



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**

**Матеріали XII Міжнародної науково-практичної
конференції**

**СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТА ІННОВАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ НА ТРАНСПОРТІ
(MINTT – 2020)**



Херсон – 2020

Матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції
Материалы XII Международной научно-практической конференции
Materials of the 12th international scientific and practical conference

**СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТА ІННОВАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ НА ТРАНСПОРТІ**

**СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ТРАНСПОРТЕ**

**MODERN INFORMATION AND INNOVATION
TECHNOLOGIES IN TRANSPORT**

MINTT-2020

Збірка матеріалів конференції

**27-29 травня 2020 року
Херсон, Україна**

**27-29 мая 2020 года
Херсон, Украина**

**May 27-29, 2020
Kherson, Ukraine**

Організатори конференції:

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ
ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ «КПІ ІМЕНІ І. СІКОРСЬКОГО»
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В. М. КАРАЗІНА
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ»
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КЛАЙПЕДСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ЛИТВА)
МАРІБОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ (СЛОВЕНІЯ)
БІЛОРУСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПЕКІНСЬКИЙ ЄВРАЗИЙСЬКИЙ МІЖНАРОДНИЙ ЦЕНТР ЕКОНОМІЧНОГО
І КУЛЬТУРНОГО ОБМІНУ (КНР)
КРЮІНГОВА КОМПАНІЯ «MARLOW NAVIGATION» (КІПР)

Програмний комітет:

Алексішин В.Г. – к.т.н., проф. (Україна);
Бідюк П.І. – д.т.н., проф. (Україна);
Блінцов В.С. – д.т.н., проф. (Україна);
Букетов А.В. – д.т.н., проф. (Україна);
Варбанец Р.А. – д.т.н., проф. (Україна);
Винокурова О.А. – д.т.н., проф. (Україна);
Вухерер Т. – к.т.н., доц. (Словенія);
Гнатушенко В.В. – д.т.н., проф. (Україна);
Казак В.М. – д.т.н., проф. (Україна);
Кондратенко Ю.П. – д.т.н., проф. (Україна);
Куклін В.М. – д.ф.-м.н., проф. (Україна);
Леонов В.Є. – д.т.н., проф. (Україна);
Любіч О.О. – д.екон.н., проф. (Україна);

Мальцев А.С. – д.т.н., проф. (Україна);
Маляренко О.Д. – д.т.н., проф. (Білорусь);
Мельнік І.В. – д.т.н., проф. (Україна);
Осадчий С.І. – д.т.н., проф. (Україна);
Рева О.М. – д.т.н., проф. (Україна);
Рожков С.О. – д.т.н., проф. (Україна);
Рябенський В.М. – д.т.н., проф. (Україна);
Савченко О.Г. – д.ф.-м.н., проф. (Україна);
Селіванов С.Є. – д.т.н., проф. (Україна);
Харченко В.П. – д.т.н., проф. (Україна);
Хайбин Ю. – директор ПЄМЦЕКО (КНР);
Ходаков В.Є. – д.т.н., проф. (Україна);
Хомченко А.Н. – д.ф.-м.н., проф. (Україна);
Цимбал М.М. – д.т.н., проф. (Україна);
Янутенене Й. – д.т.н., проф. (Литва).

Організаційний комітет:

голова	Чернявський Василь Васильович – ректор Херсонської державної морської академії;
заступник	Бень Андрій Павлович – проректор з науково-педагогічної роботи;
голови	
члени	Настасенко Валентин Олексійович – професор кафедри транспортних технологій;
комітету:	Абрамов Геннадій Серафимович – доцент кафедри судноводіння та електронних навігаційних систем; Блах Ігор Володимирович – вчений секретар, начальник відділу технічної інформації; Врублевський Роман Євгенович – начальник редакційно-видавничого відділу; Клементьєва Оксана Юрїївна – технічний секретар, провідний фахівець редакційно-видавничого відділу.

У збірнику представлено матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні інформаційні та інноваційні технології на транспорті», яка відбулася у м. Херсоні 27 – 29 травня 2020 р. і була присвячена актуальним питанням застосування сучасних інформаційних та інноваційних технологій у транспортній галузі.

Матеріали збірки розраховані на викладачів та студентів вищих навчальних закладів, фахівців науково-дослідних установ та підприємств.

Сучасні інформаційні та інноваційні технології на транспорті (MINTT-2020) : збірка матеріалів XII Міжнародної науково-практичної конференції, 27-29 травня 2020 р. Херсон : Херсонська державна морська академія, 2020. 300 с.

ПЕРЕДМОВА

Шановні колеги!

Ви тримаєте в руках збірку тез доповідей Дванадцятої Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні інформаційні та інноваційні технології на транспорті (MINTT-2020)», метою якої є аналіз та узагальнення нових теоретичних і прикладних результатів щодо застосування сучасних інформаційних та інноваційних технологій у транспортній галузі. Конференція проходить у місті Херсоні, що розташоване на мальовничих берегах річки Дніпро, на базі старішого морського навчального закладу нашої держави – Херсонської державної морської академії. В організації та роботі конференції беруть участь провідні науково-дослідні та навчальні заклади України, Білорусі, Словенії, Литви, КНР та інших країн зарубіжжя.

Основним завданням конференції є обговорення широкого кола нових наукових і практичних результатів застосування сучасних інформаційних технологій на транспорті; обмін ідеями та пошук нових пріоритетних напрямків наукових досліджень; встановлення та розвиток нових контактів у сфері наукового співробітництва між навчальними закладами, науковими установами та підприємствами України та зарубіжжя. Одна з особливостей конференції – залучення молодих науковців до розробки найбільш актуальних напрямків наукових досліджень у транспортній галузі.

Програмою конференції передбачено проведення пленарного засідання та робота фахівців у секціях: інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень у транспортній галузі; тренажерні системи та людський фактор на транспорті; контроль, діагностика і прийняття рішень при управлінні рухомими об'єктами; безпека судноплавства; системний аналіз та математичне моделювання складних об'єктів; проблеми надійності та енергозбереження, екологічна безпека та ресурсозберігаючі технології; компетентнісний підхід в підготовці фахівців транспортної галузі.

До матеріалів конференції увійшли праці, присвячені проблемам функціонування інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень у транспортній галузі, проблемам контролю, діагностики і прийняття рішень при управлінні рухомими об'єктами та системного аналізу і математичного моделювання складних об'єктів, також розглядаються питання компетентнісного підходу в підготовці фахівців транспортної галузі, тренажерних систем та людського фактору на транспорті, безпеки судноплавства, проблем надійності та енергозбереження, екологічної безпеки, ресурсозберігаючих технологій.

Ми впевнені, що досить широка проблематика наукових праць конференції буде сприяти не тільки плідному аналізу та обговоренню вищезазначених питань, а й обміну ідеями та думками, пошуку пріоритетних напрямків наукових досліджень, встановленню нових контактів у сфері наукового співробітництва фахівців галузі, залученню молодих науковців до участі у вивченні найбільш актуальних напрямків досліджень у транспортній галузі.

Організатори щиро дякують усім учасникам конференції та сподіваються, що MINTT-2020 стала добрим продовженням зустрічей та спілкування, початок яких покладено на попередніх конференціях, а також висловлюють щирий жаль з приводу неможливості проведення конференції в очному форматі в зв'язку з карантинними обставинами, пов'язаними з пандемією COVID-19. Ми сподіваємось на ваше розуміння обставин, що склались, і активну участь у форматі відео конференції.

Висловлюємо свою щирю подяку всім авторам доповідей за порозуміння та співпрацю з організаторами.

Бажаємо всім нових наукових ідей та досягнень, плідної роботи, нових відкриттів!

З повагою, Організаційний та Програмний комітети.

ІМЕННИЙ ПОКАЗЧИК

- Г**
Gorbatyuk Ie.V., 167
- Л**
Lomakina M. YE., 71
- М**
Mamenko P.P., 54
Mateichuk V.M., 54
- Р**
Pelevin L.Ie., 167
- Р**
Remzina N., 182
- С**
Surkova K.V., 71
Sviderskyi A.T., 167
- Т**
Terentyev O.O., 167
Tovkach S.S., 22
Tovstokoryi O.M., 59
- В**
Volianiuk V.O., 167
- А**
Абрамов А.Д., 131
Абрамов Г.С., 112, 131, 199
Абрамова А.М., 199
Алоба Л. Т., 42
Андрейцев А.Ю., 136
Андреев В.І., 205
- Б**
Бедя А.І., 105
Бень А.П., 5, 32, 54, 141
Білій В.А., 211, 215
Блінцов В.С., 45
Блінцов О.В., 45
Борчик Е.Ю., 9
Букетов А.В., 219
Букетова Н.М., 221
Булишин Н.А., 77
Буруніна Ж.Ю., 45
- В**
Вильский Г.Б., 95
Войтасик А.М., 146
Волков Є.Л., 47
Врублевський Р.Є., 223
Вухерер Т., 219
Вяла Ю.Э., 136
- Г**
Годованюк С.П., 105
Голіков А.О., 51
Головань А.И., 98, 242
Гончарук И.П., 98
Горбов В.М., 227
Грицук І.В., 84
Гуров А.А., 255
Гурський А.Н., 205
- Д**
Дебела И.Н., 170
Дебела І.М., 177
Дели А.К., 98
- Дмитриев В.И., 100
Донець С.Є., 231
- Є**
Єнчев С.В., 148
- Ж**
Житник Д.В., 221
- З**
Зінченко С.М., 37, 54, 59
- К**
Казак В.М., 63, 105
Калюжный В.В., 109
Камишин В.В., 18, 26
Каретников В.В., 100
Кириченко К.В., 235, 281, 284
Кияновський О.М., 238
Клецкая Т.С., 136
Клочков О.П., 152
Коновалова А.В., 194
Корбан Д.В., 68
Корень Е.В., 274
Корж А.К., 244
Короленко А.В., 170
Короленко О.В., 177
Костенко А.А., 242
Кривошапов С.И., 248
Куропятник А.А., 250
Куценко П.С., 155
- Л**
Леонов В.Е., 255
Литвиненко В.В., 231
Лонін Ю.Ф., 231
Ляшенко Б.В., 112
Ляшенко В.Г., 112
Ляшко О.В., 136
- М**
Майданик К.О., 14
Маляренко О.Д., 219
Мальцев А.С., 73
Манжелей В.С., 84
Марьянов Д.Н., 261
Мельник І.В., 159
Митенкова В.С., 227
Мусієнко М.П., 205
- Н**
Нагрибельний Я.А., 37
Настасенко В.А., 164, 265
Невиніцин А.М., 18
Носов П.С., 32, 37, 54
Носова Г.В., 32
- О**
Одинцов В.В., 274
Олійник Ю.О., 51
- П**
Палагний В.И., 265
Паламарчук І.В., 5
Передерий В.И., 9
Півторак Г.В., 77
Піпченко О.Д., 81
- Погорлецький Д.С., 84
Пономарьов А.Г., 231
Попович І.С., 37
Починок А.В., 159
Прокудін Г.С., 14
Прокудіна І.І., 14
Прохоренко І.В., 63
П'ятаков Е.М., 177
Пятаков Э.Н., 170
- Р**
Рева О.М., 18, 26
Ремех І.О., 14
Рябошапка И.В., 90
- С**
Сагановська Л.А., 26
Сагин С.В., 270
Сафонова Г.Ф., 32
Селіванов С.Є., 231
Сірівчук А.С., 186
Случак О.І., 205
Соколов А.Е., 170, 177
Соловей О.С., 190
Сурінов І.Л., 73
- Т**
Терлич С.В., 194
Тимошенко Н.А., 63
Тугай С.Б., 159
- У**
Уваров В.Т., 231
- Ф**
Федоров А.І., 141
- Х**
Хайбин Ю., 221
Хлопенко Н.Я., 279
Ходаков В.Е., 170
Ходаков В.Є., 177
Худяков І.В., 84
Хуссейн Ю.М., 119
- Ц**
Цымбал М.Н., 87
- Ч**
Черненко В.В., 84
Чернявський В.В., 5
Чернявська Т.В., 219
Чупайленко О.А., 14
- Ш**
Шевчук Д.О., 63
Шишкин А.В., 90
Шульгін В.А., 18
Шумілова К.В., 123
- Щ**
Щедролосоєв М.О., 194
Щедролосоєв О.В., 194, 281
- Я**
Яглицький Ю.К., 284
Янутенене Й., 221
Янчецкий А.В., 127

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	3
СЕКЦІЯ:	
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ У ТРАНСПОРТНІЙ ГАЛУЗІ	4
АНАЛІЗ ТРАЄКТОРІЇ РУХУ СУДНА В СИСТЕМІ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ СУДНОВОДІЯ	5
Чернявський В.В., Бень А.П., Паламарчук І.В. Херсонська державна морська академія (Україна)	
ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ВЛИЯНИЯ ВНЕШНИХ И ВНУТРЕННИХ ФАКТОРОВ НА ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ СТОЙКОСТЬ ЛПР ПРИ УПРАВЛЕНИИ СУДНОМ	9
Передерий В.И. Херсонский национальный технический университет (Украина)	
Борчик Е.Ю. Николаевский национальный аграрный университет (Украина)	
ПІДХІД ДО ОРГАНІЗАЦІЇ МАСОВИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖУ НА ТРАНСПОРТНИХ МЕРЕЖАХ	14
Прокудін Г.С., Чупайленко О.А., Прокудіна І.І., Ремех І.О., Майданик К.О. Національний транспортний університет (Україна)	
АПРОБАЦІЯ МЕДІАНИ КЕМЕНІ ДЛЯ НЕПАРАМЕТРИЧНОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ ГРУПОВОЇ СИСТЕМИ ПЕРЕВАГ АВІАДИСПЕТЧЕРІВ НА МНОЖИНІ ХАРАКТЕРНИХ ПОМИЛОК	18
Рева О.М., Камишин В.В. Державна наукова установа «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» (Україна, м. Київ)	
Невиніцин А.М., Шульгін В.А. Льотна академія Національного авіаційного університету (Україна, м. Кропивницький)	
DATA STRUCTURE FOR AVIATION ENGINE INFORMATION SYSTEMS	22
Tovkach S.S. National Aviation University (Ukraine, Kyiv)	
СЕКЦІЯ:	
ТРЕНАЖЕРНІ СИСТЕМИ ТА ЛЮДСЬКИЙ ФАКТОР НА ТРАНСПОРТІ	25
ЛЮДСЬКИЙ ЧИННИК: ПРОБЛЕМИ НЕДИСЦИПЛІНОВАНOSTІ КУРСАНТІВ- АВІАЦІЙНИХ ОПЕРАТОРІВ «ПЕРЕДНЬОГО КРАЮ»	26
Камишин В.В., Рева О.М. Державна наукова установа «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» (Україна, м. Київ)	
Сагановська Л.А. Льотна академія Національного авіаційного університету (Україна, м. Кропивницький)	
МЕТОД ІДЕНТИФІКАЦІЇ ПОЛОЖЕННЯ СУДНОВОДІЯ НА КАПІТАНСЬКОМУ МІСТКУ ПІД ЧАС НЕСЕННЯ НАВІГАЦІЙНОЇ ВАХТИ	32
Носов П.С., Бень А.П. Херсонська державна морська академія (Україна)	
Сафонова Г.Ф., Носова Г.В. Херсонський політехнічний коледж Одеського національного політехнічного університету (Україна)	
ФОРМАЛЬНІ ПІДХОДИ ЩОДО ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЗОРОВОЇ УВАГИ СУДНОВОДІВ ПІД ЧАС НЕСЕННЯ НАВІГАЦІЙНОЇ ВАХТИ	37
Носов П.С., Зінченко С.М., Нагрибельний Я.А. Херсонська державна морська академія	

(Україна)	
Попович І.С.	
Херсонський державний університет	
(Україна)	
СЕКЦІЯ:	
КОНТРОЛЬ, ДІАГНОСТИКА І ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ПРИ УПРАВЛІННІ РУХОМИМИ ОБ'ЄКТАМИ	41
АВТОМАТИЗАЦІЯ ГРУПОВОГО УПРАВЛЕННЯ АВТОНОМНИМИ НЕОБИТАЕМЫМИ ПОДВОДНЫМИ АППАРАТАМИ ПОИСКОВОГО ТИПА	42
Алоба Лео Тосин	
Национальный университет кораблестроения им. Адмирала Макарова	
(Украина)	
МОРСЬКА РОБОТОТЕХНІКА: СУЧАСНИЙ СТАН, ПОТРЕБИ ТА СПРОМОЖНОСТІ УКРАЇНИ	45
Блінцов В.С., Блінцов О.В., Буруніна Ж.Ю.	
Национальный университет кораблестроения им. адм. Макарова	
(Україна)	
АНАЛІЗ МАНЕВРУВАННЯ СУДЕН У ГРУПІ ПРИ ЗБЛИЖЕННІ ДЕКІЛЬКОХ СУДЕН	47
Волков Є.Л.	
Херсонська державна морська академія	
(Україна)	
АКТУАЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНИХ ЗНО НА ВНУТРІШНІХ ВОДНИХ ШЛЯХАХ УКРАЇНИ	51
Голіков А.О., Олійник Ю.О.	
Национальный университет «Одесская морская академия»	
(Україна)	
IMPROVING THE ACCURACY AND RELIABILITY OF AUTOMATIC VESSEL MOTION CONTROL SYSTEM	54
Zinchenko S.M., Ben A.P. , Nosov P.S., Mamenko P.P. , Mateichuk V.M.	
Kherson State Maritime Academy	
(Ukraine)	
WHAT IS THE PIVOT POINT AND HOW TO USE IT TO CONTROL THE VESSEL	59
Zinchenko S.M., Tovstokoryi O.M.	
Kherson State Maritime Academy	
(Ukraine)	
КОНЦЕПЦІЯ РЕКОНФІГУРАЦІЇ КЕРУВАННЯ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ КЕРОВАНості ТА СТІЙКОСТІ ПОВІТРЯНОГО КОРАБЛЯ В УМОВАХ ВИНИКНЕННЯ ОСОБЛИВОЇ СИТУАЦІЇ У ПОЛЬОТІ	63
Казак В.М., Шевчук Д.О., Прохоренко І.В., Тимошенко Н.А.	
Национальный авиационный университет	
(Україна)	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕПОЛЯРИЗОВАННОЙ ВОЛНЫ ДЛЯ РАДИОЛОКАЦИОННОЙ СЕЛЕКЦИИ НАВИГАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ ПРИ НАЛИЧИИ АТМОСФЕРНОГО ФОНА	68
Корбан Д.В.	
Национальный университет «Одесская морская академия»	
(Украина)	
MODEL OF PROFESSIONALLY IMPORTANT QUALITIES FOR FLIGHT DISPATCHERS	71
Lomakina M. YE., Surkova K.V.	
Flight Academy of the National Aviation University	
(Ukraine)	
ДИНАМІЧНЕ ПОЗИЦІОНУВАННЯ ВІСІ БУРУ ЯКІРНОЮ СИСТЕМОЮ ПЛАТФОРМИ СПОСОБОМ НЕГАТИВНОГО ВЕКТОРУ ЗСУВУ	73
Мальцев А.С., Суринов І.Л.	
Национальный университет «Одесская морская академия»	
(Україна)	
ДО ПАРАМЕТРІВ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЗУПИНКИ ГПТ, РОЗТАШОВАНОЇ ПЕРЕД РЕГУЛЬОВАНИМ ПЕРЕХРЕСТЯМ	77
Півторак Г.В., Булишин Н.А.	

<p>Національний університет «Львівська політехніка» (Україна)</p>	
ВІЗУАЛІЗАЦІЯ КАЧКИ ДИНАМІЧНО-ПОЗИЦІОНУЄМОЇ БАРЖІ В РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ	81
<p>Піпченко О.Д. ІПО ЦПАП НУ «Одеська морська академія» (Україна)</p>	
ОСОБЛИВОСТІ СИСТЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО МОНІТОРИНГУ КОМПЛЕКСУ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ	84
<p>Худяков І.В., Грицук І.В., Погорлецький Д.С., Черненко В.В., Манжелей В.С. Херсонська державна морська академія (Україна)</p>	
УСЛОВИЕ ДОСТУПНОСТИ К ПАРТИЯМ КОНТЕЙНЕРОВ ДЛЯ ИХ ВЫГРУЗКИ	87
<p>Цымбал М.Н. Национальный университет «Одесская морская академия» (Украина)</p>	
ПЕРЕДАЧА ЦИФРОВОЙ ИНФОРМАЦИИ В УКВ РАДИОТЕЛЕФОНИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ GPS СИНХРОНИЗАЦИИ	90
<p>Шишкин А.В., Рябошапка И.В. Национальный университет «Одесская морская академия» (Украина)</p>	
СЕКЦІЯ:	
БЕЗПЕКА СУДНОПЛАВСТВА	94
КОНЦЕПЦИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РАЙОНА МОРСКОГО ПОРТА	95
<p>Вильский Г.Б. Николаевский научно-учебный центр образования взрослых (Украина)</p>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОПТИЧЕСКОГО РАСХОДОМЕРА ГАЗА В ЗАДАЧЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА ВЫБРОСОВ ДВУОКИСИ УГЛЕРОДА ТРАНСПОРТНЫМ СУДНОМ	98
<p>Дели А.К., Головань А.И., Гончарук И.П. Одесский национальный морской университет (Украина)</p>	
ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПОНЯТИЯ РИСК В МОРЕПЛАВАНИИ	100
<p>Дмитриев В.И., Каретников В.В. Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова (Российская Федерация)</p>	
ПАРАМЕТРИЗАЦИЯ ПРЯМИХ ОЗНАК ПРИЧИН НЕШТАТНИХ СИТУАЦИЙ НА МОРИ	105
<p>Казак В.М., Беда А.І. Національний авіаційний університет (Україна м. Київ)</p>	
<p>Годованюк С.П. Херсонська державна морська академія (Україна)</p>	
ОЦЕНКА УГЛОВОЙ СКОРОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОГО КУРСА	109
<p>Калужный В.В. Національний університет «Одеська Морська Академія» (Україна)</p>	
БЕЗОПАСНЫЙ РЕЙС. АВАРИИ И ИХ ПРИЧИНЫ. УПРАВЛЕНИЕ КОМАНДОЙ НА МОСТИКЕ	112
<p>Ляшенко В.Г., Ляшенко Б.В. Херсонский морской колледж рыбной промышленности (Украина)</p>	
<p>Абрамов Г.С. Херсонская государственная морская академия (Украина)</p>	
АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВНЫХ СПОСОБОВ РАСХОЖДЕНИЯ СУДОВ	119
<p>Хуссейн Ю.М. Национальный университет «Одесская морская академия» (Украина)</p>	

СПЕЦИФІКА І ПРАКТИЧНА СПРЯМОВАНІСТЬ КЛАСИФІКАЦІЇ РИЗИКІВ В СУДНОПЛАВСТВІ	123
Шумілова К.В.	
Національний університет «Одеська морська академія» (Україна)	
СПОСОБ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНАЛИТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ СТОЛКНОВЕНИЙ СУДОВ	127
Янчеккий А.В.	
Национальный университет «Одесская морская академия» (Украина)	
СЕКЦІЯ:	
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ТА МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СКЛАДНИХ ОБ'ЄКТІВ	130
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ТРЕНДОВ РОСТА МОРСКИХ ГРУЗОПЕРЕВОЗОК	131
Абрамов А.Д.	
Херсонский национальный технический университет (Украина)	
Абрамов Г.С.	
Херсонская государственная морская академия (Украина)	
О ПРЕИМУЩЕСТВАХ МЕТОДА ДИНАМИЧЕСКОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ОПТИМАЛЬНОЙ ЗАГРУЗКИ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА	136
Андрейцев А.Ю., Вяла Ю.Э., Клецкая Т.С., Ляшко О.В.	
Государственный университет инфраструктуры и технологий (Украина)	
ОПТИМІЗАЦІЯ ВАНТАЖНОГО ПЛАНУ КОНТЕЙНЕРОВОЗУ	141
Бень А.П., Федоров А.І.	
Херсонська державна морська академія (Україна)	
РОЗРОБКА УЗАГАЛЬНЕНОЇ СТРУКТУРИ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ САМОХІДНОГО ПРИВ'ЯЗНОГО ПІДВОДНОГО АПАРАТА ТРАНСПОРТНОГО ТИПУ	146
Войтасик А.М.	
Національний університет кораблебудування ім. адм. Макарова (Україна)	
ДИНАМІЧНА ОПТИМІЗАЦІЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ АВІАЦІЙНИМ ГТД З НЕЙРОННИМ РЕГУЛЯТОРОМ	148
Єнчев С.В.	
Національний авіаційний університет (Україна)	
ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМНОГО ВПЛИВУ СКЛАДОВИХ СИСТЕМНОГО ПІДХОДУ ПРИ СТВОРЕННІ ЗАСОБІВ МОРСЬКОЇ РОБОТОТЕХНІКИ	152
Клочков О.П.	
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова (Україна)	
УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЕКТУВАННЯ НЕНАСЕЛЕНИХ БУКСИРУВАНИХ ПІДВОДНИХ СИСТЕМ НА ОСНОВІ СИСТЕМНОГО ПІДХОДУ ТА КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	155
Куценко П.С.	
Національний університет кораблебудування ім. адм. Макарова (Україна)	
ОСОБЛИВОСТІ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ДЖЕРЕЛ ЕЛЕКТРОНІВ ВИСОКОВОЛЬТНОГО ТЛЮЧОГО РОЗРЯДУ	159
Мельник І.В., Тугай С.Б.,	
Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (Україна)	
Починок А.В.	
Університет державної фіскальної служби України, Навчально-науковий інститут інформаційних технологій (Україна, м. Ірпінь)	

ОБОСНОВАНИЕ ВНУТРЕННЕЙ СТРУКТУРЫ СФЕРЫ ШВАРЦШИЛЬДА	164
Настасенко В.А.	
Херсонская государственная морская академия (Украина)	
CREATION OF MATHEMATICAL MODEL OF TRACKER HYDRAULIC STABILIZATOR	167
Pelevin L.Ie., Gorbatyuk Ie.V., Terentyev O.O., Sviderskyi A.T., Volianiuk V.O.	
Kyiv National University of Construction and Architecture (Ukraine, Kyiv)	
СНИЖЕНИЕ ПРОЯВЛЕНИЙ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В РЕГИОНАЛЬНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ	170
Пятаков Э.Н., Короленко А.В., Ходаков В.Е., Дебела И.Н.	
Херсонський морський інститут післядипломної освіти імені контр-адмірала Ф.Ф. Ушакова (Україна)	
Соколов А.Е.	
Херсонський національний технічний університет (Україна)	
ОСОБЛИВОСТІ РЕГІОНАЛЬНИХ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ УКРАЇНИ	177
П'ятаков Е.М., Короленко О.В., Ходаков В.Є., Дебела І.М.	
Херсонський морський інститут післядипломної освіти імені контр-адмірала Ф.Ф. Ушакова (Україна)	
Соколов А.Е.	
Херсонський національний технічний університет (Україна)	
THE MAIN PRINCIPLES OF THE ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC BASIS OF THE DEVELOPMENT OF THE PERMANENT STRUCTURES OF TRANSPORT SYSTEMS OF UKRAINE IN THE CONTEXT OF THE MULTIMODAL TRANSPORTATION	182
Remzina N.	
Institute of Market Problems and Economic-Ecological Research, The National Academy of Sciences of Ukraine (Ukraine)	
АЛГОРИТМ РОБОТИ СИСТЕМИ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ АВТОНОМНИМ НЕНАСЕЛЕНИМ ПІДВОДНИМ АПАРАТОМ З РАДІОБУЄМ	186
Сірівчук А.С.	
Національний університет кораблебудування ім. адм. Макарова (Україна)	
МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ВАНТАЖНИХ ОПЕРАЦІЙ НА СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ СУДНАХ ТИПУ «HEAVY LIFT»	190
Соловей О.С.	
Херсонська державна морська академія (Україна)	
РОЗМІРНО-КОНСТРУКТИВНИЙ АНАЛІЗ ПЛАВУЧИХ БУДИНКІВ ПОНТОННОГО ТИПУ	194
Щедролосєв О.В., Терлич С.В., Коновалова А.В., Щедролосєв М.О.	
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова (Україна, м. Миколаїв)	
СЕКЦІЯ:	
ПРОБЛЕМИ НАДІЙНОСТІ ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ, ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ТА РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ	198
ВПЛИВ БУДІВНИЦТВА КАХОВСЬКОЇ ГЕС-2 НА ПРИРОДУ НАЦІОНАЛЬНОГО ПАРКУ «НИЖНЬОДНІПРОВСЬКИЙ»	199
Абрамов Г.С.	
Херсонська державна морська академія (Україна)	
Абрамова А.М.	
Херсонська спеціалізована школа I-III ступенів №30 (Україна)	
РОЗРОБКА ОПТИМАЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ КРИШКИ КОКЛЮ ВІДЦЕНТРОВОГО ЛИТТЯ З ЗАСТОСУВАННЯМ МАТЕРІАЛІВ НА ОСНОВІ ГУБЧАСТОГО ТИТАНУ	205
Андрєєв В.І., Случак О.І., Гурський А.Н., Мусієнко М.П.	

Чорноморський Національний університет імені Петра Могили (Україна, м. Миколаїв)	
НЕЙРОННІ СІТКИ У КЕРУВАННІ МІКРОКЛІМАТОМ	211
Білій В.А. Національний університет «Одеська морська академія» (Україна)	
ПЕРСПЕКТИВИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЗАСОБІВ КОНТРОЛЮ ГАЗОВОГО СКЛАДУ АТМОСФЕРИ СУДНОВИХ ПРИМІЩЕНЬ	215
Білій В.А. Національний університет «Одеська морська академія» (Україна)	
МОДИФІКОВАНА ЕПОКСИДНА МАТРИЦЯ З ПОЛІПШЕНИМИ АДГЕЗІЙНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ	219
Букетов А.В., Чернявська Т.В. Херсонська державна морська академія (Україна)	
Вухерер Т. Маріборський університет (Словенія)	
Малярєнко О.Д. Білоруський національний технічний університет (Білорусь)	
АНТИКОРОЗІЙНЕ ПОКРИТТЯ ДЛЯ ЗАСОБІВ ТРАНСПОРТУ	221
Букетова Н.М., Житник Д.В. Херсонська державна морська академія (Україна)	
Хайбин Ю. Пекінський Євразійський міжнародний центр економічного і культурного обміну (КНР)	
Янутенене Й. Клайпедський університет (Литва)	
ОПТИМІЗАЦІЯ ВИТРАТ ЦИЛІНДРОВОГО МАСЛА ДВИГУНА 6S70MC-C ЗА РАХУНОК УСТАНОВКИ НА СУДНО СИСТЕМИ АДАПТИВНОГО КОНТРОЛЮ ВИТРАТ МАСЛА ALPHA ACC	223
Врублевський Р.Є. Херсонська державна морська академія (Україна)	
ОЦЕНКА СКОРОСТИ ИСПАРЕНИЯ СЖИЖЕННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА В СУДОВЫХ ТОПЛИВНЫХ СИСТЕМАХ	227
Горбов В.М., Митенкова В.С. Національний університет кораблебудування ім. адмірала Макарова (Україна, м. Николаев)	
РАДІАЦІЙНИЙ МЕТОД МОДИФІКАЦІЇ АЛЮМІНІЄВИХ СПЛАВІВ ДЛЯ ПОТРЕБ ТРАНСПОРТНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ	231
Донець С.Є., Литвиненко В.В. Інститут електрофізики і радіаційних технологій НАН України (Україна)	
Лонін Ю.Ф., Пономарьов А.Г., Уваров В.Т. ННЦ Харківський фізико-технічний інститут НАН України (Україна)	
Селіванов С.Є. Херсонська державна морська академія (Україна)	
ВИЗНАЧЕННЯ РОЗРАХУНКОВИХ ЗАЛЕЖНОСТЕЙ ПРИ ОБҐРУНТУВАННІ ЕКОНОМІЧНОЇ ДОЦІЛЬНОСТІ ПОБУДОВИ КОМПОЗИТНИХ ПЛАВУЧИХ ДОКІВ ЗІ ЗМЕНШЕНОЮ КІЛЬКІСТЮ НАБОРУ У ПОНТОНІ	235
Кириченко К.В. Херсонська філія Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова	

(Україна)		
ДИАФРАГМЕНТИЙ ЕЛЕКТРОХІМІЧНИЙ АКТИВАТОР		238
Кияновський О.М.		
Херсонський державний аграрно-економічний університет		
(Україна)		
РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ ПОИСКА ОПТИМАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ КОНТРОЛЯ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ОТ ОКСИДОВ АЗОТА ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ ТРАНСПОРТНОГО СУДНА		242
Костенко А.А., Головань А.И.		
Одеський національний морський університет		
(Україна)		
ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ НА МОРСКОМ ТРАНСПОРТЕ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ РАБОТЫ		244
Корж А.К.		
Морской колледж ХДМА		
(Украина)		
НОРМИРОВАНИЕ ЧАСОВОГО РАСХОДА ТОПЛИВА ТРАНСПОРТНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МАШИН		248
Кривошапов С.И.		
Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет		
(Украина)		
СНИЖЕНИЕ МАКСИМАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ СГОРАНИЯ РАБОЧЕГО ЦИКЛА СУДОВЫХ ДИЗЕЛЕЙ С ЦЕЛЬЮ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ		250
Куропятник А.А.		
Национальный университет «Одесская морская академия»		
(Украина)		
ПЕРСПЕКТИВЫ И РЕАЛИИ ЗАМЕНЫ ВОЗДУХА КИСЛОРОДОМ В СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВКАХ		255
Леонов В.Е., Гуров А.А.		
Херсонская государственная морская академия		
(Украина)		
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СВОЙСТВ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕХНИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЕЙ, ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ МОРСКИМИ СУДАМИ		261
Марьянов Д.Н.		
Национальный университет «Одесская морская академия»		
(Украина)		
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЭКОНОМИИ ТОПЛИВА НА ТРАНСПОРТНОМ ФЛОТЕ		265
Настасенко В.А., Палагний В.И.		
Херсонская государственная морская академия		
(Украина)		
СНИЖЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ В СУДОВЫХ ДВИГАТЕЛЯХ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ		270
Сагин С.В.		
Национальный университет «Одесская морская академия»		
(Украина)		
ИЗУЧЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОДЕКАБОРИДОВ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ, ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДАМИ ПОРОШКОВОЙ МЕТАЛЛУРГИИ		274
Одинцов В.В.		
Херсонский государственный аграрно-экономический университет		
(Украина)		
Корень Е.В.		
Морской институт последипломного образования имени контр-адмирала Ф.Ф. Ушакова		
(Украина)		
РОБАСТНЫЙ РЕГУЛЯТОР СКОРОСТИ СИСТЕМЫ ЧАСТОТНОГО УПРАВЛЕНИЯ АСИНХРОННОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА		279
Хлопенко Н.Я.		
Херсонская государственная морская академия		

(Україна)	
ДО ПИТАННЯ ПОБУДОВИ ПЛАВУЧИХ КОМПОЗИТНИХ ДОКІВ ЗІ ЗМЕНШЕНОЮ КІЛЬКІСТЮ НАБОРУ У ПОНТОНІ	281
Щедролосєв О.В., Кириченко К.В.	
Херсонська філія Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова (Україна)	
ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННОГО ПОНТОНА КОМПОЗИТНОГО ПЛАВУЧОГО ДОКУ	284
Яглицький Ю.К., Кириченко К.В.	
Херсонська філія Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова (Україна)	
ІМЕННИЙ ПОКАЗЧИК	288
ЗМІСТ	289

Збірка матеріалів

XII Міжнародної науково-практичної конференції

**СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТА ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
НА ТРАНСПОРТІ**

MINTT-2020

Відповідальний за випуск *Врублевський Р. Є.*
Технічний редактор *Клементьєва О. Ю.*
Комп'ютерна верстка *Калініченко Т.В.*
Друк, фальцювальні-палітурні роботи *Удов В. Г.*

Підписано до друку 20.05.2020. Формат 60x84/16.
Папір офсетний. Друк цифровий. Гарнітура Times New Roman.
Умов. друк. аркушів 18,75 Тираж 100 прим.

Херсонська державна морська академія
Свідоцтво про державну реєстрацію ДК № 4319 від 10.05.2012
73000, м. Херсон, пр. Ушакова, 20