



**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

**ІННОВАЦІЇ В СУДНОБУДУВАННІ
ТА ОКЕАНОТЕХНІЦІ**

МАТЕРІАЛИ

**ХІІІ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

27 – 28 жовтня 2022 року



Миколаїв ■ 2022

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
імені адмірала Макарова
МИКОЛАЇВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ
МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ

ІННОВАЦІЇ В СУДНОБУДУВАННІ ТА ОКЕАНОТЕХНІЦІ

МАТЕРІАЛИ

ХІІІ міжнародної науково-технічної конференції

27-28 жовтня 2022 року

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

Миколаїв
Видавець Торубара В. В.
2022

УДК 001.895:629.5
I-66

ОРГАНІЗАТОРИ КОНФЕРЕНЦІЇ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
імені адмірала Макарова
МИКОЛАЇВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ
МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ

ПАРТНЕРИ КОНФЕРЕНЦІЇ

Міністерство інфраструктури України: ДП «Адміністрація морських портів», ДП «Адміністрація річкових портів» (Україна); ДП СК «Ольвія» (Україна); ДП «Дослідно-проектний центр кораблебудування» (Україна); Південний науковий центр НАН України і МОН України (Україна); Головне управління Державної служби з надзвичайних ситуацій України у Миколаївській області (Україна); Національний університет «Одеська національна академія» (Україна); Одеський національний морський університет (Україна); Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка (Україна); Черкаський державний технологічний університет (Україна); Національний авіаційний університет (Україна); Компанія «АМІКО ГРУПП» (Україна); Морське інженерне бюро (Україна); АТ «Завод «Екватор» (Україна); Асоціація ветеранів Військово-морських сил України (Україна); Харбінський інженерний університет (Китай); Університет науки і технологій Цзянсу (Китай); Шаньдунський науково-технічний університет (Китай); Таджикиський технічний університет ім. академіка М.С. Осими (Таджикистан); Гданьський технологічний університет (Польща); Західно-Померанський технологічний університет (Польща); Кошалінський технічний університет (Польща); Батумський навчально-навігаційний університет (Грузія)

ІНФОРМАЦІЙНІ ПАРТНЕРИ:

ТОВ «Видавничий дім «Гельветика»; науковий журнал «Shipbuilding & marine infrastructure»; журнал «Судноплавство»;

**Матеріали публікуються за оригіналами, наданими авторами.
Претензії до організаторів не приймаються.**

Відповідальний за випуск:
Павлов Геннадій Вікторович

I-66 **Інновації в судобудуванні та океанотехніці** : Матеріали XIII Міжнародної науково-технічної конференції. — Миколаїв : Видавець Торубара В.В., 2022. — 620 с.

ISBN 978-617-7472-98-7

У збірнику наведені матеріали VIII Міжнародної науково-технічної конференції «Інновації в судобудуванні та океанотехніці». Збірник становить інтерес для наукових працівників, викладачів, інженерів та студентів.

УДК 001.895:629.5

ISBN 978-617-7472-98-7

© Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова, 2022

УДК 004.056.5

**ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗРОБКИ ДОКУМЕНТАЦІЇ
З ТЕХНІЧНОГО ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ****Турти М.В.***кандидат технічних наук, доцент кафедри комп'ютерних технологій та інформаційної безпеки Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова**м. Миколаїв, Україна**turtymarina@gmail.com*

Анотація: В даній роботі обґрунтовується доцільність і можливість створення шаблонів документів для застосування їх на автоматизованих робочих місцях фахівців з інформаційної безпеки. Застосування шаблонів документів дозволить уніфікувати документацію, скоротити строки її розробки, уникнути помилок, комплексно використовувати інформацію, отриману в процесі обстеження об'єкта інформаційної діяльності та технічних засобів, в системах підтримки прийняття рішень.

Ключові слова: технічний захист інформації, шаблон документації, комплексна система захисту інформації, нормативно-правова база, система підтримки прийняття рішень

Вступ. В сучасних умовах інформаційна безпека будь-якої країни є невід'ємною складовою національної безпеки. В інформаційно-телекомунікаційних системах (ІТС) політика захисту інформації у сфері криптографічного і технічного захисту інформації реалізується шляхом створення комплексних систем захисту інформації (КСЗІ). На етапі проектування нових мереж передачі даних необхідно впроваджувати такі заходи і засоби захисту інформації, які дозволяють проводити модернізацію систему захисту в процесі розвитку ІТС, зміни технологій обробки інформації та умов у середовищі функціонування ІТС. Як процес розробки, так і процес модернізації ІТС супроводжуються розробкою великого обсягу документації на основі численних нормативно-правових актів, які враховують загальнодержавні і галузеві вимоги до функціональних послуг безпеки, які повинні бути реалізовані в КСЗІ, а також вимоги, специфічні для конкретного об'єкта інформаційної діяльності (ОІД). Швидкість та якість розробки цієї документації суттєво впливають на швидкість та якість проектування та модернізації ІТС.

Метою даної роботи є удосконалення і поліпшення якості проектів КСЗІ.

Для досягнення поставленої мети необхідно розв'язати наступні задачі: провести аналіз нормативно-правової бази і визначити вимоги до документації, яким мають відповідати шаблони документів; розробити пропозиції щодо впровадження шаблонів документів у галузі технічного захисту інформації (ТЗІ).

Основна частина. Створення КСЗІ має на меті блокування технічних каналів витоку інформації, шляхів несанкціонованого доступу (НСД) та загроз для інформації з обмеженим доступом (ІзОД). Процеси створення та модернізації КСЗІ починаються з процедури обстеження ОІД, для чого згідно нормативним документам, актуальним для даного ОІД, створюється спеціальна комісія, а за результатами роботи цієї комісії складається акт, зміст якого і формулювання висновків регламентовані нормативними документами, однак можуть містити відомості, що віддзеркалюють специфіку галузі і/або ОІД. Відповідно, шаблон такого акту може бути реалізований як звіт в спеціалізованій базі даних зі стандартними і нестандартними полями зв'язаних таблиць. В такій базі даних доцільно створювати запити і звіти, які дозволили б отримувати такі документи як акт категоріювання ОІД; акт обстеження ОІД та інженерного аналізу допоміжних технічних засобів та систем; модель загроз для ІзОД, яка циркулює на ОІД; технічне завдання на створення комплексу технічного захисту

інформації на ОІД; технічний проект (пояснювальна записка з ТЗІ); паспорт комплексу ТЗІ на ОІД та інші документи, необхідні в процесі створення та атестації КСЗІ.

Зміст документації для КСЗІ різних галузей [1, 2] базується різній нормативній базі, однак це не перешкоджає їх створенню на основі однакових шаблонів, які доцільно включати до складу баз даних автоматизованого робочого місця фахівця з інформаційної безпеки [3]. Наприклад, акт категоріювання ОІД містить назву ОІД, опис підстав для категоріювання і його виду, тип процедур обробки інформації на ОІД (озвучування, обробка технічними засобами тощо), визначений вищий ступінь обмеження доступу до інформації, умови розташування ОІД, встановлювану категорію з посиланням на Звід відомостей, що становлять державну таємницю (в разі необхідності) і підписи голови та членів комісії.

До складу спеціалізованої бази даних повинна входити бібліотека нормативно-правових актів, представлених гіперпосиланнями. Причому частина документів може зберігатися у вигляді незмінних файлів в окремій папці (наприклад, НД ТЗІ), а доступ до документів, в які постійно вносяться корективи (наприклад, закони України), надається як гіперпосилання на сайти державних органів. Окремо повинні також розв'язуватися питання використання нормативних документів обмеженого доступу.

Інформація, отримана в процесі обстеження ОІД та інженерного аналізу технічних засобів, модель загроз, висновки та рекомендації комісій можуть бути використані як вхідна інформація системи підтримки прийняття рішень щодо технічного і криптографічного захисту інформації на ОІД (перерозподіл прав доступу до інформаційних ресурсів, коригування політики інформаційної безпеки, планування аудиту безпеки тощо).

Висновки. В дані роботі на основі проведеного аналізу нормативно-правової бази визначені склад і вимоги до документації, яким мають відповідати шаблони документів; розроблені пропозиції щодо впровадження шаблонів документів у галузі ТЗІ. Застосування шаблонів документів дозволить уніфікувати документацію, скоротити строки її розробки, уникнути помилок, використовувати інформацію, отриману в процесі обстеження ОІД та інженерного аналізу технічних засобів, для генерації управлінських рішень, уникнути дублювання інформації і необхідності вносити коригування в разі необхідності в кожен документ окремо. Такий підхід до створення проектів КСЗІ дозволяє знизити вартість розробки проекту і поліпшити їх якість.

ЛІТЕРАТУРА

- [1]. Нікулін О.С. Розробка шаблону комплексної системи захисту інформації для підприємства припортової галузі. Сучасні проблеми інформаційної безпеки на транспорті: Матеріали ІХ Всеукраїнської науково-технічної конференції з міжнародною участю. Миколаїв: НУК, 2021. С.78-83.
- [2]. Пивоваров І.М. Нормативно правове забезпечення, розробка комплексної системи захисту інформації на об'єкті інформаційної діяльності в національній гвардії України Сучасні проблеми інформаційної безпеки на транспорті: Матеріали ІХ Всеукраїнської науково-технічної конференції з міжнародною участю. Миколаїв: НУК, 2021. С.148-151.
- [3]. Турти М. В. Розробка блоку прийняття рішень для АСОД ДССЗІ / М. В. Турти, С. М. Нужний, А. П. Гунченко. Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Автоматика, вимірювання та керування. 2016. № 852. С. 99-105.

Information support of the technical information protection documentation development Turty Marina Valentinovna

Admiral Makarov National University of Shipbuilding

Abstract: This work substantiates the expediency and possibility of creating document templates for their use in automated workplaces of information security specialists. The use of document templates will allow to unify the documentation, shorten its development time, avoid errors, and

comprehensively use the information obtained in the process of inspection of object of information activity and technical means in decision-making support systems.

Keywords: technical information protection, document template, comprehensive information protection system, legal framework, decision support system

УДК 005.8

FEATURES OF MANAGERIAL DECISION-MAKING UNDER CONDITIONS OF UNCERTAINTY

Snizhana Dyukova

*PhD student Department of Project Management
Admiral Makarov National University of Shipbuilding
Mykolaiv, Ukraine
snizhana.dyukova@nuos.edu.ua*

Tetiana Chubchyk

*Senior lecturer, Department of Project Management
Admiral Makarov National University of Shipbuilding
Mykolaiv, Ukraine
tetiana.chubchyk@nuos.edu.ua*

Abstract. In the article, the topic of uncertainty in the process of making managerial decisions is extremely relevant both for many enterprises and for the management system as a whole. It is of great importance, since one of the tasks for the sustainable development of an enterprise is adaptation to changing conditions. Uncertainty in decision-making is due to insufficient reliability and the amount of information on the basis of which the person making the decision makes his choice.

Keywords: uncertainty, situation of uncertainty, conditions of uncertainty, decision, decision making, alternative.

In today's changing environment, a significant number of diverse political, socio-economic processes, their unpredictability and instability, the constant development and improvement of production lead to the fact that the number of business operations that require significant effort, as well as the use of special methods and technologies, is growing rapidly. In cases where it is necessary to apply unplanned decisions, an insufficient amount of relevant information often affects. Working on the planning, adoption and implementation of special management decisions requires a creative approach, so this process is quite special, given that it is quite often necessary to do this in conditions changing information flow, which does not always help to take timely and accurate solution.

Decision theory has been developed in various disciplines. Depending on the point of view of people, one speaks of theories that proceed from rational actions, or those that involve irrational actions, emphasizing, first of all, feelings. In economics, psychology, and later in project management and other formal sciences, the study of ways to overcome uncertainty in situations of choice and decision-making became a top priority. [1] The problems of studying managerial decision-making are considered in the works of famous domestic and foreign scientists Vitold Pedrych, Joel Pereira, Erich Kirchler, Christa Rodler, A. Shegda, V. Vitlinsky and others.

Decision making is a situation in which the decision maker has the opportunity to choose an action from several alternatives. The result is the consequences of choosing a particular alternative. Human goals limit the possible alternatives: of all the possibilities presented, the most important goals are sought in terms of the goals to be achieved. [1]

The decision-making environment varies depending on the degree of risk. Conditions of certainty exist when the leader knows exactly the outcome that each choice will have. Under

ЗМІСТ

ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ

<i>Єгоров О. Г.</i> Глибока модернізація та конверсія суден як можливість збереження вітчизняних вантажоперевезень.....	3
<i>Нєкрасов В. О.</i> Задачі оптимізації складу і поповнення службово-допоміжного та технічного флоту.....	4
<i>Коробко В. В.</i> Суднова енергетика, сучасний стан та можливі напрями розвитку.....	8
<i>Король Ю. М., Дєдов С. М., Корнєлюк О. М.</i> Використання сучасних методів в розрахунках ходовості баржо буксирних составів.....	11
<i>Слободян С. О., Харитонов Ю. М.</i> Технологічна платформа SHIPBUILDING 4.0: виклики до суднобудівної освіти.....	14
<i>Жук О. К., Дзисюк Я. В.</i> Принципи побудови і управління енергоефективної безконтактної зарядної системи малого електричного судна.....	16

Секція 1. ПРОЕКТУВАННЯ, КОНСТРУЮВАННЯ, ТЕХНОЛОГІЯ СУДНОБУДІВНОГО ВИРОБНИЦТВА ТА ОКЕАНОТЕХНІКИ

<i>Бабкін Г. В.</i> Основні шляхи розвитку науково-технічного напрямку «Морська робототехніка» в Україні.....	29
<i>Kyrychenko K. V.</i> Solving problems of seaworthiness of the vessel using computer technologies and systems.....	31
<i>Kyrychenko K. V.</i> Creating a virtual model of the vessel in four-dimensional space.....	34
<i>Трунін К. С.</i> Забезпечення безпеки акваторій портів України за допомогою морських прив'язних систем.....	36
<i>Тимошенко В. Ф.</i> Розрахунки опору судна X-BOW типу в OPENFOAM.....	39
<i>Тимошенко В. Ф.</i> Порівняльні розрахунки опору моделі судна X-BOW типу в openfoam та FREE!SHIP PLUS.....	44
<i>Бокій О. О., Коростильов Л. І., Лабарткава А. В., Матвієнко М. В.</i> Визначення коефіцієнтів концентрації напружень в таврових зварних з'єднаннях конструктивних вузлів корпусу судна.....	48
<i>Бурдун Є. Т., Гейко С. П., Петрюк О. В.</i> Оптимізація параметрів модулів плавучості кубічної форми з використанням сферичних оболонок із кераміки.....	51
<i>Казимиренко Ю. О., Дрозд О. В., Савочкіна В. В., Морозова Г. С.</i> Конструкторські та технологічні передумови модернізації плавучих споруд для збирання небезпечних предметів з річкових акваторій.....	54
<i>Король Ю. М., Романенко Д. В.</i> Визначення гідродинамічних характеристик системи корпус-рулі для судна з X-BOW носовими обводами.....	57
<i>Морозов К. А., Слободян С. О.</i> Метод розрахунку повного опору судна з аутригерами: формування цифрового двійника на базі платформи SHIPBUILDING 4.0.....	60
<i>Морозов О. О., Слободян С. О.</i> Особливості визначення типу пасажирського судна прибережного району плавання.....	64

<i>Поліщук В. А., Корулик С. О., Попенко В. В.</i> Забезпечення показників жорсткості та вібростійкості конструкцій універсально-складаних пристосувань для механічної обробки деталей.....	70
<i>Сірівчук А. С., Ключков О. П.</i> Розробка ієрархічної структури системи інформаційного обміну підводного апарата	72
<i>Sokov V.M.</i> Cyclic elastic-plastic deformation in the stress raiser of the beam-web with bend of edges.....	75
<i>Соценко В.В. Бондаренко О.В., Вяткін В.В., Фурсенко Г.Г.</i> Сучасний стан та основні тенденції розвитку світових земснарядів	78
<i>Шарун Г. В.</i> Розрахункові моделі для перевірки міцності корпусів накатних суден	80
<i>Щедроласев О. В., Коновалова Г. В., Бондарчук О. В.</i> Врахування економічних факторів при оцінюванні поздовжньої міцності корпусу судна	83
<i>Щедроласев О. В., Коновалова Г. В., Курилко І. О.</i> Дослідження технологічних деформацій пластин із круглими вирізами для металевих башт плавучого доку	90
<i>Коновалова Г. В. Щедроласев О.</i> Розрахунок параметрів остійності одноярусного контейнерного хаусботу	96
<i>Лисих А.Ю.</i> Експериментальне дослідження впливу інтенсивності охолодження і режимів різання на стійкість інструменту	100
<i>Yang Zhang, Xiaofei Cheng, Wenjin Zhu</i> Hydrodynamic performance of a periodic array of wave energy converters integrated into a breakwater	102
<i>Блінцов В. С., Тарчук А. А.</i> Сучасні задачі створення і застосування засобів морської робототехніки в інтересах України.....	108
<i>Гейко С.П., Копійка С.В., Чікал М. А.</i> Оптимізація параметрів сполучника для виробництва композитної щогли	111
<i>Соломонюк Н. С., Юреско Т.А., Васильєва А. В.</i> Склад епоксидного сполучника для виготовлення суднового трапу	114
<i>Дядюра Є. Ю., Коростильов Л. І.</i> Особливості розподілу максимальних дотичних напружень в пластинчатих елементах суднових конструкцій	117
Секція 2. НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ І МАТЕРІАЛИ В СУДНОВОМУ МАШИНОБУДУВАННІ, ЯК СКЛАДОВА ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ОБОРОНОЗДАТНОСТІ УКРАЇНИ	
<i>Дубовий О. М., Макруха Т. О.</i> Перспективи застосування деформованих матеріалів з підвищеними фізико–механічними властивостями.....	120
<i>Kostin O., Yaros Yu., Martynenko V.</i> Laboratory complex UPE-500 for determining welding and technological characteristics of coated electrodes	123
<i>Лебедева Н.Ю., Казимиренко Ю. О.</i> Вплив електроімпульсного спікання на структуру і властивості Ti-Al порошкового матеріалу	126
<i>Лебедев В.О., Лой С.А.</i> Плазмове напилення з алгоритмами функціонування які змінюються.....	129
<i>Лебедев В.О., Сніхтаренко В.В., Лой С.А., Єрмолаєв Г.В.</i> Особливості плазмового напилення поверхонь ковзання	132
<i>Лебедев В.О., Лой С.А., Матвієнко М.В.</i> Деякі особливості плазмового напилення вузлів газотурбінних установок.....	135

<i>Матвієнко М.В., Квасницький В.В., Єрмолаєв Г.В.</i> Методика та перевірка адекватності комп'ютерного моделювання напружено-деформованого стану вузлів	138
<i>Честних М.В.</i> Результати моделювання розподілу електричного поля в металевому розплаві методом розбиття провідника на елементарні комірки.....	141
<i>Боду С.Ж.</i> Використання серпентинів Дашуківського родовища в якості геомодифікуючих добавок.....	143
<i>Карпеченко А. А., Бобров М. М., Дубовий О. М., Савенков О. І., Кондратьєва А. А.</i> Використання червоного шламу при формуванні композиційних електродугових покриттів	146
<i>Карпеченко А. А., Бобров М. М., Лабарткава О. В., Лабарткава А. В., Токарева О.В., Данько С.В.</i> Фізико-механічні властивості електродугових композиційних покриттів після передрекristалізаційної термічної обробки.....	149

Секція 3. ЕФЕКТИВНІСТЬ СУДНОВИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК ТА СИСТЕМ

<i>Чередніченко О. К., Горбов В. М.</i> Аналіз шляхів забезпечення експлуатаційної працездатності енергетичних установок плавучих об'єктів офшорної інфраструктури	153
<i>Serbin S., Cherednichenko O., Chen D., Zongming Y.</i> Novel thermochemical system for marine power plant	157
<i>Долганов Ю.А.</i> Аналіз можливостей створення цифрового двійника прототипу термосифонного теплообмінного апарату	160
<i>Варбанець Р. А., Мальчевський В. П., Мінчев Д. С., Залож В. І., Кирнац В. І., Александровська Н. І., Воловик К. В.</i> Технологія діагностики сучасних двотактних двигунів та компресорів.....	162
<i>Patlaichuk V. M. Borschov O. M.</i> Thermal calculation of gas turbine unit with ejection over-expansion of gas.....	167
<i>Патлайчук В. М., Борицов О. М.</i> Вплив перерозширення газу в турбіні газотурбінного агрегату на його ефективність.....	169
<i>Тумосhevskyy B., Tkach M.</i> Efficiency of the floating electricity power generation with dual fuel low-speed engines	172
<i>Доценко С. М., Грабовенко О. І.</i> Перспективи та проблеми використання біопалива в дизельних двигунах	175
<i>Кісетов Ю. В.</i> Практика впровадження методів проблемного навчання інженерів-механіків.....	178
<i>Митрофанов О. С., Проскурін А. Ю., Познанський А. С.</i> Аналіз механічних втрат роторно-поршневого двигуна 12РПД 4,4/1,75	180
<i>Семенов М.М., Шаповалов Ю.О., Гавриш В.І.</i> Комплексне виробництво альтернативних палив для покращення енергетичної безпеки України	183
<i>Ткач М. Р., Золотий Ю. Г., Галинкін Ю. М.</i> Теоретичне та експериментальне визначення форм і частот власних коливань поршнів теплових машин	185
<i>Кузнецов В.В.</i> Обґрунтування профілю поверхонь теплопередачі компактних теплообмінних апаратів с заданими масогабаритними показниками у складі енергетичних установок.....	189
<i>Кузнецов Г.В.</i> Шляхи вдосконалення корабельних енергетичних установок.....	193

<i>Кузнецова С.А., Волошин А.Ю.</i> Визначення раціональних значень конструктивних елементів газоповітряних охолоджувачів відпрацьованих газів суднових енергетичних установок.....	197
<i>Пирисунько М.А., Шалапко Д.О.</i> Перспективи використання методу озонування для зменшення шкідливих викидів суднового двигуна.....	199
<i>Пирисунько М.А., Шалапко Д.О.</i> Аналіз впливу присадки водневмісного газу на шкідливі викиди в відпрацьованих газах суднового дизеля	202
<i>Пирисунько М.А., Шалапко Д.О., Шалапко Г.Г.</i> Перспективи використання теплоти рециркуляційних газів абсорбційною холодильною машиною для зменшення шкідливих викидів суднового двигуна.....	205
<i>Підвисоцький М.В., Бондаренко М.С., Єлеонська О.С.</i> Модернізація допоміжної котельної установки танкера YEVGENIY TITOV.....	208
<i>Підвисоцький М.В., Бондаренко М.С., Гоцуляк М.О.</i> Удосконалення системи теплопостачання танкера проекту 15966.....	212
<i>Авдюнін Р.Ю., Хоменко В.С., Челпанов А.О.</i> Дослідження впливу обробки імпульсним магнітним полем на характеристики матеріалів суднового машинобудування.....	216
<i>Кузнецов В.В., Чурсін Д.І., Шевцов А.П.</i> Визначення умов комплексної технічної ефективності теплообмінних апаратів енергетичних установок	218
<i>Наливайко В.С., Авдюнін Р.Ю., Челпанов А.О.</i> Аналіз екологічних проблем в суднобудуванні	220
<i>Філіпчук О. М.</i> Застосування кавітаційних режимів у комплексній системі підготовки водопаливної емульсії	224
<i>Філіпчук О. М., Буренко О.В., Кручених Г.О.</i> Енергетична ефективність застосування кавітації при електродіалізі	227
<i>Bidnichenko O.G.</i> Improvement of flow parts of gas turbine installations with methods in applied geometry	230
<i>Пилипчак В. І., Єніфанов О. А.</i> Термостатичний конденсатовідвідник з ефектом термомеханічної пам'яті форми.....	232
Секція 4. ХОЛОД В ЕНЕРГЕТИЦІ, ПРОМИСЛОВІСТІ ТА НА ТРАНСПОРТІ, ЯК ПЕРЕДУМОВА ПІСЛЯВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ КРАЇНИ	
<i>Lytosh Olena V.</i> Development of a methodology for calculating the characteristics of hermetic compressor units in transient modes	235
<i>Lytosh Olena V.</i> Electrical losses of hermetic compressor units for marine air conditioning.....	238
<i>Ошовський В.Я.</i> Ефективність і проблеми практичного застосування ресорбційних термотрансформаторів	241
<i>Кобалава Г. О.</i> Вдосконалення систем контактного охолодження повітря суднових ДВЗ	244
<i>Шевченко Е.В., Кулеш Г.О., Сорокін Р.Р., Хлієва О.Я.</i> Аналіз можливості підвищення енергоефективності суднової холодильної техніки при заміні термостатичного розширювального вентиля на електронний.....	247
Секція 5. ЕКОЛОГІЧНА ТА ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА І ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ	
<i>Трохименко Г.Г., Недорода В.М.</i> Ефективність використання мікроорганізмів <i>Bacillus</i> у комбінації з фульвокислотами для покращення процесів мікробіологічної деструкції нафтопродуктів	250

<i>Літвак С.М., Літвак О. А.</i> Природоохоронні аспекти впровадження системи обробки баластних вод на борту судна	253
<i>Кісєтов Ю. В.</i> Зменшення ризиків негативного впливу на довкілля промислових підприємств	256
<i>Kapitonov P.P., Leybovych L.I., Patsurkovskyi P.A.</i> The carbon dioxide problem in internal combustion engines	258
<i>Ремешевська І. В., Гурець Н. В., Мурлян А. А.</i> Аналіз можливості використання водню в якості енергоносія в сучасному виробництві та приватному секторі.....	261
<i>Ремешевська І. В., Гурець Н. В., Воробйова М.</i> Аналіз можливих впливів будівництва та експлуатації вітрових електростанцій на довкілля	264
<i>Мельничук С. С.</i> Созологічні аспекти рослинного покриву національного природного парку «Білобережжя Святослава».....	267
<i>Магась Н. І., Соченінова І. О.</i> Аналіз рівня забруднення атмосферного повітря Миколаївської області за допомогою інформаційних ресурсів	270
<i>Тарасов І.В.</i> Екологічні наслідки військових дій в Україні.....	273
<i>Тимченко І.В., Грубий М. В.</i> Екологічний моніторинг морських та лиманних акваторій північного Причорномор'я в межах Миколаївської області.....	276
<i>Маркіна Л. М., Жолобенко Н. Ю., Ушкац С. Ю.</i> Аналіз рідкого палива отриманого з полімерних відходів методом піролізу	279
<i>Маринець О.М.</i> Азбест: заборона використання, моніторинг ситуації забезпечення відновлення пошкоджених будівель	281
<i>Trokhymenko G.G., Grushyna O.G.</i> Analysis of the consequences of the negative impact of pesticides in biocenoses	285

Секція 6. ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

<i>Гайдай Г.Ю., Грешинов А.Ю.</i> Автоматизована комп'ютерна система для проведення експериментальних досліджень у дистанційному форматі.....	288
<i>Ushkarenko O.O.</i> Representation of semiconductor power converters elements in the form of functional structures	290
<i>Войтасик А. М.</i> Проблеми енергоефективності електропривода індивідуального моно- транспорту.....	294
<i>Zhukov Yu.D., Zivenko O.V.</i> Versatile level sensor for marine alternative fuels and cargo	296
<i>Верещаго Є.М., Костюченко В.І.</i> Аналіз перетворювача постійного струму, що працює на плазмову дугу.....	299
<i>Грудініна Г.С.</i> Розробка регулятора стабілізації упору рушійно-кермового пристрою автономного ненаселеного підводного апарату.....	302
<i>Жук О.К., Рябенський В.М., Тубальцев А.М.</i> Енергоефективні системи берегової зарядки для акумуляторних суден	305
<i>Касьянов Ю.І.</i> Щодо забезпечення якості зображення в підводних системах відеоспостереження.....	309
<i>Обрубов А.В.</i> Динамічна модель резонансного інвертору класу Е.....	312

<i>Ольшевський С.І., Савченко О.В., Петров В.В.</i> Використання таблиць стану при побудові системи керування електроприводом з RISC мікроконтролером	317
<i>Павлов Г.В., Обрубов А.В., Вінниченко І.Л.</i> Характеристики резонансного інвертора з автогенерацією для індуктивної зарядки.....	320
<i>Роботко С.П.</i> Інформаційний комплекс технічного зору з багаторівневою передачею даних на базі одноплатного комп'ютера	324
<i>Топалов А.М., Халапсіс Д.О.</i> Аналіз автомобільних сенсорних технологій в інформаційній системі руху міського транспорту	326
<i>Чекунов В.К.</i> Моделювання роботи суднових споживачів при живленні від джерела струму	329
<i>Шарейко Д. Ю., Шурмін Є.А., Дікал Е.М.</i> Лабораторний стенд з дослідження електроприводів.....	333
<i>Шарейко Д. Ю., Фоменко Л.А.</i> Системи з лінійним і нелінійним коригувальним пристроєм	336
<i>Рябенський В.М., Трибулькевич С.Л.</i> Зниження неканонічних гармонік напруги на виході керованих випрямлячів	340
<i>Худякова І.М.</i> Технології віртуальної та доповненої реальності для студентів спеціальності «Телекомунікації та радіотехніка»	344
<i>Надточий А.В.</i> Особливості безекіпажного надводного судна як об'єкту автоматичного керування.....	347
<i>Надточий В.А., Бурунін А.П.</i> Формулювання головних задач створення безекіпажних надводних суден на основі системного підходу.....	353
<i>Gordeev B.M., Gudyma E.A., Kobylinskyi A.M., Nakonechniy A.G., Zivenko O.V., Zhukov Yu.D.</i> Flexible measurement system for online monitoring and control of various liquids.	355
<i>Жук Д.О., Чекунов В.К., Алесандровський С.Ю.</i> Тренажерна підготовка суднових електротехнічних офіцерів за освітньо-професійною програмою „Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики”	358
<i>Селезньов С.Л., Жук Д.О., Козлов М.О., Новогрецький С.М.</i> Application of modern innovation technologies of electrical engineering or ship power systems development	362
<i>Лінченко В.В., Жук Д.О., Комишник В.І., Жук К.Д.</i> Статистичний аналіз динаміки розвитку альтернативної електроенергетики.....	367
<i>Михаліченко П.Є., Суботіна О. П.</i> Мікропроцесорна система захисту, яка оцінює швидкість фідерної напруги	372

Секція 7. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ НА ЗАХИСТІ ДЕРЖАВИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

<i>Чернова Л.С., Журавель А.В.</i> Застосування когнітивного моделювання в управлінні проектами	379
<i>Гусєва-Божаткіна В.А., Стригуль С.Г.</i> Перспективи розвитку е-менеджменту спеціалізованих закладів охорони здоров'я.....	382
<i>Літвінова М. Б., Штанько О.Д.</i> Сучасна парадигма застосування інформаційних технологій під час дистанційного навчання	385

<i>Партас В.К.</i> Концепція віртуального підприємства з виробництва меблі на основі мультіагентних систем	387
<i>Сімутєнков І. В., Харитонов Ю. М., Драган С. В.</i> Інноваційні інформаційні технології у розбудові суднобудівної галузі України	391
<i>Сімутєнков І. В., Харитонов Ю. М., Драган С. В.</i> Перспективи використання генеративного проєктування у сучасному суднобудуванні	394
<i>Farionova T.A., Oreikhov O.S.</i> A mobile application for assessing the impact of ultraviolet radiation on the health of ship crews	398
<i>Гусєва-Божаткіна В.А., Єжгуров Р.В.</i> Сучасні технології автоматизації аптечних закладів	401
<i>Поворознюк О. С.</i> Аналіз середовищ програмування мобільних роботів LEGO та перспективи використання платформи MINDSTORMS EV3	404
<i>Турти М.В.</i> Інформаційне забезпечення розробки документації з технічного захисту інформації.....	407
<i>Dyukova S., Chubchuk T.</i> Features of managerial decision-making under conditions of uncertainty	409
<i>Бідніченко О.Г.</i> Системи автоматизованого моделювання: стан та перспективи розвитку	412
<i>Bidnichenko E.G.</i> System approach to automation of geometric modeling of centrifugal compressors	415
Секція 8. ЕКОНОМІКА НА ЗАХИСТІ НЕЗАЛЕЖНОСТІ ТА СВОБОДИ УКРАЇНИ: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	
<i>Гурченков О.П., Трунін К.С., Нейман В.М.</i> Морегосподарський комплекс України в системі морегосподарських комплексів приморських країн світу	419
<i>Zhuvahina I.O.</i> Opportunities and prospects for post-war reconstruction of Ukraine's economy	422
<i>Парсяк В.Н.</i> Інституціональний ландшафт маркетингової діяльності підприємств реального сектору економіки України	424
<i>Руснак А.В.</i> Показники оцінки ефективності національної інноваційної системи	428
<i>Парсяк В.Н., Жукова О.Ю.</i> Організаційно-економічне підґрунтя піднесення вітчизняного суднобудування	431
<i>Філіпішина Л. М.</i> Сутність та зміст інноваційних процесів: економіко-правовий вимір.....	434
<i>Хмарська І.А.</i> Економіки України: проблеми та підтримка в умовах війни.....	436
<i>Поткін О.О., Дацюк Д.О.</i> Організація кластерної системи побудови та експлуатації транспортних суден на р. Дніпро	438
<i>Гавриленко Н. В.</i> Нові моменти податкової звітності з ПДВ в умовах воєнного стану	440
<i>Гришина Л.О., Карась П.М.</i> Особливості банківського сектору України під час війни.....	442
<i>Дюндін В. Д.</i> Особливості малого бізнесу в сучасних умовах	444
<i>Канаши О.Є.</i> Реінжиніринг навчального процесу в контексті запровадження дуальної освіти	446

Наукове видання

ІННОВАЦІЇ В СУДНОБУДУВАННІ ТА ОКЕАНОТЕХНІЦІ

ХІІ міжнародна науково-технічна конференція

27-28 жовтня 2022 року

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

МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ

(українською та англійською мовами)

Відповідальний за випуск
Комп'ютерна верстка

Г. В. Павлов
В. В. Торубара

Формат 60×84/8 Ум. друк. арк. 74,9. Наклад 100. Зам. № 18/22

Видавець та виготовлювач Торубара В. В.

вул. Наваринська, 5–17, м. Миколаїв, 54001 тел.: (0512) 37-81-28, (067) 800-70-70

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4626 від 9.10.2013



ПАРТНЕРИ КОНФЕРЕНЦІЇ



ІНФОРМАЦІЙНІ ПАРТНЕРИ



**SHIPBUILDING
& MARINE INFRASTRUCTURE**
СУДОСТРОЕНИЕ И МОРСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА



СУДОХОДСТВО
S H I P P I N G

**Науково-дослідна частина
Національного університету кораблебудування
імені адмірала Макарова**

**Просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025
Тел.: (0512) 70-91-04; <http://conference.nuos.edu.ua>
e-mail: conference@nuos.edu.ua**