



ХЕРСОНСЬКА  
ДЕРЖАВНА  
МОРСЬКА  
АКАДЕМІЯ

11-ї

МАТЕРІАЛИ  
МІЖНАРОДНОЇ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ



2020

СЕУТТОО 

СУЧАСНІ ЕНЕРГЕТИЧНІ  
УСТАНОВКИ НА ТРАНСПОРТІ,  
ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ  
ДЛЯ ЇХ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Міністерство освіти і науки України  
Херсонська державна морська академія  
Херсонський національний технічний університет  
Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ»  
Національний транспортний університет  
Одеський національний морський університет  
Національний університет «Одеська морська академія»  
Національний університет кораблебудування ім. адмірала Макарова  
Інститут газу НАН України  
ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет»  
Харківський національний автомобільно-дорожній університет  
Білоруський національний технічний університет  
Об'єднаний інститут машинобудування НАН Білорусі  
Національний технічний університет «ХПІ»  
University of Zilina (Словаччина)  
Akademia Morska w Szczecinie (Польща)  
*Крюінгова компанія «Marlow Navigation»*

## МАТЕРІАЛИ

11-ї Міжнародної науково-практичної конференції  
**СУЧАСНІ ЕНЕРГЕТИЧНІ УСТАНОВКИ НА  
ТРАНСПОРТІ, ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ЇХ  
ОБСЛУГОВУВАННЯ**  
**СЕУТТОО-2020**



Херсон – 2020

**Науковий комітет:**

Білоусов Є.В. – к.т.н., доц., ХДМА;  
Варбанець Р.А. – д.т.н., проф., ОНМУ;  
Волков В.П. – д.т.н., проф., ХНАДУ;  
Волошин В.С. – д.т.н., професор, ПДТУ;  
Горбов В.М. – к.т.н., проф., НУК;  
Грицук І.В. – д.т.н., проф., ХДМА;  
Гутаревич Ю.Ф. – д.т.н., проф., НТУ;  
Іщенко І.М. – к.т.н., проф., ХДМА;  
Каграманян А.О. – к.т.н., доц., УДУЗТ;  
Клец Д.М. – д.т.н., проф., ХНАДУ  
Колегаєв М.О. – к.т.н., проф., НУОМА;  
Кухаренок Г.М. – д.т.н., проф., БНТУ  
Матейчик В.П. – д.т.н., проф., НТУ;  
Монастирський Ю.А. – д.т.н., проф., КНУ  
Наглюк І.С. – д.т.н., проф., ХНАДУ;  
Подригало М.А. – д.т.н., проф., ХНАДУ;  
Поливянчук А.П. – д.т.н., проф., ХНУ  
міського господарства імені О.М.  
Бекетова;  
Рева О.М. – д.т.н., проф., НАУ;  
Рожков С.О. – д.т.н., проф., ХДМА;  
Саравас В.Є. – к.т.н., доцент, ПДТУ;  
Сараєв О.В. – д.т.н., проф., ХНАДУ;

Сахно В.П. – д.т.н., проф., НТУ;  
Симоненко Р.В. – к.т.н., доц., ДП  
«ДержавтотрансНДІпроект»;  
Тамаргазін О.А. – д.т.н., проф., НАУ;  
Тимошевський Б.Г. – д.т.н., проф., НУК;  
Ткач М.Р. – д.т.н., проф., НУК;  
Тулученко Г.Я. – д.т.н., проф., ХНТУ;  
Шарко О.В. – д.т.н., проф., ХДМА;  
Шостак В.П. – к.т.н., проф., НУК  
Gerlici Juraj – Dr., prof., University of Zilina  
(Словаччина);  
Kuric Ivan – Dr., Ing. prof., University of  
Zilina (Словаччина);  
Podrygora Olena – директор науково-  
виробничої компанії «Modern Multi Power  
Systems» s.r.o. (Чехія);  
Saga Milan – Dr., Ing. prof., University of  
Zilina (Словаччина);  
Smieszek Mirosław – д.т.н., проф., Rzeszow  
University of Technology (Польща);  
Wróblewski Aleksander – д.т.н., проф.,  
University of Warmia and Mazury in  
Olsztyn (Польща)

**Організаційний комітет:**

**Голова** – Василь ЧЕРНЯВСЬКИЙ, ректор ХДМА  
**Заступники голови** – Андрій БЕНЬ, проректор з НПР ХДМА  
Олександр АКІМОВ, в.о. декана факультету суднової енергетики.  
Володимир САВЧУК, зав. кафедри експлуатації суднових енергетичних установок.  
**Вчений секретар конференції** – Дмитро ЗІНЧЕНКО, доцент кафедри експлуатації  
суднових енергетичних установок.  
**Технічний секретар** – Дар'я КУРНОСЕНКО, завідувач лабораторії кафедри  
експлуатації суднових енергетичних установок.

**Сучасні енергетичні установки на транспорті і технології та обладнання для їх обслуговування. 11-а Міжнародна науково-практична конференція, 08-10 вересня 2020 р.**  
– Херсон: Херсонська державна морська академія.

У програмі 11-ї Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні енергетичні установки на транспорті і технології та обладнання для їх обслуговування» представлені доповіді, які присвячені проблемам експлуатації, виробництва та проектування енергетичних установок та устаткування на транспорті, а також підготовці спеціалістів у сфері транспортної енергетики й устаткування.

## ЗМІСТ

<b>СЛОВО ГОЛОВИ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО КОМІТЕТУ КОНФЕРЕНЦІЇ, РЕКТОРА ХЕРСОНСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ МОРСЬКОЇ АКАДЕМІЇ ЧЕРНЯВСЬКОГО ВАСИЛЯ ВАСИЛЬОВИЧА.....</b>	<b>10</b>
<b>СЕКЦІЯ 1. ПРОБЛЕМИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК І ДОПОМІЖНОГО ОБЛАДНАННЯ НА ТРАНСПОРТІ.....</b>	<b>11</b>
<b>Кучеренко Ю.Н., Губин В.С. РАЗРАБОТКА КОСВЕННОГО МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ ПАРАМЕТРОВ СУДОВОЙ ДИЗЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ В ЭКСПЛУАТАЦИИ.....</b>	<b>12</b>
<b>Кырнац В.И., Брусник Р.О., Губанов В.П., Холденко В.И., Варбанец Р.А. ТРЕНАЖЕР ERS 4000.....</b>	<b>16</b>
<b>Самарін О.Є. ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ ГОЛОВНОГО РЕДУКТОРА ГНСК 800 МОРСЬКОГО СУДНА.....</b>	<b>19</b>
<b>Самарін О.Є. ЗАСТОСУВАННЯ ВАЛОГЕНЕРАТОРНОЇ УСТАНОВКИ НА МАЛООБЕРТОВОМУ ДИЗЕЛІ.....</b>	<b>22</b>
<b>Самарін О.Є. ЕФЕКТИВНЕ ОЧИЩЕННЯ ОХОЛОЖУВАЧА ПОВІТРЯ СУДНОВОГО ДИЗЕЛЯ.....</b>	<b>25</b>
<b>Тарасенко Т.В., Залож В.И. НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ СУДОВ-ТОЛКАЧЕЙ БОЛЬШЕГРУЗНЫХ СОСТАВОВ ВО ВНУТРЕННЕМ ПЛАВАНИИ.....</b>	<b>28</b>
<b>Дмитриев С.А., Хрулев А.Э. ЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОИСКА ПРИЧИН НЕИСПРАВНОСТЕЙ ДВС И НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИХ ПОСТРОЕНИЯ И ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ.....</b>	<b>32</b>
<b>Варбанец Р.А., Залож В.И., Тарасенко Т.В., Абросімов В.Г., Клименко В.Г., Ваганов О.І. АНАЛІТИЧНА СИНХРОНІЗАЦІЯ ДАНИХ МОНІТОРИНГУ РОБОЧОГО ПРОЦЕСУ ТРАНСПОРТНИХ ДИЗЕЛІВ В УМОВАХ ЕКСПЛУАТАЦІЇ.....</b>	<b>39</b>
<b>Білоусов Є.В., Рибальченко М.Є. ОПТИМІЗАЦІЯ МЕХАНІЗМУ ПРИВОДУ ВИТІСНЮВАЛЬНОГО ПОРШНЯ ТВЕРДОПАЛИВНОГО ПОРШНЕВОГО ДВИГУНА.....</b>	<b>42</b>
<b>Кубич В.И., Чернета О.Г. КОМПЛЕКСНЫЙ КРИТЕРИЙ ОЦЕНКИ ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО СОСТОЯНИЯ МОТОРНОГО МАСЛА.....</b>	<b>46</b>
<b>Костенко А.А., Головань А.И. ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ВРЕДНЫХ ВЫБРОСОВ ТРАНСПОРТНОГО СУДНА.....</b>	<b>50</b>
<b>Горячкин А.В., Колбасенко О.В., Дымо Б.В., Корниенко В.С., Язловецький А.В. ВЛИЯНИЕ ИЗБЫТКА ВОЗДУХА И ТЕМПЕРАТУРЫ УХОДЯЩИХ ГАЗОВ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОТЛОВ.....</b>	<b>52</b>

<b>Горобченко О.М., Слободянюк М.Е. ВИЗНАЧЕННЯ КРИТЕРІЮ ОПТИМАЛЬНОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЗАСОБІВ ТРАСПОРТУ В СКЛАДНИХ СИСТЕМАХ.....</b>	<b>57</b>
<b>Король Ю.М., Корнелюк О.Н. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ГИДРОДИНАМИКИ В ЗАДАЧАХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ДВИЖИТЕЛЬНО-РУЛЕВОГО КОМПЛЕКСА СУДОВ.....</b>	<b>60</b>
<b>Евстигнеев Ю.В. Лейбович Л.И. ВЛИЯНИЕ ВЫСОКОВОЛЬТНОГО БАРЬЕРНОГО РАЗРЯДА НА ЖИДКОЕ ТОПЛИВО.....</b>	<b>63</b>
<b>Богатчук М.І. АНАЛІЗ ВСТАНОВЛЕННЯ ВИТРАТ ПАЛИВА ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ НАФТОГАЗОВОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ТРАНСПОРТУ.....</b>	<b>66</b>
<b>Грицук І.В., Погорлецкий Д.С., Симоненко Р.В., Білай А.В. ТЕПЛОВА ПІДГОТОВКА ГАЗОМОТОРНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ, ОБЛАДНАНОГО ТЕПЛОВИМ АКУМУЛЯТОРОМ ФАЗОВОГО ПЕРЕХОДУ.....</b>	<b>70</b>
<b>Дощенко Г.Г., Наговский Д.А. МИКРОПРОЦЕССОРНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯМИ СЕРИИ ME ФИРМЫ MAN V&amp;W.....</b>	<b>73</b>
<b>Наговский Д.А., Дощенко Г.Г. СПРОЩЕНЕ УПРАВЛІННЯ ЕЛЕКТРОРУШІЯМИ СУДНА ТИПУ PSV.....</b>	<b>77</b>
<b>Монастирський Ю.А., Максименко І.С. ПЕРЕДУМОВИ НЕОБХІДНОСТІ ТЕОРЕТИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ВИТРАТ ПАЛИВА ДВИГУНАМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ КАР'ЄРНИХ АВТОСАМОСКІДІВ З ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНОЮ ТРАНСМІСІЄЮ ПРИ РУСІ В РЕЖИМІ ЕЛЕКТРОДИНАМІЧНОГО ГАЛЬМУВАННЯ.....</b>	<b>80</b>
<b>Фалендиш А.П., Вихопень І.Р., Клецька О.В., Кіріцева О.В. ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОЛОГО-ЕНЕРГЕТИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ РОБОТИ МАНЕВРОВОГО ТЕПЛОВОЗУ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ПРИСАДКИ DFC2020.....</b>	<b>81</b>
<b>Вихопень І.Р., Гатченко В.О., Клецька О.В., Кіріцева О.В. ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ВИТРАТИ ПАЛИВА МАНЕВРОВИМ ТЕПЛОВОЗОМ.....</b>	<b>82</b>
<b>Dzygar A.K., Pogorletsy D.S., Gritsuk I.V., Khudiakov I.V., Chernenko V.V. MARINE FUEL MANAGEMENT ASPECTS AND OPERATIONAL ISSUES.....</b>	<b>83</b>
<b>Панченко А.І., Волошина А.А., Панченко І.А. ВПЛИВ УМОВ ЕКСПЛУАТАЦІЇ НА ЗМІНУ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ХАРАКТЕРИСТИК МЕХАТРОННИХ СИСТЕМ САМОХІДНОЇ ТЕХНІКИ.....</b>	<b>89</b>
<b>Колебанов О.К. ОСОБЛИВІСТЬ ЄДИНОЇ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНОЇ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОХОДУ «MARAN GAS ACHILLES».....</b>	<b>92</b>
<b>Сарасва І.Ю., Воробйов О.М. ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ДІАГНОСТУВАННЯ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ.....</b>	<b>96</b>
<b>Кривошапов С.И. МОДЕЛИРОВАНИЕ РАСХОДА ТОПЛИВА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ.....</b>	<b>99</b>
<b>Рябушенко О.В., Наглюк І.С. РОЗПОДІЛ ШВИДКОСТЕЙ РУХУ АВТОМОБІЛІВ, ЩО ПОТРАПИЛИ В ДТП В МІСТІ ХАРКОВІ.....</b>	<b>101</b>

<b>Льїн К.Є. МЕТОДИКА ОЦІНКИ ЯКОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ДОРОЖНЬОГО РУХУ В КРУПНИХ ТА НАЙКРУПНІШИХ МІСТАХ.....</b>	<b>104</b>
<b>Левченко О.С., Холодова О.О., Семченко Н.О. АНАЛІЗ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТЕХНІЧНИХ ПЕРИФЕРІЙНИХ ЗАСОБІВ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ ДОРОЖНІМ РУХОМ В М. ХАРКІВ.....</b>	<b>109</b>
<b>Семченко Н.О., Холодова О.О., Левченко О.С. ВИЗНАЧЕННЯ ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ ПРОЦЕСУ РУХУ ГРУП ЩІЛЬНИХ ТРАНСПОРТНИХ ПОТОКІВ ПЕРЕГОНАМИ.....</b>	<b>114</b>
<b>СЕКЦІЯ 2. ПРОБЛЕМИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ, НАДІЙНОСТІ ТА БЕЗПЕКИ ЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК І ДОПОМІЖНОГО ОБЛАДНАННЯ НА ТРАНСПОРТІ, НЕТРАДИЦІЙНІ ЕНЕРГЕТИЧНІ СИСТЕМИ.....</b>	<b>119</b>
<b>Врублевський Р.Є. ПІДВИЩЕННЯ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ДВИГУНА 6S70MC-C ЗА РАХУНОК УСТАНОВКИ СИСТЕМИ ALPNA ASS.....</b>	<b>120</b>
<b>Матвеев В.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МНОГОТОПЛИВНОГО ДВИГАТЕЛЯ И ЕГО ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ.....</b>	<b>123</b>
<b>Пилипенко О.І. ДИНАМІКА ЛАНЦЮГОВОГО ПРИВОДУ З ВРАХУВАННЯМ РІЗНИХ МАТЕРІАЛІВ І ХАРАКТЕРИСТИК ДВИГУНІВ РІЗНОГО ТИПУ.....</b>	<b>128</b>
<b>Рокицький М.О., Шут М.І., Рокицька Г.В., Демченко В.Л., Січкач Т.Г., Шут А.М. ОСОБЛИВОСТІ ТЕПЛОПРОВІДНОСТІ ПОЛІМЕРНИХ НАНОКОМПОЗИТІВ СИСТЕМИ ПХТФЕ – SnO<sub>2</sub>.....</b>	<b>131</b>
<b>Дели А.К., Головань А.И., Гончарук И.П. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕДИСПЕРГИРУЮЩЕГО ГАЗОВОГО АНАЛИЗАТОРА В ЗАДАЧЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА ВЫБРОСОВ ДВУОКИСИ УГЛЕРОДА ТРАНСПОРТНЫМ СУДНОМ.....</b>	<b>134</b>
<b>Скалыга Н.Н. Рудинец Н.В. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ЕЗДОВОГО ЦИКЛА ДОРОЖНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИХ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПРИ ОПТИМИЗАЦИИ РАБОЧИХ ПАРАМЕТРОВ ЦИКЛА ДВИГАТЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....</b>	<b>136</b>
<b>Горбатюк Є.В. ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ПРОГНОЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗЕМЛЕРІЙНИХ МАШИН В БУДІВНИЦТВІ.....</b>	<b>139</b>
<b>Шаповалов О.В. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ З АСИНХРОННИМИ ДВИГУНАМИ ПРИ ВІДСУТНОСТІ ОСНОВНОГО ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ.....</b>	<b>143</b>
<b>Gorbov V.M., Mitienkova V.S., Lychko B.M. METHANOL AS PROMISING MARINE FUEL: TECHNICAL ASPECTS OF APPLICATION.....</b>	<b>145</b>
<b>Тимошевський Б.Г., Шалапко Д.О., Шалапко І.О. СУЧАСНІ СПОСОБИ ВИКОРИСТАННЯ ВОДНЮ В СУДНОВИХ ДВИГУНАХ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ.....</b>	<b>148</b>
<b>Булгаков М.П. ПІДВИЩЕННЯ РЕСУРСУ ФОРСУНОК СУДНОВИХ ДИЗЕЛІВ.....</b>	<b>151</b>

<b>Коробко В.В.</b> СУДНОВІ ЕНЕРГЕТИЧНІ УСТАНОВКИ З ТЕРМОАКУСТИЧНИМИ СИСТЕМАМИ УТИЛІЗАЦІЇ ТЕПЛОВИХ ВИКИДІВ.....	154
<b>Баганов Є.О., Погребняк І.Ф.</b> ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ХИТАВИЦІ НА ВИРОБЛЕННЯ ЕНЕРГІЇ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИМ МОДУЛЕМ.....	157
<b>Мар'янов Д.М.</b> ПІДТРИМКА ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ХАРАКТЕРИСТИК БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ ТЕХНІЧНИХ РІДИН.....	161
<b>Куропятнік О.А.</b> ІНТЕГРАЛЬНА ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОСТІ ТА ЕКОНОМІЧНОСТІ РОБОТИ СУДНОВИХ ДИЗЕЛІВ.....	164
<b>Зінченко Д.О.</b> ЗМЕНШЕННЯ ВИКИДІВ SO <sub>x</sub> СУДНОВИМИ ЕНЕРГЕТИЧНИМИ УСТАНОВКАМИ.....	168
<b>Заблоцький Ю.В., Сагін А.С.</b> ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ СУДНОВИХ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ.....	170
<b>Сагін С.В., Столярик Т.О.</b> ЗНИЖЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ВТРАТ ПІД ЧАС ЕКСПЛУАТАЦІЇ ДОВГОХОДОВИХ ДИЗЕЛІВ МОРСЬКИХ СУДЕН.....	172
<b>Domanska H., Yehorov O., Kulyk V.</b> FINISHING SOCIAL ENGINEERING ATTACKS	176
<b>Подригало М.А., Подригало Н.М., Сериков Г.С., Серикова И.А.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ КОЛЕСА ЭЛЕКТРОМОБИЛЯ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ЭФФЕКТА ЗОММЕРФЕЛЬДА–КОНОНЕНКО.....	177
<b>Король Ю.М., Корнелюк О.М.</b> ОПТИМІЗАЦІЯ ПАРАМЕТРІВ ГРЕБНИХ ГВИНТІВ ЯК ОДИН ІЗ ШЛЯХІВ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ СУДЕН.....	180
<b>Горлачов О.О.</b> ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ РЕГУЛЮВАННЯ ПАЛИВОПОДАЧІ В СУДНОВИХ МАЛООБЕРТОВИХ ДИЗЕЛЯХ.....	184
<b>Кравченко О.П., Левківський О.А.</b> ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА НАДІЙНОСТІ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ АВТОМОБІЛІВ-ТЯГАЧІВ.....	187
<b>Богдан Ю.О., Сатулов А.І., Манжелей В.С., Худяков І.В.</b> МОДЕЛЮВАННЯ ГВИНТОВИХ І РЕГУЛЯТОРНОЇ ХАРАКТЕРИСТИК СУДНОВОГО ГОЛОВНОГО СЕРЕДНЬООБЕРТОВОГО ДВИГУНА НА ТРЕНАЖЕРІ МАШИННОГО ВІДДІЛЕННЯ WÄRTSILÄ ERS 5000 TechSim.....	188
<b>Чередніченко О.К., Мітенкова В.С., Коробейнікова Н.В.</b> ЗНИЖЕННЯ ЕМІСІЇ ДІОКСИДУ ВУГЛЕЦЮ ГАЗОВОЗАМИ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРМОХІМІЧНИХ УТИЛІЗАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	192
<b>Тимофєєв К.В., Бутаков І.Б., Коцюба Є.В.</b> ПРЯМЕ УПРАВЛІННЯ МОМЕНТОМ АСИНХРОННОГО ЕЛЕКТРОДВИГУНА.....	196
<b>Зінченко Д.О.</b> ЗНИЖЕННЯ ВИТРАТ ЦИЛІНДРОВОГО МАСЛА В МАЛООБЕРТОВИХ ДВИГУНАХ WÄRTSILÄ.....	200
<b>Савчук В.П., Кухаренок Г.М., Курносенко Д.В., Котов А.І.</b> ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ КОНСТРУКТИВНИХ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ФАКТОРІВ СИСТЕМИ МАЩЕННЯ ВИСОКООБЕРТОВИХ СУДНОВИХ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ НА ХАРАКТЕР ПУЛЬСАЦІЙ ТИСКУ МАСЛА.....	202

<b>Володарець М.В., Семернін О.М., Ткачов С.А. ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ РОБОТИ ТРАНСПОРТНОГО ВУЗЛА ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ.....</b>	<b>206</b>
<b>СЕКЦІЯ 3. РОБОЧІ ПРОЦЕСИ, ДИНАМІКА ТА МІЦНІСТЬ ТРАНСПОРТНОГО І ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ.....</b>	<b>208</b>
<b>Яглицький Ю.К., Тітов М.В. ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ ВДОСКОНАЛЕННЯ МАНЕВРЕНИХ ЕЛЕМЕНТІВ БУКСИРА.....</b>	<b>209</b>
<b>Євсєєва Н.О., Сухонос Р.Ф. МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ ОХОЛОДЖЕННЯ ДВЗ З ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ НАСОСУ.....</b>	<b>212</b>
<b>Марасанов В.В., Степанчиков Д.М., Шарко А.В., Шарко А.А. ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСТАТОЧНОГО РЕСУРСА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ В УСЛОВИЯХ КОМБИНИРОВАННОГО НАГРУЖЕНИЯ ПО ДАННЫМ АКУСТИКО-ЭМИССИОННЫХ ИЗМЕРЕНИЙ.....</b>	<b>214</b>
<b>Проценко В.О., Білоконь А.О. ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗПОДІЛУ НАВАНТАЖЕННЯ МІЖ ДЕТАЛЯМИ СУДНОВОЇ РУЛЬОВОЇ МАШИНИ ПЛУНЖЕРНОГО ТИПУ.....</b>	<b>217</b>
<b>Проценко В.О., Бабій М.В., Настасенко В.О. АНАЛІЗ ДЖЕРЕЛ ВІДМОВИ ПАЛИВНОГО НАСОСА ВИСОКОГО ТИСКУ СУДНОВОГО ДИЗЕЛЯ МаК М43.....</b>	<b>221</b>
<b>Тимошевський Б.Г., Ткач М.Р., Шалапко Д.О. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ВИКОРИСТАННЯ МАЛИХ ДОМШОК ВОДНЮ НА РОБОЧИЙ ПРОЦЕС ТА ЕФЕКТИВНІ ПОКАЗНИКИ ДВИГУНА 6ЧН20/28.....</b>	<b>223</b>
<b>Голощапов С.С. К РАСЧЕТУ ДИНАМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ СУДОВЫХ АСИНХРОННЫХ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ.....</b>	<b>226</b>
<b>Авраменко Н.Н., Растегина Г.И., Иванов А.А. ИССЛЕДОВАНИЕ РАБОТЫ ЭЛЕКТРОННОГО РЕГУЛЯТОРА ОБОРОТОВ В СУДОВЫХ ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРНЫХ УСТАНОВКАХ.....</b>	<b>230</b>
<b>Ліньков О.Ю., Кравченко С.А., Пильов В.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕПЛООВОГО СТАНУ ГОЛОВКИ ЦИЛІНДРУ СЕРЕДНЬООБЕРТОВОГО ДИЗЕЛЯ.....</b>	<b>236</b>
<b>Агєєв М.С., Манжелей В.С., Дзигар А.К. ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ НАНАЕСЕННЯ ЗАХИСНИХ ПОКРИТТІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОСТІ ТА РЕСУРСУ ПРИ ВІДНОВЛЕННІ ВАЛІВ СДВЗ.....</b>	<b>239</b>
<b>Клименко Л.П., Андрєєв В.І., Случак О.І., Прищепов О.Ф., Щесюк О.В. ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ТА ЗНОСОСТІЙКОСТІ ПОРШНІВ МАЛОЛІТРАЖНОГО ДВИГУНА ПРИ ЛИТТІ ВАКУУМНИМ ВСМОКТУВАННЯМ.....</b>	<b>243</b>
<b>Щедролосєв О.В., Узлов О.М., Кириченко К.В. УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКТИВНОГО ВУЗЛА З'ЄДНАННЯ ДНИЩА ТА ЗОВНІШНЬОЇ ПОЗДОВЖНЬОЇ СТІНКИ ПОНТОНА КОМПОЗИТНОГО ПЛАВУЧОГО ДОКУ.....</b>	<b>245</b>
<b>Цюман М.П., Матейчик В.П., Smieszek Mirosław, Kuric Ivan, Saga Milan, Podprygora Olena СИСТЕМА ДЛЯ ДОДАВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОГО ГЕНЕРАТОРА ВОДНЕВМІСНОГО ГАЗУ ДО ПОВІТРЯНОГО ЗАРЯДУ ДВИГУНА З ІСКРОВИМ ЗАПАЛЮВАННЯМ.....</b>	<b>247</b>



<b>Кравцова Л.В., Богдан А.П. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ І ЧИСЕЛЬНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ХАРАКТЕРИСТИК МІЦНОСТІ ПОЛІМЕРКОМПОЗИТНИХ МАТЕРІАЛІВ.....</b>	<b>249</b>
<b>Шиколенко О.О., Максимук Г.Є., Савчук В.П., Тулученко Г.Я. НАВЧАЛЬНИЙ МОДУЛЬ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ СТАЦІОНАРНОГО РЕЖИМУ РОБОТИ ПІДШИПНИКІВ КОВЗАННЯ.....</b>	<b>252</b>
<b>СЕКЦІЯ 4. ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ТА ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ І ВИРОБНИЦТВА ЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК І ДОПОМІЖНОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ, ЙОГО ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....</b>	<b>255</b>
<b>Сербін С.І., Діасамідзе Б.Т. ТЕОРЕТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ УТВОРЕННЯ ОКСИДІВ СІРКИ В ДВОПАЛИВНІЙ НИЗЬКОЕМІСІЙНІЙ КАМЕРІ ЗГОРЯННЯ ГТД ПРИ РОБОТІ НА РІДКОМУ ПАЛИВІ.....</b>	<b>256</b>
<b>Настасенко В.А. РАЗВИТИЕ КОНЦЕПЦИИ СУДОВОГО ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИЯ.....</b>	<b>259</b>
<b>Богатчук І.М., Прунько І.Б., Богатчук М.І. АНАЛІЗ ПРИСТРОЇВ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ВІДКЛАДЕННЯ НАКИПУ НА ВНУТРІШНІЙ ПОВЕРХНІ ЗМІЙОВИКА ТЕПЛОГЕНЕРАТОРА.....</b>	<b>262</b>
<b>Грицук І.В., Черненко В.В., Дзигар А.К., Вербовський О.В. ОСОБЛИВОСТІ АДАПТАЦІЇ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ДО ОБ'ЄКТІВ МОНІТОРИНГУ І ДІАГНОСТУВАННЯ ЗАСОБІВ ТРАНСПОРТУ.....</b>	<b>265</b>
<b>Богдан Ю.О., Горобець В.Г., Троханяк В.І. МАТЕМАТИЧНЕ ПЛАНУВАННЯ І ОБРОБКА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ І ЧИСЕЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТЕПЛООБМІНУ КОМПАКТНИХ ПУЧКІВ ТРУБ.....</b>	<b>268</b>
<b>Зінченко Д.О. УСТАНОВКА WÄRTSILÄ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ВИКИДІВ ОКСИДІВ АЗОТУ NO<sub>x</sub> (NOR).....</b>	<b>270</b>
<b>СЕКЦІЯ 5. ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ ДЛЯ ТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ.....</b>	<b>272</b>
<b>Горобченко О.М., Черняк Ю.В., Неведров О.В. УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДОЛОГІЇ ОЦІНКИ ДІЙ ЛОКОМОТИВНИХ БРИГАД ПРИ ВИНИКНЕННІ НЕШТАТНИХ СИТУАЦІЙ.....</b>	<b>273</b>
<b>Рева О.М., Камишин В.В., Шульгін В.А., Івлієв А.М. ПРОБЛЕМИ КОРИСНОСТІ-БЕЗПЕКИ В ВИЗНАЧЕННІ СТАВЛЕННЯ АВІАЦІЙНИХ ОПЕРАТОРІВ «ПЕРЕДНЬОГО КРАЮ» ДО НЕБЕЗПЕЧНИХ ДІЙ АБО УМОВ.....</b>	<b>275</b>
<b>Худяков І.В., Грицук І.В., Манжелей В.С, Український Є.О. ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО МОНІТОРИНГУ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ В ЧАСТИНІ ІДЕНТИФІКАЦІЇ РЕЖИМІВ ПРАЦІ ТА ВІДПОЧИНКУ ВОДІЯ.....</b>	<b>282</b>

<b>Кісетов Ю. В., Кукліна О.Ю. ДО ПИТАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕРМІНУ «БЕЗПЕКА» В УКРАЇНСЬКОМУ ЗАКОНОДАВСТВІ.....</b>	<b>287</b>
<b>Кравцова Л.В., Камінська Н.Г. КОМПЛЕКСНА ПІДГОТОВКА СПЕЦІАЛІСТІВ МОРСЬКОГО ПРОФІЛЮ: ПРИРОДНИЧІ НАУКИ.....</b>	<b>290</b>
<b>Кравцова Л.В., Камінська Н.Г. КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ ПРОГРАМИ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ МОРСЬКОГО ПРОФІЛЮ З ДИСЦИПЛІН НОРМАТИВНОГО ЦИКЛУ.....</b>	<b>294</b>
<b>Знамеровська Н.П. ФОРМУВАННЯ ІНЖЕНЕРНО-ГРАФІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У СУДНОВИХ МЕХАНІКІВ.....</b>	<b>297</b>
<b>Погорлецький Д.С. КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД В СИСТЕМІ МОРСЬКОЇ ОСВІТИ.....</b>	<b>301</b>
<b>Знамеровська Н.П., Татарінцева Ю.Г. ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ ГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІН.....</b>	<b>303</b>
<b>Васильченко Г.Ю., Моїсеєнко Л.Л. ФОРМУВАННЯ ІНЖЕНЕРНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ ФАЦІВЦІВ З ЕКСПЛУАТАУЇ СУДНОВИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ПРИКЛАДНОЇ МЕХАНІКИ.....</b>	<b>306</b>
<b>Кіріцева О.В., Клецька О.В., Тимофеев М. СПРОЩЕНА МОДЕЛЬ ВИЗНАЧЕННЯ СЛАБКИХ МІСЦЬ ВАГОНОПОТОКІВ МЕТАЛУРГІЙНОГО КОМБІНАТУ.....</b>	<b>309</b>
<b>Шапар Л.А., Шпілєвая Т.М. ПРИНЦИПИ НАЛАГОДЖЕННЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА МОРСЬКИХ ЗВО З СУДНОПЛАВНИМИ ТА КРЮЇНГОВИМИ КОМПАНІЯМИ.....</b>	<b>311</b>
<b>Саравас В.Є., Молчан А.В. ВПРОВАДЖЕННЯ VR-ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК.....</b>	<b>315</b>
<b>Зайцева Т.В., Пуляєва Г.В. КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРИ РОЗВ'ЯЗУВАННІ ПРОФЕСІЙНО-ОРІЄНТОВАНИХ ОБЧИСЛЮВАЛЬНИХ ЗАДАЧ</b>	<b>317</b>
<b>Пронин С.В. ОБЗОР БИБЛИОТЕК МАШИННОГО ОБУЧЕННЯ ПРИ ОБРАБОТКЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ДАННЫХ.....</b>	<b>321</b>
<b>Стаценко В.І. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ В УМОВАХ РЕФОРМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ. РОЗВИТОК СТАРТАП КУЛЬТУРИ В УНІВЕРСИТЕТАХ ЯК ВАЖЛИВИЙ РУШІЙ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ.....</b>	<b>324</b>
<b>Савчук В.П., Грицук І.В., Котов А.І., Вербовський В.С. ЛАБОРАТОРНИЙ СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ І МОНІТОРИНГУ РОБОЧИХ ПРОЦЕСІВ ТА ПАРАМЕТРІВ СИСТЕМИ РЕГУЛЮВАННЯ СТАЦІОНАРНОГО ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГУНА Д-246.4.....</b>	<b>327</b>

## **СЛОВО ГОЛОВИ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО КОМІТЕТУ КОНФЕРЕНЦІЇ, РЕКТОРА ХЕРСОНСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ МОРСЬКОЇ АКАДЕМІЇ ЧЕРНЯВСЬКОГО ВАСИЛЯ ВАСИЛЬОВИЧА**



### **Шановні колеги!**

Уже традиційна збірка матеріалів XI Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні енергетичні установки на транспорті, технології та обладнання для їх обслуговування» (СЕУТТОО – 2020) – є результатом тривалої та наполегливої роботи досвідчених і молодих науковців, які об'єдналися для аналізу сучасного стану транспортної енергетики і тенденцій її розвитку.

Ефективна транспортна галузь – один із важливіших системоутворюючих факторів в економіці України, що впливає на всі галузі промисловості та соціальне життя. За останні

десятиліття прослідковується тенденція до зростання швидкості руху вантажів і пасажирів, що дає відчутний економічний і соціальний ефект; падіння цін на перевезення дозволяє підняти рівень ділової активності населення; забезпечення регулярності та ритмічності доставки вантажів призводить до вивільнення оборотних коштів і зменшення витрат на зберігання товарів. У зв'язку із вищевказаним особливої актуальності набувають наукові дослідження у сфері експлуатації енергетичних установок як основного елементу транспортного засобу.

Збірка об'єднує розробки з питань енергозбереження та нетрадиційної енергетики, створення нових та удосконалення існуючих конструкційних матеріалів, інноваційних методів проектування та виробництва енергетичних систем тощо.

Надані публікації, авторами яких виступають як окремі науковці, так і групи дослідників, об'єднані у п'ять розділів:

- 1) проблеми експлуатації енергетичних установок і допоміжного обладнання на транспорті;
- 2) проблеми енергозбереження, надійності та безпеки енергетичних установок і допоміжного обладнання на транспорті, нетрадиційні енергетичні системи;
- 3) робочі процеси, динаміка та міцність транспортного і технологічного обладнання;
- 4) проблеми розвитку та особливості проектування і виробництва енергетичних установок і допоміжного обладнання для транспортних систем, його програмне забезпечення;
- 5) проблеми підготовки спеціалістів для транспортної галузі.

Переконаний, що матеріали цієї збірки будуть корисними усім тим, хто цікавиться проблемами розвитку транспортної енергетики. Доробки учасників конференції здатні вирішувати проблеми на транспорті, робити транспортні системи більш ефективними, дозволяють зменшити рівень його енергоємності, робити його безпечнішим як для людини, так і для навколишнього середовища.

Як окремий дослідник так і ціла держава не в змозі забезпечити науковий поступ, тому що прогрес науки – це глобальний рух людства до процвітання, який безпосередньо впливає на повноту та якість життя кожного. Конференція «Сучасні енергетичні установки на транспорті, технології та обладнання для їх обслуговування» об'єднує фахівців із навчальних закладів та наукових установ України, Білорусі, Польщі та Словаччини. Спільна праця сприяє зміцненню наукового співробітництва в галузі, розширенню кола наукового пошуку, залученню молоді до найбільш актуальних досліджень у сфері транспортної енергетики.

Одинадцята збірка матеріалів конференції доводить, що Херсонська державна морська академія – це не лише морський заклад освіти, але й потужний науковий осередок. У час високих технологій та інноваційного розвитку саме результативність наукової діяльності впливає на темпи економічного росту і конкурентоспроможність нашої держави у світовому співтоваристві.

Бажаю усім нових творчих пошуків, невичерпної наснаги, енергії, професійної інтуїції та численних перемог на нелегкому, але надзвичайно цікавому шляху наукової творчості.

З повагою, ректор ХДМА, д.п.н., проф.

Василь ЧЕРНЯВСЬКИЙ

Відповідальні за випуск *Р.Є. Врублевський, В.П. Савчук*  
Технічний редактор *Д.В. Курносенко*  
Друк, фальцювальні-палітурні роботи *В.Г. Удов*

Формат 60x84/16. Папір офсетний.  
Ум. друк. арк 18,76  
Підписано до друку 03.09.20 р.  
Тираж 100 прим.

Видавництво  
Херсонська державна морська академія,  
Просп. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000  
Тел. 091-32-65-473

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої  
справи до Державного реєстру  
ДК №4319 від 10.05.2012