перш за все, – рівня здоров'я, що і є метою даного дослідження.

При створенні системи контролю рівня функціональної надійності працівників локомотивних бригад постає проблема її об'єктивної оцінки [7]. Труднощі при вирішенні проблеми пов'язані з тим, що функціональна надійність – це складне явище, яке містить довготривалу і поточну складові. Довготривала функціональна надійність змінюється повільно і визначає рівень поточної. У залежності від рівня довготривалої змінюється імовірність переходу функціональної надійності до «неприпустимого рівня» при коливаннях поточної складової (рис. 1). При низькому рівні (оператор 3) імовірність такого переходу досить велика, а при високому (оператор 1) – навпаки, мала.

Довготривала складова складається з рівня здоров'я і біологічного віку. Для її контролю необхідний інструмент для вимірювання цих показників і, насамперед, рівня здоров'я. Методи оцінки цієї якості повинні задовольняти низці специфічних вимог (валідність, простота процедури, відсутність несприятливих впливів на обстежуваного).

Було проаналізовано велику кількість відомих методів оцінки рівня здоров'я. Вони ґрунтуються на тому, що об'єктивним критерієм здоров'я людини є рівень фізичної працездатності. Висока працездатність приймається за показник стабільного здоров'я, а низька – за фактор ризику для здоров'я.

Фізична працездатність – це комплексне поняття, яке визначається значним числом факторів: морфофункціональним станом різних органів і систем, психічним статусом, мотивацією та ін. Тому висновок про її величину можна скласти тільки на основі комплексної оцінки.

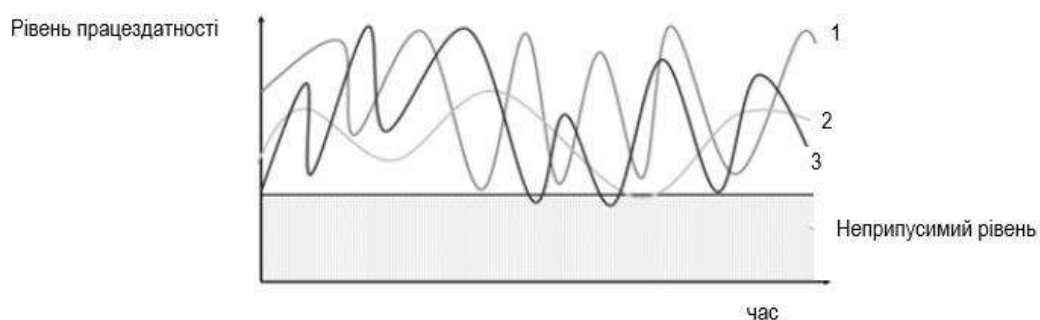


Рисунок 1 - Динаміка рівня працездатності залежно від рівня довготривалої частини рівня функціональної надійності: 1 – оператор з високим рівнем; 2 – оператор з середнім рівнем; 3 – оператор з низьким рівнем

У практиці лікарського контролю оцінку фізичної працездатності отримують шляхом чисельних функціональних проб, які припускають визначення «резервних можливостей організму» на основі відповідних реакцій серцево-судинної системи. З цієї метою запропоновано понад 200 різних тестів. При оцінці функціонального стану серцево-судинної системи виділяють 4 типи реакцій на навантаження: нормотонічний, астенічний, гіпертонічний і дистонічний. Виявлення типу реакцій дозволяє судити про регуляторні порушення системи кровообігу і, побічно, про працездатність.

Встановлено, що найбільш повне уявлення про функціональні резерви організму можна скласти по навантаженням, при яких задіяне не менше 2/3 м'язового масиву. Такі навантаження забезпечують

граничну інтенсифікацію всіх фізіологічних систем і дозволяють виявити як глибинні механізми забезпечення працездатності, так і виявити пограничні з нормою стани й приховані прояви недостатності функцій.

ВООЗ розробила низку вимог до тестування з навантаженнями. Навантаження повинне підлягати кількісному вимірюванню; точному відтворенню при повторному застосуванні; залучати до роботи не менше 2/3 м'язового масиву і забезпечувати максимальну інтенсифікацію фізіологічних систем; характеризуватися простотою й доступністю; повністю виключати складно координовані рухи; забезпечувати можливість реєстрації фізіологічних показників під час виконання тесту.

Уявлення про рівень фізичної працездатності розширюються при одночасній реєстрації фізіологічних показників, які характеризують функціональні можливості серцево-судинної, дихальної та нервової систем, рухову функцію, стан обмінних процесів.

Найчастіше про зміну фізичної працездатності (аеробної продуктивності) судять за зміною максимального споживання кисню або потужності навантаження, при якій пульс встановлюється на рівні 170 за одну хвилину (PWC_{170}). Особи старше 50 років мають вікові обмеження амплітуди приросту частоти пульсу при виконанні фізичних навантажень, тому оцінку фізичної працездатності здійснюють за тестом PWC_{150} . У дослідницьких цілях оцінюють фізичну працездатність за максимально стерпною потужністю навантаження ($W_{\text{макс.}}$).

Для старших вікових груп також рекомендується метод непрямой оцінки працездатності за функціональною пробою Руф'є. Для цього використовують 30 присідань за 45 с чи трихвилинний степ-тест. Пульс визначають після 5 хв відпочинку в положенні лежачи (при степ-тесті – сидячи) за 15 с до навантаження, в перші й останні 15 з першої хвилини відновлення (результат множать на 4). Для оцінки працездатності розраховується індекс Руф'є:

За результатами аналізу, як більш привабливу методику для встановлення рівня фізичної працездатності, можна розглядати методику кількісної експрес-оцінки рівня фізичного /соматичного/ здоров'я індивіда професора Г.Л. Апанасенко [8]. В її основі знаходяться показники розвитку: зріст, маса тіла, життєва ємність легенів (ЖЕЛ), кистьова динамометрія і стан серцево-судинної системи. Критерієм резерву та економізації функцій серцево-судинної системи є час відновлення частоти серцевих скорочень до початкового рівня після фізичного навантаження (20 присідань за 30 с) і "подвійний добуток" у спокої, величина якого розраховується, %,

$$\text{«подвійний добуток» у спокої} = ЧСС \cdot АТ_{\text{сист}} / 100,$$

де ЧСС – частота серцевих скорочень, хв⁻¹;

$АТ_{\text{сист}}$ – систолічний артеріальний тиск, мм рт. ст.

Критерієм резерву функції зовнішнього дихання є показник ЖЕЛ, віднесений до маси тіла, мл / кг . Критерієм резерву м'язової системи є динамометрія сильнішою кисті, віднесена до маси тіла, %. Показники ранжуються, їм привласнюється оцінка в балах, окремо для чоловіків і жінок. Після отримання усіх показників визначається загальна сума балів, на підставі якої й оцінюється рівень соматичного здоров'я: три бали і менше – низький; від чотирьох до шести – нижче середнього; від семи до одинадцяти – середній; від дванадцяти до п'ятнадцяти – вище за середній; від чотирнадцяти до шістнадцяти високий.

За методикою Г. Л. Апанасенко було обстежено велику групу працівників локомотивних бригад декількох локомотивних депо України [9]. Результати дослідження показали, що значна частина працівників (близько 40%) має рівень здоров'я на рівнях «низький» і «нижче середнього». Їх функціональна надійність суттєво знижена перед робочою зміною і, під впливом факторів праці, може знизитись до неприпустимого рівня.

Існуючий рівень функціональної надійності працівників локомотивних бригад становить загрозу для безпеки руху, що обумовлює необхідність контролю рівня їх здоров'я. Для оцінки рівня здоров'я доцільно застосовувати метод кількісної експрес-оцінки рівня фізичного / соматичного / здоров'я індивіда професора Г.Л. Апанасенко. Такий контроль дозволить підвищити безпеку руху. Також, це призведе до збільшення рівня здоров'я працівників за рахунок принципу біологічного зворотного зв'язку – інформація про стан здоров'я, отримана при обстеженні, буде спонукати працівника до здорового способу життя, що і є вирішальним фактором здоров'я.

Список літератури:

- 1.Бодров В. А., Орлов В. Я. Психология и надежность: человек в системах управления техникой. РАН. Ин-т психологии. М., 1998. 285 с.
- 2.Cott H. V. Human Errors: Their Causes and Reduction. Jn. : Human Errors in Medicine. M.S. Bogner (Ed.). Lawrence Erlbaum Associates, Publishers. Hillsdale, New Jersey. 1994. P. 63-65.
- 3.Нерсесян Л. С. Железнодорожная психология. М. : Реинфор, 2005. 533 с.
- 4.Козубенко В.Г. Безопасное управление поездом: вопросы и ответы : учеб. пособ. для образоват. учр. ж.-д. трансп.М. : Маршрут, 2005. 320 с.

- 5.Войтенко А.М., Пономаренко В.А. К вопросу о профессиональной надежности летчика. Военно-медицинский журнал. 1993. № 5. С. 51-53.
- 6.Сериков В.В., Закревская А.А., Колягин В.Я. Динамика профессиональной и функциональной надёжности работников локомотивных бригад в условиях сменной работы. Человеческий фактор: проблемы психологии и эргономики. Тверь, 2014. №4 (71). С. 56-62.
- 7.Щебланов В.Ю., Бобров А.Ф. Надёжность деятельности человека в автоматизированных системах и ее количественная оценка. Психологический журнал. 1990. № 3. С. 60-69.
- 8.Апанасенко Г.Л., Попова Л.А. Медицинская валеология. Киев : Здоровье, 1998. 248 с.
- 9.Брусенцов В.Г., Брусенцов О.В., Самсонкин В.Н., Воронько П.А. Наявное состояние функциональной надежности резерва операторов-диспетчеров. Залізничний транспорт України. №5, 2009. С. 23-26.

УДК 378.018.43

ОРГАНІЗАЦІЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ БАКАЛАВРІВ З ЦИВІЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ В УМОВАХ КАРАНТИНУ

Рогач Ю. П., професор, завідувач кафедри цивільної безпеки

Яцух О. В., к.с.г.н., доцент кафедри цивільної безпеки, Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного.

e-mail: yurii.rohach@tsatu.edu.ua, oleg.yatsukh@tsatu.edu.ua

Аннотація: Автори аналізують переваги та недоліки дистанційної освіти в екстремальній ситуації, зокрема, в умовах вимушеної самоізоляції через епідемію коронавірусу. Показано відмінність дистанційної освіти як прогресуючої комунікаційної форми в навчальному процесі та освіти в умовах вимушеної самоізоляції і масового синдрому побоювання захворювання через епідемію.

Ключові слова: дистанційне навчання, цивільна безпека, бакалавр, карантин.

ORGANIZATION OF DISTANCE LEARNING IN TRAINING BACHELORS OF CIVIL SECURITY IN QUARANTINE

Y. Rohach, O. Yatsukh

Abstract: The authors analyze the advantages and disadvantages of distance education in an extreme situation, in particular, in conditions of forced self-isolation due to the coronavirus epidemic. The difference between distance education as a progressive communication form in the educational process and education in conditions of forced self-isolation and mass syndrome of fear of disease due to an epidemic is shown.

Key words: distance learning, civil security, bachelor's degree, quarantine.

Серйозним викликом для закладів вищої освіти став пошук альтернативного дистанційного навчання у зв'язку з пандемією коронавірусної інфекції COVID–19. Ті проблеми, які виникли перед вишами, були серйозні, тому що змінити роками відпрацьовану методику роботи за максимально короткий час виявилось не просто.

Дистанційне навчання в період карантину змусило викладачів вишів за максимально короткий період перебудовувати освітній процес, опанувати нові інструменти організації дистанційного навчання, змінити формат подачі матеріалу, навчитися оперативно вирішувати проблеми, які виникають в процесі роботи. При цьому постало питання: як оперативно та ефективно налагодити зворотній зв'язок між здобувачами вищої освіти [1].

Аналіз літературних джерел з проблеми дослідження засвідчує значний інтерес вітчизняних та зарубіжних науковців до питань реалізації дистанційного навчання. В своїх дослідженнях ми орієнтувалися на роботи таких вчених як Гуревич Р.С. [2], Багрій К.Л. [3], Жалдак М.І. [4], Жук Ю.О. [5] (дослідження ефективності навчання з використанням ІКТ), Биков В.Ю. [6], Штихно Л.В. [7], Дж. Ваврік (J. Wavrik) [8], Дж. Харві (J. Harvey) [9] (використання ІКТ у процесі навчання студентів інженерних спеціальностей).

Дистанційна освіта на даний час більше нагадує форму заочного навчання, тому такий стан речей не влаштовує ні здобувачів вищої освіти, ні викладачів університетів, і ми намагаємося використовувати принципово нові форми та методи при реалізації дистанційного навчання.

Невеликий час існування системи дистанційної освіти не сприяє створенню обґрунтованих наукових теорій. До сьогодні організаційні та технічні аспекти системи дистанційної освіти залишаються

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 понижзя 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 КАРПІЛЛ»	63
Курдіяш 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(IV) 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
Наливання 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., Серeda 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 деградації 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