

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
МИКОЛАЇВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
КОМПАНІЯ «АМІКО ГРУПП»
ПІВДЕННИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР НАН УКРАЇНИ
МОРСЬКЕ ІНЖЕНЕРНЕ БЮРО
АТ «ЗАВОД «ЕКВАТОР»
ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ УКРАЇНИ
У МИКОЛАЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ
ДП «ДОСЛІДНО-ПРОЕКТНИЙ ЦЕНТР КОРАБЛЕБУДУВАННЯ»
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ»
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРБІНСЬКИЙ ІНЖЕНЕРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (КИТАЙ)
УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ М. ЦЗЯНСУ (КИТАЙ)
ГДАНСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ПОЛЬЩА)
ЗАХІДНО-ПОМЕРАНСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ПОЛЬЩА)
КОШАЛІНСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ПОЛЬЩА)
БАТУМСЬКИЙ НАВЧАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАВІГАЦІЇ (ГРУЗІЯ)

ІННОВАЦІЇ В СУДНОБУДУВАННІ ТА ОКЕАНОТЕХНІЦІ

МАТЕРІАЛИ

IX міжнародної науково-технічної конференції

18 – 19 жовтня 2018 р.

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

Миколаїв, НУК, 2018

УДК 001.895:629.5
И66

ОРГАНІЗАТОРИ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
МИКОЛАЇВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
КОМПАНІЯ «АМІКО ГРУПП»
ПІВДЕННИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР НАН УКРАЇНИ
МОРСЬКЕ ІНЖЕНЕРНЕ БЮРО
АТ «ЗАВОД «ЕКВАТОР»
ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ УКРАЇНИ
У МИКОЛАЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ
ДП «ДОСЛІДНО-ПРОЕКТНИЙ ЦЕНТР КОРАБЛЕБУДУВАННЯ»
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ»
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРБІНСЬКИЙ ІНЖЕНЕРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (КИТАЙ)
УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ М. ЦЗЯНСУ (КИТАЙ)
ГДАНСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ПОЛЬЩА)
ЗАХІДНО-ПОМЕРАНСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ПОЛЬЩА)
КОШАЛІНСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ПОЛЬЩА)
БАТУМСЬКИЙ НАВЧАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАВІГАЦІЇ (ГРУЗІЯ)

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

Відповідальний за випуск:
Блінцов Володимир Степанович

И66 **Інновації в судобудуванні та океанотехніці** : Матеріали IX Міжнародної науково-технічної конференції. — Миколаїв : НУК, 2018. — 612 с.

У збірнику наведені матеріали IX 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 978-966-321-354-5

© Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова, 2018

УДК 681.5

СТАБІЛІЗАЦІЯ НЕЛІНІЙНИХ ЕЛЕКТРОПРИВОДІВ

Гаврилов Сергій Олексійович, Шарейко Дмитро Юрійович, Фоменко Андрій Миколайович, Савченко Олег Валерійович, Богаченко Максим Юрійович.

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Дослідження проводиться на основі класичної системи керування електроприводом, яку представлено на рисунку 1. Електропривод складається з електродвигуна, який з'єднаний з механічною системою, мікроконтролерів та датчиків струму і швидкості в якості зворотних зв'язків [1]. Внутрішній контур виконує регулювання моменту двигуна і складається з силового перетворювача, електромагнітної частини двигуна, датчиків струму та регулятора моменту.

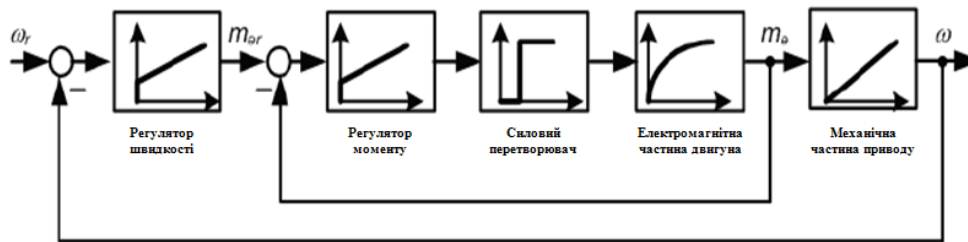


Рисунок 1 - Функціональна схема класичного електроприводу

Оскільки цей контур розроблений для забезпечення швидкого регулювання моменту, він може бути наближеним до еквівалентної ланки першого порядку з малою постійною часу. Завдяки цьому можна використовувати двигун як постійного, так і змінного струму. Зовнішній контур складається з механічної частини двигуна, датчика та регулятора швидкості. Така структура є неефективною для двомасових систем керування. Тому для покращення динамічних характеристик електроприводу потрібно змінити параметри регулятора.

Параметри регулятора можна визначити за такими рівняннями [1]:

$$k_1 = T_1 T_2 T_c \omega_0^4; \quad (1)$$

$$k_1 = 4T_1 \zeta_r \omega_0; \quad (2)$$

$$k_1 = T_1 T_c \left(2\omega_0^2 + 4\zeta_r^2 \omega_0^2 - \frac{1}{T_2 T_c} - \frac{1}{T_1 T_c} \right); \quad (3)$$

$$k_3 = k_1 (\omega_0^2 T_2 T_c - 1); \quad (4)$$

де ζ_r – коефіцієнт відносного демфування; ω_0 – резонансна частота системи; T_1 – постійна часу двигуна; T_2 – постійна часу навантажувальної машини;

$$T_1 = \frac{\Omega_N J_1}{M_N}, \quad T_2 = \frac{\Omega_N J_{21}}{M_N}$$

де Ω_N – номінальна швидкість двигуна; M_N – номінальний момент двигуна; J_1, J_2 – момент інерції двигуна та навантажувальної машини відповідно, T_c – постійна часу жорсткості.

$$T_c = \frac{M_N}{K_c \Omega_N}.$$

де K_c – коефіцієнт жорсткості.

Чисельний експеримент. На основі схеми (рисунку 1) за допомогою пакета прикладних програм Matlab було проведено моделювання системи стабілізації швидкості двигуна постійного струму з використанням стандартного ПІД-регулятора і принципово нового адаптивного регулятора, заснованого на методі аналітичного конструювання [13].

Підставивши в схему значення, запропоновані в [1] отримані перехідні характеристики для визначення показників якості керування, що показані на рисунку 3. Крива зверху відображає скачок струму якоря, знизу –

кутову швидкість. Було проведено заміну ПІД-регулятора на АР, структурну схему якого представлено на рисунку2.

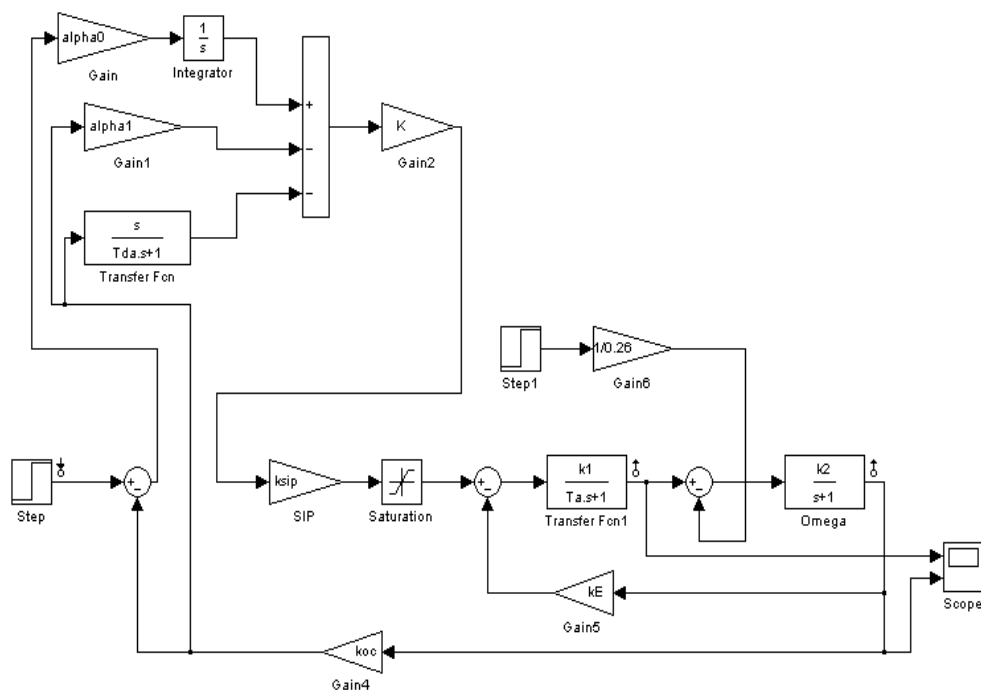


Рисунок 2 - Структурна схема електроприводу з адаптивним регулятором

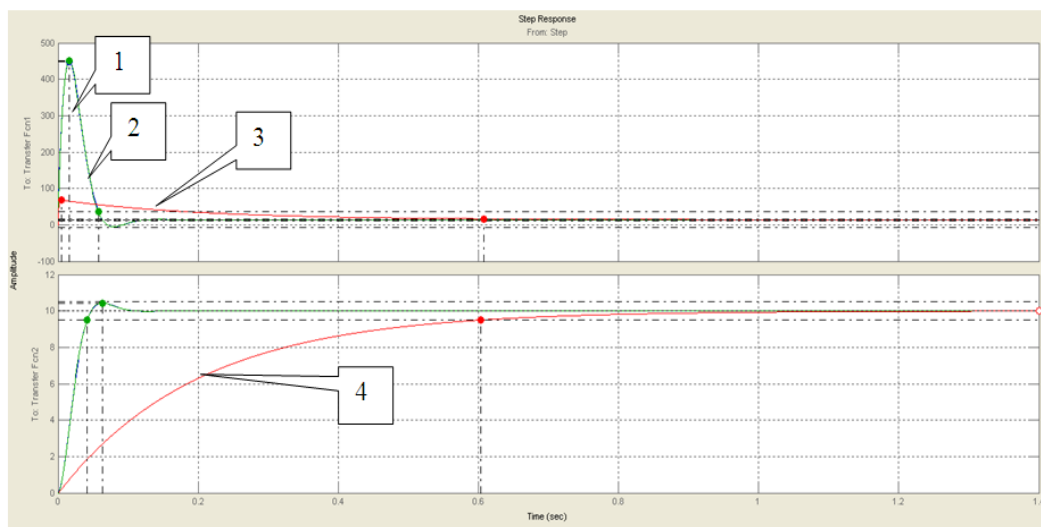


Рисунок 3 - Перехідні характеристики системи з АР

Задаючись параметрами, запропонованими в [2], отримали перехідні характеристики струму та швидкості, за якими можна визначити час перехідного процесу. В обох випадках перерегулювання не перевищує 5% і час перехідного процесу – менше 0,06 с. Однак, в системі з АР відсутня статична помилка, що підтверджує наявність властивості робастності. Проведений синтез регулятора, за результатами якого з'ясовано, що зміна постійної часу $Td.a$ адаптивного регулятора не впливає на роботу електропривода, проте зміна коефіцієнту α_1 адаптивного регулятора в десять разів значно зменшує перерегулювання, яке складає 0,38%, але збільшує час перехідного процесу $t=0.6$ с. При цьому двигун плавно розганяється і має значно менший кидок струму при запуску, що є бажаним аргументом для двигуна постійного струму.

Література

1. Применение новых адаптивных регуляторов в системах стабилизации скорости двигателей постоянного тока Л. А. Краснодубец // Вестник СевНТУ. Автоматизация процессов и управление: сб. науч. тр. — Севастополь, 2010. — Вып. 108 — С. 213-217.

2. **Герман-Галкин С.Г.** Matlab&Simulink. Проектирование мехатронных систем на ПК / С.Г. Герман-Галкин. — СПб.: КОРОНА-Бек, 2008. — 368 с.

3. **Krzysztof Szabat and Teresa Orłowska-Kowalska.** Adaptive control of the electrical drivers with the elastic coupling using Kalman filter. // Wroclaw University of Technology. Poland. 2009 372 pages.

АНАЛІЗ СПОСОБІВ ЕНЕРГОРЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ В НАСОСНИХ АГРЕГАТАХ

Авдєєва О.А., Ванат Д.Б

Національний університет кораблебудування ім. адм. Макарова, м. Миколаїв

У нинішній час енергоресурсозбереження є найбільш актуальним питанням у всьому світі. Актуальність енергоресурсозбереження в електроенергетиці обумовлена насамперед зростом вартості як електроенергії так і електротехнічних матеріалів. Високе енергоспоживання насосних агрегатів, а також їх широке застосування як в промисловості, так і в судновому обладнанні, підтверджує доцільність проведення аналізу можливості енергоресурсозбереження при використанні вказаних пристроїв.

Вирішення проблеми енергозбереження можливо здійснити різними способами. Наприклад, при використанні неекономічних засобів керування режимами роботи насосів в системах водопостачання та водовиведення витрачається близько 15 % споживаної електроенергії [1, 2]. Найбільш економічним є регулювання режиму роботи насоса зміною частоти обертання робочого колеса [1]. Тому застосування сучасних способів та засобів керування процесом зміни частоти обертання робочих колес насосів, дозволить збільшити одиничну потужність насосних агрегатів і тим самим зменшити їх загальне число на насосних станціях. Насос у сукупності з електроприводом та передавальним механізмом утворює насосний агрегат. Для приводу використовують переважно короткозамкнені асинхронні двигуни (АД) потужність до 350 кВт, напругою 220/380 В та вище [2]. Тому ще одним способом вирішення питання енергоресурсозбереження можна вважати удосконалення приводних АД насосних агрегатів.

Аналіз першого способу енергоресурсозбереження в насосних агрегатах полягає в наступному. В сучасних насосних установках зміна частоти обертання насосів частіше за все здійснюється з використанням регульованого електроприводу. Сучасний частотно-регульований електропривод – це АД, поєднаний в систему з регульованим перетворювачем частоти та мікропроцесорним регулятором. Використання подібного електроприводу дозволить здійснювати плавний розгін та зупинку потужних насосних агрегатів, виключаючи прояв гідроударів в трубопроводі при застосуванні групового електроприводу. Дуже важливо, що частотно-регульований електропривод дозволяє плавно регулювати продуктивність насоса і, відповідно, значення вихідного напору насосної установки.

Прикладом регульованого перетворювача частоти електроприводу потужної насосної установки є частотний перетворювач на IGBT модулях (біполярних транзисторах з ізовольованим затвором) [3]. Принципова схема подібного перетворювача наведена на рис. 1.

Використання асинхронного частотно-регульованого електроприводу для керування насосними агрегатами забезпечить ряд переваг:

- економія електроенергії за рахунок оптимізації енергоспоживання електроприводу при зміні значення регульованого параметру;
- плавний пуск електродвигуна, відсутність механічних навантажень на двигун та кидків струму в мережу;
- ефективне використання споживаної насосним агрегатом потужності у всьому діапазоні регулювання.

Однак використання пристроїв частотного керування електроприводом насосних агрегатів спричиняє певне подорожчання системи в цілому. Тому використання таких приводів доцільне в тих випадках, коли це економічно виправдано, наприклад в потужних насосних агрегатах, або на крупних насосних станціях.

Для можливості енергоресурсозбереження менш потужних насосних агрегатів, в тому числі і суднового призначення, також доцільне використання другого способу енергоресурсозбереження. Цей підхід полягає у використанні спеціально розроблених енергоресурсозбарігаючих АД.

Загальний вигляд насосного агрегату, що містить відцентровий насос та приводний загальнопромисловий АД наведено на рис. 2. Подібні електронасоси мають значні габарити, масу та втрати, так як електродвигун розташований окремо від насосу та має власну систему охолодження.

Меншу масу і габарити мають відцентрові прямооточні електронасоси з вбудованими АД. Прикладом подібних насосів [2] є прямооточний безсальниковий електронасос, який наведено на рис. 3.

Перевагою подібної конструкції є можливість охолодження електродвигуна робочою рідиною, яку перекачує насос.

ЗМІСТ

ПЛЕНАРНІ ЗАСІДАННЯ

Трушляков Є.І. Вступне слово ректора. Конкурентоспроможність НУК – виклики часу	
Егоров Г.В., Егоров А.Г. Анализ динамики выбытия судов смешанного плавания «классических» проектов.....	3
Козир Б.Ю., Фатеев М.В. Інтеграція водного транспорту України до глобальної транспортно-логістичної мережі.....	4
Халатов А.А., Дашевский Ю.Я., Мовчан С.Н., Чобенко В.Н., Шевцов А.П. Виктор Иванович Романов – выдающийся конструктор и ученый.	5
Некрасов В.А., Бондаренко А.В. Результаты работы НИИ проблем аэрогидродинамики, прочности и проектирования судов НУК по основным направлениям научных исследований института.....	7
Харитонов Ю.М. Проблеми розвитку систем енергопостачання та енергоспоживання річкових портів України.....	11
Попов А.П., Мозговой М.Г., Савенков О.И. Разработка инновационных зубчатых передач с n-парной системой зацепления эвольвентных зубьев.	13
Парсяк В.Н., Жукова О.Ю. Тектонічні зрушення у суднобудуванні планети.....	15
Хачатуров Е.Б. Стан вітчизняного суднобудування та правові інновації розвитку.	16
Павлов Г.В., Черно О.О. Науково-дослідна діяльність навчально-наукового інституту автоматики і електротехніки.....	18
Слободян С.О. Проектно-орієнтоване управління НУК в сучасних ринкових умовах.	21
Коробко В.В. Термоакустичні технології в системах утилізації скидної теплоти енергетичних установок.....	22
Король Ю.М., Корнелюк О.М. Гидродинамика элементов движительно-рулевого комплекса судов и объектов океанотехники.....	24

Секція № 1. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СУДНОБУДУВАННІ ТА СУДНОРЕМОНТІ

Shchedrolosiev O.V., Uzlov O.M., Konovalova H.V., Kyrychenko K.V. Modern dock scaffoldings for the maintenance of safe working conditions in floating docks.	28
Яглицкий Ю.К., Михайличенко Д.С., Коновалова А. В. Методы и средства выполнения проверочных работ в судостроении в современных условиях.	30
Яглицкий Ю.К., Анохін Я.Е., Діанов С.О. Переваги багатокорпусних суден і перспективи їх розвитку.	32
Щедролосоєв О.В., Терлич С.В. Удосконалення технологічного оснащення при укрупненому формуванні суднових модульних конструкцій.....	34
Соколова В.В., Рашковский А.С. Строительство крупнотоннажных судов из двух частей.....	37
Нейман В.М. Забезпечення якості композитних плавучих споруд.	38
Коршиков Р.Ю., Коршиков Ю.С., Андрусенко А.О., Грязнов В.І. Використання еластомірних пружних елементів при проектуванні пружних підстав у суднобудуванні та судноремонті.....	40
Уваров В.А., Авдюнін Р.Ю., Канівченко С.В. Захист суднового обладнання від корозії.....	43
Марецкий В.Ю., Рашковский А.С. Совершенствование конструкции ремонтных композитных плавучих доков.....	44
Брага А.Ф., Рашковский А.С. К расчету прочности железобетонного понтона композитного плавучего дока.	46
Кохан Е.П., Рашковский А.С. Совершенствование подготовки производства при строительстве композитных плавучих доков.....	47
Гринько Я.Г., Гринько Ю.Г., Воленюк Л.С. К вопросу о спуске судов на воду на судостроительных заводах г. Николаева.	49
Ухо В.С., Жилін А.В. Різновиди та призначення плавучих доків.	51
Ухо В.С., Кисіль Г.П. Перспективи розвитку днопоглиблювального флоту України.....	51
Ухо В.С., Ковтун М.О. Сучасні засоби захисту суден від корозії.....	52
Шаповалов К.А. Анализ остойчивости судна при спуске с продольного наклонного стапеля.....	53
Блюм Д.Ю. Щодо модульної концепції проектування та побудови барж.....	54
Швед М.В. Модернізація судна-навалочника.....	55

Секція № 2. СУЧАСНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ У КОНСТРУЮВАННІ І ПРОЕКТУВАННІ СУДЕН ТА ОБ'ЄКТІВ ОКЕАНОТЕХНІКИ

Блінцов В.С. Науково-дослідний інститут підводної техніки – 25 років наукової, виробничої та освітньої діяльності.	56
Тимошенко В.Ф. CAD/CAE комплекс программ FREE!ship Plus/HydroNShip для проектирования судов и подводных аппаратов.	58
Егоров А.В. О применимости инновационных решений на конверсионных речных круизных пассажирских судах.	60
Егоров А.Г. Анализ круизного пассажирского флота.	61
Егоров Г.В. Определение зазора между гребным винтом и корпусом судна.	62
Егоров Г.В., Егоров А.В. Исследование надежности и риска эксплуатации наиболее эффективных сухо-грузных судов смешанного плавания «классических» проектов.	63
Егоров А.Г., Тонюк В.И. Демидюк А.В. Оценка заливаемости кранового несамостоятельного судна проекта CV03.	64
Егоров Г.В., Тонюк В.И. Давыдов И.Ф. Методика определения надводного борта кранового несамостоятельного судна «открытого» типа на примере проекта CV03.	65
Егоров Г.В., Автутюев Н.В., Егоров А.В. Концепт единой универсальной платформы технического флота на электротяге проекта BLV03.	66
Егоров Г.В., Тонюк В.И. Концепт танкера-химовоза со «сверхполными» обводами проекта RST27M.	68
Егоров Г.В., Егоров А.В., Калугин Я.В. Особенности модернизации и конверсии речных круизных пассажирских судов.	69
Егорова О.Г. Сравнение металлоемкости и класса судна смешанного плавания, спроектированного по Правилам различных классификационных обществ.	70
Нильва В.А. Особенности применения безразмерных унифицированных коэффициентов для оценки остаточной общей прочности корпуса наливного судна смешанного плавания.	71
Ефремова Н.В., Нильва А.Е. Особенности определения опытным путем геометрических характеристик погруженной части корпуса судов смешанного река-море плавания.	72
Давыдов И.Ф. Оценка влияния изменений формы корпуса контейнеровоза на мореходность.	74
Печенюк А.В. О развитии метода оптимальной трансформации носовой части судна.	76
Оберемок Е.Г. О точности калибровочных таблиц судовых танков.	78
Некрасов В.А., Ястреба А.П. Метод определения элементов смоченной поверхности корпуса быстроходного катера при экспериментальных исследованиях его ходкости.	80
Клева Я.А. Оценка показателей комфортности лоцманского катера на этапе концептуального проектирования.	84
Клочков О.П. Створення відеокomплексу самохідного прив'язного підводного апарата у якості об'єкта системного підходу на ранніх стадіях проектування.	87
Рутковский В.В. Проблемы непотопляемости судов с горизонтальным способом грузообработки и методы их решения.	88
Симутенков И.В. Прогнозирование ресурсов на ранних этапах проектирования судна.	89
Буруніна Ж.Ю., Куценко П.С. Особливості проектування підводних комплексів з гнучкими зв'язками.	90
Кондратьєва Л.Ю., Тинянський М.І. Оптимізація головних елементів корабля берегової охорони морської економічної зони України.	91
Коростильов Л.І., Литвиненко Д.Ю. Напрямки подальшого удосконалення експериментально-теоретичного методу розрахунку втомної міцності суднокорпусних конструкцій.	93
Лугінін О.Є., Суслов О.О. Використання інформаційних технологій з оцінки міцності суден при постановці в сухий док.	94
Коростильов Л.І., Щедрососєв О.В., Клименков С.Ю., Кириченко К.В. Скінчено-елементний аналіз міцності плит палуби і днища залізобетонного понтону зі зменшеною кількістю набору.	95
Грабенко А.А., Коробанов Ю.Н., Кузнецов А.И. Анализ распределения Вейбулла при определении долговечности конструкций малых и скоростных судов.	99
Коростильов Л.І., Дядюра Є.Ю. Особливості визначення переміщень суднових перекиртіт при згинанні з урахуванням деформацій зсуву.	100

Коростильов Л.І., Мартиченко Я.О. Особливості оцінки стійкості елементів суднових корпусних конструкцій в умовах одночасної дії декількох навантажень	102
Коростильов Л.І., Пірогов В.Ю. Порівняльний аналіз льодових навантажень	103
Гейко С.П., Ковальчук Ю.О. Оцінка технологічних можливостей полімерних мікросфер expancel для створення композитних інтегральних конструкцій.	104
Хорольський М.С. Особливості створення гумотехнічних виробів для об'єктів суднового машинобудування на сучасному етапі.....	105
Кочанов В.Ю., Юреско Т.А. Нетоксичне антиобростаюче покриття для морських суден і стаціонарних споруд.	107
Копійка С.В. Механічні випробування тришарових плоских конструкцій при згинанні.....	108
Суслов С.В. Моделювання силових взаємодій у нелінійній динамічній системі судно - морське хвилеутворення.....	110
Ткаченко Ю.М., Морозан С.М. Вплив нахилу твірної оболонки гнучкої огорожі судна на повітряній подушці на напружено-деформований стан внаслідок дії додаткового навантаження.	111
Шарун Г.В., Ван Лей, Кьян Дзянг. О проектировании люковых закрытий транспортных судов.	113
Васильева А.В., Дедова А.А. Использование полного дифференциала функции нескольких переменных для решения некоторых задач.....	115
Коробанов Ю.Н., Цветкова А.С. Особенности швартовки лихтеров к судну носителю.....	116

Секція № 3. НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ І МАТЕРІАЛИ В СУДНОВОМУ МАШИНОБУДУВАННІ

Дубовий О.М., Карпеченко А.А., Бобров М.М., Лабарткава О.В. Дослідження впливу додаткової обробки електродугових та плазмових покриттів на зносостійкість.....	118
Дубовий О.М., Карпеченко А.А., Бобров М.М. Дослідження можливості отримання стабілізованої здрібненої полігонізаційної субструктури в напильних покриттях.	120
Дубова М.С., Черноусан А.В. Вплив деформування пресуванням на фізико-механічні властивості покриттів після передрекристилізаційної термічної обробки.....	123
Казимиренко Ю.О., Царан Ф.В. Технологічні передумови виготовлення шламбітумних композицій у лабораторних умовах.	124
Дубовий О.М. Перспективи наноструктурування промислових кристалічних матеріалів передрекристилізаційною термічною обробкою.....	126
Макруха Т.О. Вплив передрекристилізаційної термічної обробки на твердість та сталей У8.	129
Косторнов А.Г., Шаповал А.А., Шаповал І.В., Тітаренко Б.П. Теплопровідність металевих пористих матеріалів, призначених для суднових тепло трубних теплообмінників.	131
Довбенко М.Н. Перспективные направления повышения долговечности аксиально-поршневых гидромашин и экономия дефицитных материалов при их производстве.....	133
Квасницкий В.В., Квасницкий В.Ф., Матвиенко М.В., Ермолаев Г.В. Напряженное состояние сварных и паяных узлов из однородных материалов с мягкой прослойкой при осевой нагрузке.	134
Лебедев В.А., Драган С.В., Галь А.Ф., Новгородский В.Г. Регулирование скорости подачи электродной проволоки при сварке с периодическими короткими замыканиями дугового промежутка.	135
Labartkava Alexander, Labartkava Andrey, Karpechenko Anton, Bobrov Maksym, Matviienko Maksym . Research of kovar precise alloy creep curves for modelling of stress strain state pressure seals.....	137
Костін О.М., Мартиненко В.О., Яценко Ц.Р., Гладченко Д.С. Спосіб активації газового полум'я.	138
Спихтаренко В.В., Лой С.А., Матвиенко М.В. Моделирование напряженного состояния плазменных покрытий при испытаниях на отрыв и термостойкость.....	140
Лебедева Н.Ю., Казимиренко Ю.А. Демпфирующая способность плазменных и электродуговых покрытий.....	143

Секція № 4. ІННОВАЦІЙНІ ЗАСОБИ УДОСКОНАЛЕННЯ СУДНОВИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК ТА СИСТЕМ

Сербін С.І., Гачегов О.В. Дослідження аеродинамічної структури потоків у газотурбінній камері згоряння з впорскуванням водяної пари.	145
Горбов В.М., Мітєнкова В.С., Єлеонська О.С. Особливості забезпечення заходів безпеки на танкерах на зрідженому природному газі.	146
Горбов В.М., Соломонюк Д.М. О перспективах використання ГТУ складних циклів на морському транспорті.	148
Коробко В.В. Московко О.О. Числове моделювання розігріву матриці термоакустичного двигуна в процесі запуску.	149
Чередніченко О.К. Дослідження впливу характеристик палив на ефективність використання термохімічних технологій в енергетичних установках суден та об'єктів океанотехніки.	152
Тимошевський Б.Г., Ткач М.Р., Галинкін Ю.М. Підвищення ефективності буксирів для річкових перевезень шляхом використання водневих паливних елементів у судновій енергоустановці.	154
Тимошевський Б.Г., Ткач М.Р., Шалапко Д.О., Проскурін А.Ю., Митрофанов О.С. Покращення показників роботи дизельних двигунів шляхом використання малих домішок водню.	156
Кипреев Ю.Н. Обеспечение условий смазки в контактах плоских поверхностей.	157
Кипреев Ю.Н. Особенности проектирования планетарной передачи с плавающим водилом.	160
Личко Б.М., Єлеонська О.С., Осадчий І.В., Остапенко Б.Б., Шаволін О.С. Перспективні напрями вдосконалення пропульсивних установок транспортних суден.	161
Личко Б.М., Єлеонська О.С., Харитонов О.В., Кондратюк Д.М. Вдосконалення пропульсивної установки суховантажника дедвейтом 6940 Т за рахунок модернізації гвинтурульового комплексу.	162
Кісєтов Ю.В., Ратушняк І.О., Безлепкін О.А., Кобецький І.І. Деякі організаційно-керівні питання зменшення аварій СЕУ.	164
Димо Б.В., Качанов С.С., Єлеонська О.С., Єпіфанов О.А. Термостабілізація роботи запальних плазмових свічок газотурбінних двигунів.	165
Кузнецов В.В., Кузнецов Г.В. Повышение скрытности кораблей класса корвет.	167
Патлайчук В.М., Касимов Р.М. Дослідження параметрів і вибір устаткування для магістрального газопроводу.	167
Патлайчук В.М., Орнацький О.О. Дослідження параметрів утилізаційної парової турбіни парогазової установки на основі газотурбінного двигуна потужністю 25 МВт.	168
Патлайчук В.М., Рамазанов Р.С. Особливості проектування газотурбінної ТЕЦ на основі агрегата потужністю 45 МВт.	169
Патлайчук В.М., Сердюк А.Є. Дослідження параметрів парогазової установки двох тисків з проміжним перегрівом пари.	170
Долганов Ю.А., Лимарь О.О., Лахтіонов В.О., Копилов М.І., Лосєв О.С. Використання конвективних елементів типу «SUNROD» для підвищення теплової та експлуатаційної ефективності суднової котельної установки.	172
Хоменко В.С., Греку М.В. Розрахункове дослідження залежності індикаторного ККД ДВЗ від коефіцієнта надлишку повітря в процесі згоряння палива.	173
Мисько В.О., Авдюнін Р.Ю. Аналіз впливу сучасних схем впорскування палива на якість процесу його згоряння та підвищення індикаторного ККД двигуна.	176
Пальчиков О.О. Моделирование работы синхронного генератора на сеть бесконечной мощности.	177
Пирисунько М.А., Макогончук В.О., Олареско О.Ю. Особливості використання газоподібних палив у суднових енергетичних установках.	179
Пирисунько М.А., Чабан Г.А., Проценко В.В. Аналіз використання вторинних енергетичних ресурсів у суднових енергетичних установках.	182
Пирисунько М.А., Брюхно В.Г., Горпинич Д.Ю. Анализ схем и параметров системы рециркуляции отработавших газов.	183
Шоповалов Ю.О., Семенов М.М. Розробка методики дослідження процесів горіння факелу методом електронної кореляційної спекл-інтерферометрії (ESPI).	185
Есин И.П., Садигли Нусрат Гудрапт оглы. Повышение энергоэффективности судовой энергетической установки контейнеровоза за счет использования теплоты наддувочного воздуха.	187

Єсін І.П., Український В.О. Аналіз застосування різних типів енергетичних установок на судах постачальників льодового плавання.	188
Калініченко І.В., Павлов О.В., Поліш В.В. Утилізація теплоти відхідних газів судових МОД турбогенератором.	189
Коробейнікова Н.В. Попередня енергетична оцінка ефекту термохімічної регенерації теплоти відпрацьованих газів двигуна.	190
Кузнецова С.А., Баштовой А.Р. Повышение эффективности СЭУ за счет комплексного использования теплоты вторичных энергоресурсов ГД танкеров типа PANAMAX.	191
Кузнецова С.А., Домарацький Ю.Р. Підвищення ефективності СЕУ за рахунок використання теплоти вторинних енергоресурсів ДГ на балкерах типу PANAMAX.	192
Кузнецова С.А., Кисилев А.О. Анализ тепловых схем систем утилизации теплоты контейнеровозов дедвейтом 42000 т.	193
Кузнецова С.А., Овчаренко Ю.В. Уменьшение уровня шума системы газовойпуска дизель-генератора на балкере дедвейтом 83000т.	194
Кузнецова С.А., Чупрун Е.І, Кузнецов Г.В. Снижение теплового загрязнения окружающей среды на примере танкера дедвейтом около 40000 т.	194
Шефкед С.І., Свиридов В.І. Вібрація судового обладнання її вимір та аналіз показників.	195
Москаленко В.В., Свиридов В.І. Визначення вібраційних показників та прогнозування залишкового ресурсу для підвищення надійності роботи насосних агрегатів.	196
Свиридов В.І. Підвищення ефективності вібраційної діагностики та аналіз параметрів сигналу вібрації насосного обладнання.	198
Рогачевський О.А., Свиридов В.І. Засоби визначення технічного стану насосних агрегатів.	199
Гуртовий В.І., Свиридов В.І. Засоби зниження шкідливих викидів вихлопних газів за допомогою системи EGR.	200
Калиниченко І.В., Глущенко Т.А., Моторний В.И. Анализ экономичности МОД с электронным управлением рабочего процесса.	202
Селезнёв С.Л. Прогрессивные системы электродвижения на грузопассажирских паромов Дамен.	204
Вассерман А.А., Слынько А.Г. Повышение эффективности двигателей внутреннего сгорания.	204

Секція № 5. ХОЛОД НА ТРАНСПОРТІ, В ЕНЕРГЕТИЦІ ТА АГРОПРОМИСЛОВИМУ КОМПЛЕКСІ

Трушляков Є.І., Радченко А.М., Стахель А.А., Кантор С.А., Зубарєв А.А. Проектне теплове навантаження системи кондиціонування повітря і прирощення річного споживання холоду.	207
Талибли Р.Е., Хмельнюк М.Г. Холодоагенти сьогодні і в майбутньому.	208
Радченко А.М., Бутримович Д., Радченко М.І., Кантор С.А., Ткаченко В.С., Портной Б.С., Зубарєв А.А. Реалізація резерву холодопродуктивності абсорбційно-ежекторної холодильної машини при охолодженні повітря на вході енергетичної установки.	211
Радченко А.М., Богдаль Л., Радченко Р.М., Кантор С.А., Портной Б.С. Використання охолоджувального потенціалу абсорбційної холодильної машини у бустерному повітроохолоджувачі на вході енергетичної установки.	213
Безродний М.К., Питула Н.О., Місюра Т.О. Термодинамічна ефективність утилізації теплоти вентиляційного і атмосферного повітря у теплонасосно-рекуператорній схемі опалення та вентиляції.	214
Безродний М.К., Питула Н.О., Ослівський С.О. Термодинамічна ефективність теплонасосної схеми опалення та вентиляції з використанням теплоти ґрунту і вентиляційних викидів.	216
Вассерман А.А., Мальчевский В.П. Характеристики циклов холодильных установок при работе на хладагенте R134a.	217
Лабай В.Й., Довбуш О.М., Ярослав В.Ю. Ексергетична ефективність заміни холодильного агента R410A на R32 у SPLIT-кондиціонері.	218
Kirilov V.Kh., Osadchuk E.A., Titlov A.S. The search of energy-efficient operation mode of ammonia-water-absorption refrigeration machines	220
Балашов Д.А., Милованов В.И. Влияние включения наножидкости TiO ₂ в рабочее тело на работу холодильной машины.	222

Цой А.П., Грановский А.С., Бараненко А.В., Цой, Д.А. Компьютерная модель для технико-экономической оценки эффективности системы радиационного охлаждения	223
Радченко А.М., Радченко Р.М., Кантор С.А., Портной Б.С., Ткаченко В.С. Реалізація резерву холодопродуктивності холодильної машини при охолодженні повітря на вході енергоустановки.	226
Портной Б.С. Проектні теплові навантаження повітроохолоджувачів на вході ГТУ в різних кліматичних регіонах України.	227
Корнієнко В.С. Ефективність використання водопаливних емульсій в когенераційних установках.	228
Радченко А.Н., Остапенко А.В. Система трансформации сбросной теплоты газовых двигателей с двухпоточной подачей обратного теплоносителя.	230
Радченко А.М., Грич А.В. Оцінка ефективності охолодження повітря на вході газопоршневих двигунів установки автономного энергозабезпечення комбінованою абсорбційно-парокомпресорною холодильною машиною.	232
Радченко Р.Н., Калиниченко И.В., Зубарев А.А., Богданов Н.С., Ефремов В.И. Эжекторная холодильная машина с бустерным тепловым насосом для охлаждения воздуха утилизацией теплоты судовой энергоустановки.	234
Радченко Р.Н., Калиниченко И.В., Барановський С.П., Шалашов І.Є. Теплонасосні технології утилізації теплоти судових ДВЗ.	235
Калініченко І.В., Сидорова В.І. Можливість використання теплового насосу для теплостачання житлових та громадських будівель.	237
Ярошенко В.М. Енергетична ефективність холодильних циклів з рекуперативними процесами проміжного тиску.	239
Білецький Е.В., Петренко О.В. Теоретичні дослідження течії ньютонівської рідини при перехідному гідродинамічному режимі.	241
Кобалава Г.О. Проміжне охолодження циклового повітря в газотурбінних установках.	244
Коновалов Д.В., Кобалава Г.О. Аналіз технологій охолодження циклового повітря в газотурбінних установках.	246
Бушманов В.М., Козут В.Е., Жихарева Н.В. Учет деформации поверхности капли на процесс тепломассообмена.	247
Стоянов П.Ф., Мирний В.С., Єршов В.О. Дослідження та аналіз енергоефективності конденсаторів з повітряним охолодженням.	249
Буданов В.О. Холодильні спіральні компресори.	250
Якушенко Є.М. Аналітичний огляд різноманітних способів отримання криогенних температур.	253
Данько В.П. Перспективы использования тепломассообменных аппаратов с подвижной насадкой для систем жизнеобеспечения.	255
Радченко Р.Н., Калиниченко И.В., Злотковский О.О., Залепеев Д.Н. Повышение теплового потенциала воды системы охлаждения ДВС тепловым насосом с получением пара на судне.	256
Радченко Р.М., Калиниченко И.В., Богданов Н.С., Зельгін А.А. Утилізація теплоти системи теплофікації ежекторною тепловикористовуючою холодильною машиною для охолодження повітря на вході судової енергоустановки.	258
Лытош Е.В., Дорош В.С. Электрические потери герметичных компрессорных агрегатов судового оборудования кондиционирования воздуха.	259
Луняка К.В., Ключев О.І., Русанов С.А., Луняка Л.А. Оцінка ефективності роботи кожухотрубного теплообмінного апарату.	261
Дорошенко А.В., Демьяненко Ю.И., Иванова Л.В., Гончаренко А.С. Испарительные низкотемпературные водо- и воздухоохладители для холодильных и кондиционирующих систем.	264
Doroshenko A., Gogol N., Demianenko Y., Guangming Chen, Shestopalov K. Solar absorption systems with heat and mass transfer apparatus with fluidized bed packing. analysis and perspectives.	266
Яковлев Ю.О., Яковлева О.Ю., Туманський В.І. Аналіз перспектив підвищення ефективності поршневих холодильних компресорів.	269

Секція № 6. ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА В СУДНОБУДУВАННІ ТА ОБ'ЄКТАХ ОКЕАНОТЕХНІКИ

Ремешевська І.В., Двигун В.І., Семенова В.В. Аналіз показників роботи системи очистки лляльних вод МФ ДП «АМПУ» (адміністрації Миколаївського морського порту).	272
Штейн П.В. Происшествия на море: проблемы правового урегулирования последствий.	273
Трохименко Г.Г., Ахмедова В.Р. Розробка технологічної схеми очищення води від нітратів на основі використання аніонообмінних фільтрів.	276
Копійка С.В., Чибінєєв В.В. Задачі оперативного інформування в умовах техногенних, екологічних та військових загроз.	277
Гурець Н.В., Шмаркова А.О. Формування процедур екологічної програми в управлінні проектами екологічного менеджменту.	279
Личко Б.М., Ремешевська І.В., Гіржев І.В. Дослідження впливу експлуатації морського транспорту на водні ресурси.	280
Кельїна С.Ю., Личко О.І. Оптимізація фотокаталітичної методики окиснення на прикладі визначення ХСК.	281
Маринець О.М., Котова М.С. Заходи щодо підвищення рівня безпеки на шламосховищах ТОВ «МГЗ».	282
Радионов А.В., Шевцов А.П. Оценка рисков техногенной безопасности опасных производств при использовании магнитоожидкостных герметизирующих комплексов.	282
Тимченко І.В., Калюжина І.Є. Комп'ютерна система екологічного моніторингу надзвичайних ситуацій в портових комплексах.	284
Маркіна Л.М., Барішнікова В.П. Забезпечення екологічної безпеки водних об'єктів.	285
Маркіна Л.М., Мороз Н.С. Забезпечення екологічної безпеки при сортуванні відходів.	287
Valevskaya L., Ovsyannikova L.K. Ukraine's ecological safety is a component of national security.	288
Мозговой А.М., Шевцов А.П. Влияния пористости и структуры материалов на шумность судовых энергетических установок.	290
Благодатний В.В., Магась Н.І., Демченко А.В., Ігнатюк С.Д. Розробка заходів з підвищення екологічної чистоти виробництва медичних засобів.	291
Благодатний В.В., Статовський І.В., Галькевич О.С. Розробка заходів з утилізації відпрацьованих мастил.	291

Секція № 7. БЕЗПЕКА МОРЕПЛАВСТВА

Зайцев В.В., Зайцев Вал. В., Зайцев Д.В., Лукашова В.В., Зайцева О.Н. Ледокольная платформа на воздушной подушке.	293
Король Ю.М., Дудченко О.Н., Корнелюк О.Н. Разработка и использование программного обеспечения для мульти параметрической генерации 3D моделей гребных винтов.	296
Соломенцев О.И. Об исходных предпосылках расчёта вероятности опрокидывания судна.	298
Соломенцев О.И. О двух постановках задачи определения вероятностей отказов по технической устойчивости судна, расположенного лагом к ветру и к нерегулярному волнению.	301
Соломенцев О.И. О двух постановках задачи определения вероятностей отказов по предельной устойчивости судна, расположенного лагом к ветру и к нерегулярному волнению.	303
Трунин К.С. Совершенствование проектирования морских подводных систем с гибкими связями на основе компьютерной модели их динамики.	306
Соломенцев О.И. О влиянии хода на демпфирование бортовой качки судна с ауригерами.	308
Соломенцев О.И. Передаточная функция бортовой качки судна при линейно-квадратичном демпфировании.	311
Соломенцев О.И. О структуре дифракционной части возмущающего момента при бортовой качке для однокорпусных и двухкорпусных судов.	314
Зинкин В.Н., Зубченко Р.Н. Экранопланы – инновационные высокоэффективные носители средств океанотехники различного назначения.	316
Король Ю.М., Боднарчук Ю.С. Влияние локального регулятора распределения давления на различных объектах.	319

Король Ю.М., Санжаревская Н.Г. Использование многопараметрической математической модели для определения буксировочного сопротивления в задачах оптимального проектирования судов.	320
Уваров В.А., Авдюнін Р.Ю., Єложенко О.О. Устрій та спосіб підвищення контактної-кавітаційної стійкості гребних гвинтів.	321
Кривошеков В.Е. «Человеческий фактор», который везде, всегда и во всём.	321

Секція № 8. ІННОВАЦІЇ В СУДНОВИХ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИХ СИСТЕМАХ ТА АВТОМАТИЦІ

Блінцов В.С., Білюк І.С. Сучасний стан та перспективи створення хвильових електростанцій.	323
Павлов Г.В., Вінниченко І.Л., Покровський М.В. Експериментальні випробування резонансного перетворювача частоти з часо-імпульсним керуванням.	324
Білюк І.С., Шарейко Д.Ю., Фоменко А.М., Савченко О.В., Борсук В.В. Проблеми бездатчикових електроприводів.	326
Блінцов О.В., Соколов В.В. Імітаційна модель динаміки просторового руху безекіпажної підводної буксированої системи як об'єкта керування.	328
Блінцов О.В., Корицький В.І. Автоматичне керування прив'язним підводним апаратом з чотирма керованими ступенями рухливості.	331
Бугрим Л.І., Шарейко Д.Ю., Фоменко А.М., Савченко О.В., Швець С.М. Коригування глибокорегульованих електроприводів постійного струму.	333
Бугрим Л.І., Шарейко Д.Ю., Ставинський Р.А., Савченко О.В., Горностай Л.О. Підвищення ефективності електроприводів з двигунами подвійного живлення.	336
Гаєрилов С.О., Білюк І.С., Бугрим Л.І. Особливості сучасної практичної підготовки фахівців-електромеханіків в Національному університеті кораблебудування ім. адм. Макарова.	338
Гаєрилов С.О., Шарейко Д.Ю., Фоменко А.М., Савченко О.В., Богаченко М.Ю. Стабілізація нелінійних електроприводів.	340
Авдєєва О.А., Ванат Д.Б. Аналіз способів енергоресурсозбереження в насосних агрегатах.	342
Надточий А.В., Надточий І.І., Мошенський Є.А. Автоматичні вітрильні установки для безекіпажних надводних суден.	345
Надточий А.В., Удод С.В., Міхєєнко В.В. Проблеми створення Li – акумуляторних батарей великої потужності.	346
Надточий В.А., Магріпов А.В., Тулінов Д.С. Безредукторний електропривод.	347
Надточий В.А., Крохмаренко О.О., Німас С.С. Стенд для дослідження безредукторного електропривода.	349
Алоба Лео Тосин. Разработка специализированного моделирующего комплекса для исследования управляемого движения группы АНПА.	352
Новогрєцький С.Н., Старушкин А.А. Обеспечение заданной степени статической устойчивости работы синхронного генератора на мощную сеть.	355
Пальчиков О.О. Моделирование работы синхронного генератора на сеть бесконечной мощности.	356
Подымака В.И., Солдатов С.В. Бесщеточный синхронный генератор продольно-поперечного возбуждения.	357
Савченко О.В., Білюк І.С., Фоменко А.М., Шарейко Д.Ю., Ольшевський С.І. Блок живлення лабораторного стенда.	358
Савченко О.В., Білюк І.С., Фоменко А.М., Шарейко Д.Ю., Ольшевський С.І. Система керування кроковими двигунами промислових роботів.	360
Білюк І.С., Шарейко Д.Ю., Фоменко А.М., Савченко О.В., Різник В.О. Нечітке керування електроприводів камер спостереження.	361
Шевченко М.В. Аналіз недоліків керування суднових електроенергетичних систем та шляхи їх подолання.	363
Сірівчук А.С. Розробка математичної моделі руху автономного підводного апарата з радіобуєм.	366
Войтасик А.М. Натурні випробування електрорушійного комплексу макету вантажного самохідного підводного носія.	368

Волянська Я.Б., Підлубний Д.О., Андреев О.О., Бондаренко П.С., Наріян Р.О. Сучасні напрямки розвитку електроприводів суднових ліфтових підйомних механізмів.	370
Волянський С.М., Біленький О.О., Сливка А.А., Глушко В.М., Ординцев О.С Вдосконалення конструкції безредукторної лебідки з поліпшеними динамічними та енергетичними показниками.	372
Алоба Л.Т., Грудініна Г.С. Математичне моделювання системи автоматичного керування автономним ненаселеним підводним апаратом як агентом групи.	373
Жук Д.О., Осадченко Ю.В., Кіпень М.С., Корнілов В.С., Савченко О.В. Визначення ефективності демпфуючих пристроїв як засобів підвищення якості електроенергії в судових електроенергетичних системах.	375
Костенко Д.В., Трибулькевич С.Л. Особливості вибору конденсатору ланки постійного струму аін з шім.	379
Фролов О.М., Божок Я.О., Луцик В.М. Схема управління 4-х фазним БДПТ с високої стабільністю частоти вращения внутри одного оборота.	382
Шевченко В.В., Береговий Б.Ю., Поделяк С.В. Розробка та впровадження альтернативного джерела – вітрогенератора на морських судах.	384

Секція № 9. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ В ПРОМИСЛОВІСТІ, ОСВІТІ ТА СОЦІАЛЬНІЙ СФЕРІ

Приходько С.Б., Кудін О.О. Нелінійна регресійна модель на основі двовимірного нормалізуючого перетворення Джонсона сімейства S_B	387
Приходько С.Б., Кизима В.С., Приходько А.С. Інформаційна технологія для оцінювання розміру програмного забезпечення JAVA-систем з відкритим кодом за рівнянням нелінійної регресії.	388
Савіна О.Ю., Маркіна Л.М. Ідентифікація ризиків портфеля наукомістких проектів підприємства з утилізації відходів за технологією «екопірогенезіс».	389
Бурунсуз К.С. Механізм управління проектами зі створення енергетичних комплексів з плазмохімічними елементами на стадії їх ініціації.	391
Модестов М.О., Приходько С.Б. Розпізнавання клавіатурного почерку користувача використовуючи еліпс передбачення.	393
Михелєв І.Л., Варзарь С.О. Аналіз мобільних платформ та видів розробки мобільних додатків під ці платформи.	394
Пономаренко Т.В., Фролов К.А. Використання теорії не-факторів в задачі бінарної класифікації.	395
Пономаренко Т.В., Сізов К.В. Дослідження ефективності застосування розподілених обчислень за допомогою Raspberry Pi у побудові розподілених кластерів.	399
Гайда А.Ю., Фарионова Т.А., Слободян С.О. Управление динамическими системами на основе нейросетевых моделей.	400
Конотоп Д.І. Створення та супроводження узагальненої моделі складних технічних об'єктів.	402
Makarova L.M., Andreeva A.S. Information technology for size estimation of web-applications implemented in Java.	405
Макарова Л.М., Албул Р.М. Удосконалення інформаційної технології для оцінювання кількості дефектів програмного забезпечення.	406
Макарова Л.М., Глумаков О.В. Програмне забезпечення інформаційної технології для оцінювання часу обробки автотранспорту на зерновому терміналі.	407
Олейников Д.В. Дослідження методів послідовних моделей і прогнозування та розробка системи підтримки прийняття рішень «Домашній комірник»	408
Дрозд А.Ю. Використання методу кластерного аналізу для оцінки попиту на товар в мережі комісійних магазинів.	409
Knyrik K.O., Knyrik N.R., Mykheliev I.L. Choosing software architecture for mobile systems.	411
Михалько Я.О. Удосконалення математичної моделі оцінювання кількості рядків коду ігрових програм на Java, та розробка програмного забезпечення для її реалізації.	412

Секція № 10. АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ ПІДНЕСЕННЯ ЕКОНОМІКИ МОРЯ В УКРАЇНІ

Парсяк В.Н., Жукова О.Ю., Парсяк К.В. Індустрії 4.0: ключові вияви у суднобудуванні.	413
Парсяк В.Н. Дрес-код як складова корпоративної культури закладу вищої освіти.	414
Єфімова Г.В., Пащенко О.В. Адаптація організаційно-управлінської системи підприємства до змін в ринковому середовищі.	416
Погорєлова О.В., Баланенко О.Г., Міронова А.С. Еколого-економічний аналіз в системі управління суднобудівним підприємством.	417
Parsyak Y.W. Sicherheit als bedeutender Wert des modernen Lebens.	419
Поткін О.О., Фатєєв М.В. Структурно-функціональний синтез логістичної системи суднобудівного кластеру.	420
Ратушняк Л.П. Імітаційна модель оцінки ризику корпоративної інформаційної системи (KIC).	421
Карась П.М., Приходько Н.В., Зінченко А.І. Фінансові важелі підтримки діяльності підприємств суднобудування України.	422
Марущак С.М. Моделювання та прогнозування в системі економічної безпеки підприємства.	424
Прокопович Л.Б., Коновалова С.Ю. Проблеми нормативної бази з формування собівартості продукції (робіт, послуг) у промисловості.	426
Рогов В.Г. Прогнозування інфляції підприємствами суднобудування України.	428
Шевчук С.Ю., Прокопович Л.Б. Питання сутності управлінського обліку.	431
Поткін І.О. Просторове планування в механізмах розвитку систем внутрішнього водного транспорту.	433
Усенко О.О. Фінансові інтереси, чинники та загрози в системі фінансової безпеки суб'єкта господарювання.	434
Запорожець І.М., Трушлякова А.Б., Напованець Н.В. Інформаційні технології в управлінні логістичними функціями суднобудівних кластерних систем.	436
Карась П.М., Приходько Н.В., Зінченко А.І. Фінансово-інноваційна складова антикорупційного забезпечення системного піднесення економіки моря.	438
Ищенко Е.А. Кластерная интеграция приморских регионов.	440
Мандра О.Є. Маркетинг B2B: сутність та особливості.	442
Волосюк М.В. Пріоритетні напрями розвитку портової галузі України.	443

Секція № 11. ІННОВАЦІЇ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ФАХІВЦІВ

Бобіна О.В. Якість освіти: історія і сучасність.	445
Жуков Ю.Д., Гордеев Б.Н., Емец Н.А., Кудин О.А. Повышение качества практической подготовки специалистов в области корабельной инженерии.	446
Мозговий А.М., Ратушняк І.О. Особливості вступної кампанії 2018 року.	448
Кувалдіна О.В. Математичне модулювання біомеханічної системи пілот-крісло для визначення оптимального положення для досягнення більш ефективного результату.	449
Тубальцева Н.П., Фатєєв М.В., Тубальцев А.М. Розвиток андрогогічної освіти в сучасних умовах.	451
Щедроносєв О.В., Коновалова Г.В. Підвищення екологічної культури та освіти з метою професійної підготовки за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти.	453
Костирко Т.М., Бондар І.В., Корольова Т.Д., Жигалкіна М.С. Дослідження результативності наукової та науково-методичної діяльності Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова у сфері суднобудування та суміжних галузях.	455
Гарбар І.В., Петрович Л.І., Гарбар А.І. Інтерактивні форми і методи навчання у закладах вищої освіти.	457
Патлайчук О.В., Патлайчук О.В. Особливості реалізації концепції дуальної освіти в вітчизняних ЗВО.	458
Трибулькевич К.Г. Психологічна безпека у закладі вищої освіти: технологія виходу з конфліктної ситуації.	460

Бараненко Д.В. Методика правового аналізу кримінального правопорушення. Поняття, види, підстави та принципи кримінально правової кваліфікації.	462
Бєлоусова С.М., Шевченко Д.О., Давиденко О.Б. Шляхи активізації навчальної діяльності студентів при вивченні іноземної мови.	464
Бойко Л.М. Актуальні проблеми іншомовної підготовки інженерно-технологічних фахівців.	465
Кириченко С.В. Роль іноземних мов у формуванні професійної культури студентів технічних ЗВО.	466
Міняйлова А.В. Актуальні проблеми викладання англійської мови для науково-технічних цілей: презентація графіків, діаграм, таблиць.	467
Shlyakhtina O.S. Benefits of Project Work in Teaching English to Marine Engineering Students.	469
Сміліченко Я.Б., Черткова Н.Ю. Підготовка студентів-економістів до ЗНО з іноземної мови для вступу на другий (магістерський) рівень вищої освіти.	471
Задорожна Т.П. Змішане навчання у вивченні іноземних мов в немовних закладах вищої освіти: сучасні тенденції розвитку.	473
Калініченко І.В., Бурдейний О.В., Кривенький В.В. Впровадження комп'ютерних систем керування суднових енергетичних установок у навчальному процесі Херсонської філії НУК.	475
Smuhliakova M.K., Kiselyova T.V., Fatieva V.H. The peculiarities of presenting new lexic in ESP classes.	476
Савченко О.О., Сорокіна Т.М. Role-play technique in the ESP lesson.	478
Юрченко І.В., Ступак О.П. Проблема формування технологічної компетентності у професійній підготовці інженерно-технічних фахівців.	479
Торубара В.В. Локус контролю і варіанти поведінки персонала.	482

Секція № 12. ПРАВОВІ ІННОВАЦІЇ

Ломакіна О.А., Дубинський О.Ю. Правовий режим суб'єктів договору доступу портового оператора до причалу.	483
Сандюк Г.О., Рябчиков П.С. Створення морської адміністрації України: вплив на правовий статусу капітану порту в Україні.	485
Федоренко Т.М. Структура принципу права.	487
Дмитриченко І.В., Дмитриченко Д.І. Особливості правового інституту мирного проходження суден у територіальному морі прибережних держав.	488
Lomzhets Yuliia. International Sale Contract: Key Clauses.	492
Сікорський О.П. Капітан судна як суб'єкт кримінального провадження.	494
Сандюк Г.О., Панченко С.В. Новели законодавства України щодо арешту морських суден.	496
Джулай Г.Г. До питання про порядок укладення трудового договору з роботодавцем фізичною особою.	497
Максимчук М.Ю., Ломакіна О.А. Правове регулювання режиму портів в Україні та ЄС.	499
Горбова Г.О., Войденко Є.В. Режим «вільної практики» як пріоритетний напрямок організаційного розвитку митних процедур.	501
Горбова Г.О., Ковальчук А.М. Засоби підвищення ефективності механізмів імплементації актів Міжнародної морської організації.	502
Karimberdiyev Roman, Sandiuk Hanna. Ship Agency and use of the Port community System (PCS) in Relations With the Port Authorities in the Mykolayiv Seaport.	504
Козирєва І.О., Козирєв Є.О. Проблема встановлення морських кордонів України.	505
Тригуб О.В. Щодо новел процесуального законодавства відносно альтернативних способів вирішення спорів в Україні.	507
Аманов Р. Международно-правовое регулирование иностранных инвестиций.	509
Клименко М.С. Перспектива розвитку законодавства України щодо безпеки перевезення вантажів водним транспортом.	510
Ходжаев Я. Источники морского права Туркменистана.	511

Секція № 13. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА РОЗВИТОК МОРСЬКОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

Харитонов Ю.Н., Афанасьев О.В., Грешнов А.Ю. Основные задачи информационного обеспечения проектов развития портов.....	514
Голенишин В.В., Харитонов М.Ю., Варшамов А.В. Оценка влияния проектной продолжительности «межрабочего» периода ДВС на массогабаритные характеристики тепловых аккумуляторов.	515
Дворник А.А., Харитонов Ю.Н. Основные направления развития «МСП НИКА-ТЕРА».	517
Харитонов Ю.Н., Скороход А. Развитие железнодорожной инфраструктуры портов.	518
Борцов А.С., Шевцов А.П. Снижение массогабаритных показателей контактного конденсатора за счет эффективности влагоотделения.	518
Поздняков А.В., Шевцов А.П. Оценка взрыво- и пожаробезопасности при перегрузке зерна в морских портах методом имитационного моделирования.	520
Галь А.Ф., Казарезов А.Я., Барабанова Ю.Е., Бондаренко Т.В. Трансформация логистической схемы перевозки грузовых контейнеров морем.....	522
Казарезов А.Я., Галь А.Ф., Галицкая О.Д., Байкулов Ш. Логистическая схема подводного хранения нефтепродуктов под водой.....	523
Казарезов А.Я., Галь А.Ф., Марциновський М.А. Виробнича логістика як фактор забезпечення конкурентоспроможності виробничих підприємств.	523
Казарезов А.Я., Галь А.Ф., Киржеу С.С. Управління ланцюгами постачання торговельних мереж.	524
Казарезов А.Я., Галь А.Ф., Балинский Д.М., Пономарев Д.В. Проект мостового перехода как элемента логистической системы.....	525
Галь А.Ф., Казарезов А.Я., Сумара А.А. Логистическая система управления транспортом городской инфраструктуры.	526
Казарезов А.Я., Галь А.Ф., Мельниковский В.А., Поливода И.А. Сравнительный анализ мостового перехода и паромной переправы.	527
Казарезов А.Я., Галь А.Ф., Попова М.М., Юшенкова Ю.А. Логистическая система обработки таможенных документов морского порта.	527
Казарезов А.Я., Галь А.Ф., Тертыченко К.С., Колесник В.Ю. Логистическая система хранения грузов под водой.	528
Казарезов А.Я., Галь А.Ф., Барабанова Ю.Е., Трусов М.А. Проектный подход к созданию команды в транспортной логистике.	529
Каримбердыев Р.В., Шевцов А.П. Энергоэффективность объектов морской инфраструктуры с возобновляемыми источниками энергии.....	531
Жадик А.Н., Шевцов А.П. Постановка задачи имитационного моделирования эксплуатации речной транспортной системы.	532
Шевцов А.П. Разработка аэрозольных градиентных технологий для систем жизнеобеспечения судов и их энергетических установок.	534

Секція № 14. ТЕХНОЛОГІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ РИБОПРОМИСЛОВОГО ФЛОТУ ТА ПЕРЕРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Томчик О.М., Хмельнюк М.Г., Гоголь М.І. Підвищення енергетичної ефективності роботи холодильного обладнання при зберіганні соковитої рослинної сировини.	536
Титлов А.С., Тюхай Д.С., Титлова О.А., Березовская Л.В., Адамбаев Д.Б. Разработка энергосберегающих способов управления абсорбционными холодильными аппаратами.	538
Титлов А.С., Крушенко Г.Г., Решетникова С.Н., Толстомятов М.И. Повышения качества поверхности литых судовых винтов.	540
Томчик О.М., Хмельнюк М.Г., Гоголь М.І., Ольшамовський В.С. Ефективність зберігання соковитої рослинницької продукції в упаковках з підвищеною тепловою інерційністю та акумулятивною здатністю.....	545
Константинов І.О., Хмельнюк М.Г. Дослідження теплових навантажень торгівельного холодильного обладнання.....	547
Холодков А.О., Титлов А.С., Приймак В.Г., Гратий Т.И. Моделирование тепловых режимов дефлегматора комбинированного абсорбционного холодильного прибора.....	550

Магурян Н.С., Титлов О.С., Мазуренко С.Ю., Возиянов А.И. Розробка холодильних агрегатів на низькопотенціальних джерелах теплової енергії для систем отримання питної води з атмосферного повітря.....	552
Василив О.Б., Титлов А.С. Разработка высокоэффективных утилизаторов тепла с промежуточным теплоносителем.	554
Selivanov A.P., Titlov A.S. Problems of development of seasonal household Refrigerator.	555
Биленко Н.А., Титлов А.С., Осадчук Е.А. Методика определения термодинамической эффективности абсорбционных холодильных установок на основе анализа эксергетических потерь в их элементах.....	558
Дьяченко Т.В., Титлов А.С., Артюх В.Н., Алнамер Абделкадер. Анализ парожеторной и абсорбционной холодильных установок для охлаждения технологического газа и получения жидкого углеводородного топлива.	559
Фуркало С.В. Характеристика неисправностей холодильного оборудования на малых предприятиях торговли.	561
Остапенко А.В. Повышение эффективности утилизации сбросного тепла когенерационных газовых модулей абсорбционными бромистолитиевыми холодильными машинами.	563
Семенюк Д.П. Процес заморожування культивованих грибів та його апаратне оформлення.	565
Зімін О.В., Сливинська М.В., Середюк Р.В. Використання бінарного льоду для попереднього охолодження риби на судах.	568
Овсянникова Л.К. Актуальні аспекти післязбиральної обробки і зберігання дрібнонасінневих культур.	569
Тітомир Л.А., Данилова О.І. Інноваційні та соціальні складові в управлінні проектами індустрії гостинності.....	571
Воинов А.П., Самохвалов В.С., Корниенко В.С., Котик К.А. Твердое топливо в структуре топливного баланса энергетики украины. Аналитико-управленческий аспект.	574
Грич А.В. Оцінка ефективності системи зонального кондиціювання машинного залу установки автономного енергозабезпечення в зимовому режимі.	576
Потапов В.О., Семенюк Д.П. Моделювання несиметричного процесу контактного заморожування харчових продуктів.	577
Волчок В.О., Савченко Д.А. Технологічні та екологічні аспекти спалювання лузги соняшника.....	580
Данилова О.І., Решта С.П. Комплексна переробка мікробіальної сировини із отриманням БАД.....	582
Петушенко С.Н., Титлов А.С., Устенко Р.А. Экспериментальные исследования низкотемпературной обработки мелкосеменных культур.	584
Козонова Ю.О. Розробка технології солодких льодів для вагітних 585	585
Евфимко К. Д., Шаповал Н. А., Коваль С. С. Исследование микроструктурного коэффициента температурного расширения.....	587
Павлов Д. Д. Перспективы применения слоистых композитов системы Ti/Al.....	588

Наукове видання

ІННОВАЦІЇ В СУДНОБУДУВАННІ ТА ОКЕАНОТЕХНІЦІ

IX міжнародна науково-технічна конференція

18-19 жовтня 2018 року

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

МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ

(українською, російською, англійською і німецькою мовами)

Відповідальний за випуск В. С. Блінцов
Комп'ютерна верстка В. В. Торубара

Формат 60×84/8 Ум. друк. арк. 70,3. Тираж 100. Зам. № 187

Видавець і виготівник Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова
просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025
e-mail: publishing@nuos.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 2506 від 25.05.2006 р.