

Матеріали XVII Міжнародної науково-практичної конференції

Materials of the 17th international scientific and practical conference

**СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТА ІННОВАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ НА ТРАНСПОРТІ**

**MODERN INFORMATION AND INNOVATION
TECHNOLOGIES IN TRANSPORT**

MINTT – 2025

Збірник матеріалів конференції

**28–30 травня 2025 року
Одеса, Україна**

**May 28–30, 2025
Odesa, 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 «КП»
- ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОФІЗИКИ І РАДІАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ
- ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В. Н. КАРАЗІНА
- НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ»
- ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- ПІВДЕННИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР НАН УКРАЇНИ І МОН УКРАЇНИ
- ГДИНСЬКИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ПОЛЬЩА)
- КЛАЙПЕДСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ЛИТВА)
- БАТУМСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ (ГРУЗІЯ)
- ПЕКІНСЬКИЙ ЄВРАЗИЙСЬКИЙ МІЖНАРОДНИЙ ЦЕНТР ЕКОНОМІЧНОГО І КУЛЬТУРНОГО ОБМІНУ (КНР)
- КРІОІНГОВА КОМПАНІЯ «MARLOW NAVIGATION» (КІПР)

Програмний комітет:

Бідюк П. І. – д.т.н., проф. (Україна);
Блінцов В. С. – д.т.н., проф. (Україна);
Букетов А. В. – д.т.н., проф. (Україна);
Варбанець Р. А. – д.т.н., проф. (Україна);
Винокурова О. А. – д.т.н., проф. (Україна);
Рубель О.Є. – д.е.н., проф. (Україна);
Вюгар Беюкага огли Садигов – к.т.н., доц.,
(Азербайджан);
Гнатушенко В. В. – д.т.н., проф. (Україна);
Ластовська О. – к.т.н., доц. (Польща);
Куклін В. М. – д.ф.-м.н., проф. (Україна);
Литвиненко В. В. – д.т.н. (Україна);

Любіч О.О. – д.е.н., проф. (Україна);
Мальцев А. С. – д.т.н., проф. (Україна);
Мельнік І. В. – д.т.н., проф. (Україна);
Осадчий С. І. – д.т.н., проф. (Україна);
Піпченко О. Д. – д.т.н., доц. (Україна);
Прохоренко Є. М. – д.т.н. (Україна);
Проценко В. О. – д.т.н. (Україна);
Рева О. М. – д.т.н., проф. (Україна);
Савченко О. Г. – д.ф.-м.н., проф. (Україна);
Хайбин Ю. – директор ПЄМЦЕКО (КНР);
Харченко В. П. – д.т.н., проф. (Україна);
Цимбал М. М. – д.т.н., проф. (Україна);
Янутенене Й. – д.т.н., проф. (Литва).

Організаційний комітет:

голова Гусєв Віктор Миколайович – ректор Херсонської державної морської академії;
заступник голови Бень Андрій Павлович – проректор з науково-педагогічної роботи;
члени комітету: Настасенко Валентин Олексійович – професор кафедри транспортних технологій та механічної інженерії;
Носов Павло Сергійович – к.т.н., завідувач кафедри суднових комп'ютерних систем та мереж;
Петровський Андрій Валерійович – вчений секретар конференції, к.т.н., начальник відділу технічної інформації;
Врублевський Роман Євгенович – відповідальний секретар конференції, доцент кафедри суднових технічних систем і комплексів
Радул Тетяна Олексіївна – технічний секретар конференції, фахівець II категорії відділу технічної інформації
Онишко Дмитро Миколайович – технічний спеціаліст конференції, старший викладач кафедри суднових комп'ютерних систем та мереж

За достовірність викладених фактів, цитат та інших відомостей відповідальність несе автор.

У збірнику представлено матеріали XVII Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні інформаційні та інноваційні технології на транспорті», яка відбулася у м. Одеса 28–30 травня 2025 р. і була присвячена актуальним питанням застосування сучасних інформаційних та інноваційних технологій у транспортній галузі.

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

Сучасні інформаційні та інноваційні технології на транспорті (MINTT – 2025) [Збірник матеріалів XVI Міжнародної науково-практичної конференції (28–30 травня 2025 р., м. Одеса)]. – Одеса: Херсонська державна морська академія, 2025. – 440с.

Conference organizers:

- MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
- KHERSON STATE MARITIME ACADEMY
- KHERSON NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY
- ADMIRAL MAKAROV NATIONAL UNIVERSITY OF SHIPBUILDING
- NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF UKRAINE «KPI»
- INSTITUTE OF ELECTROPHYSICS AND RADIATION TECHNOLOGIES OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE
- V. N. KARAZIN KHARKIV NATIONAL UNIVERSITY
- NATIONAL AVIATION UNIVERSITY
- NATIONAL UNIVERSITY «ODESA MARITIME ACADEMY»
- ODESSA NATIONAL MARITIME UNIVERSITY
- SOUTHERN SCIENTIFIC CENTER OF NAS OF UKRAINE AND MES OF UKRAINE
- GDYNIA MARITIME UNIVERSITY (POLAND)
- KLAIPĖDA UNIVERSITY (LITHUANIA)
- BATUMI STATE MARITIME ACADEMY (GEORGIA)
- BEIJING EURASIAN INTERNATIONAL CENTRE FOR ECONOMIC AND CULTURAL EXCHANGE (PRC)
- CREWING COMPANY «MARLOW NAVIGATION» (CYPRUS)

Program Committee:

P. Bidiuk – DScTech., Professor (Ukraine);

V. Blintsov – DScTech., Professor (Ukraine);

A. Buketov – DScTech., Professor (Ukraine);

R. Varbanets – DScTech., Professor (Ukraine);

O. Vynokurova – DScTech., Professor (Ukraine);

Viuhar Beikaha Sadyhov – Ph.D. in Engineering, Associate Professor (Azerbaijan);

V. Hnatushenko – DScTech., Professor (Ukraine);

O. Rubel – DSc in Economics, Professor, (Ukraine);

O. Lastowska – Ph.D. in Engineering, Associate Professor (Poland);

V. Kuklin – Dr. of Physics and Math, Professor (Ukraine);

V. Lytvynenko – DScTech., Professor (Ukraine);

O. Liubich O. O. – DSc in Economics, Professor, (Ukraine);

A. Maltsev – DScTech., Professor (Ukraine);

I. Melnik – DScTech., Professor (Ukraine);

S. Osadchyi. – DScTech., Professor (Ukraine);

O. Pipchenko – DScTech., Associate Professor (Ukraine);

E. Prokhorenko – DScTech. (Ukraine);

V. Protsenko – DScTech. (Ukraine);

O. Reva – DScTech., Professor (Ukraine);

O. Savchenko – Dr. of Physics and Math, Professor (Ukraine);

Yu. Khaibyn – Director of BEICECE (PRC);

V. Kharchenko - DScTech., Professor (Ukraine);

M. Tsymbal – DScTech., Professor (Ukraine);

Y. Yanutenene – DScTech., Professor (Lithuania).

Organizing Committee:

Head

Victor Husiev – Rector of Kherson State Maritime Academy;

Deputy Head

Andrii Ben – Vice Rector for Research;

Committee

Valentyn Nastasenko – Professor of the Department of Transport Technologies and Ship Repair.

members:

Pavlo Nosov – Head of the Department of Ship Computer Systems and Networks; Andrii Petrovskyi – Scientific Secretary of the Conference, Head, Department of Technical Information;

Roman Vrublevskyi – Secretary in charge of the Conference, Associate Professor of the Department of Ship Technical Systems and Complexes

Tetiana Radul – Technical Secretary of the Conference, specialist of the II category of the technical information department;

Dmytro Onyshko – Technical Specialist of the Conference, senior lecturer at the Department of Ship Computer Systems and Networks

The author is responsible for the accuracy of the stated facts, quotes and other information.

The collection presents the proceedings of the XVII International Scientific and Practical Conference «Modern Information and Innovation Technologies in Transport», which took place in Odesa on May 28–30, 2025 and was devoted to topical issues of modern information and innovation technologies in transport sector.

The materials of proceedings are designed for teachers and students of higher educational institutions, specialists of research institutions and enterprises.

Modern Information and Innovation Technologies in Transport (MINTT – 2025) [proceedings of the XVII International Scientific and Practical Conference, May 28–30, 2025, Odesa]. – Odesa: Kherson State Maritime Academy, 2025. – 440 p.

СЕКЦІЯ:

**ПРОБЛЕМИ НАДІЙНОСТІ ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ,
ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ТА РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ**

SECTION:

**RELIABILITY AND ENERGY SAVING, ENVIRONMENTAL
SAFETY AND RESOURCE-SAVING TECHNOLOGIES**

КОНЦЕПЦІЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ В СПЕКТРІ РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ

Гриценко Н.В., Козодой Д.С.

*Український державний університет залізничного транспорту
(Україна)*

Вступ. Інтелектуальні транспортні системи зазвичай розглядаються як базова технологія для постійного зниження дорожньо-транспортних пригод та підвищення ефективності трафіку. Згідно з дослідженням, існуючі інтелектуальні транспортні системи не лише забезпечують значне скорочення викидів парникових газів, економію палива, час проїзду, а також не маргіналізують мобільність громадян.

Актуальність дослідження полягає у тому, що розвиток інтелектуальних транспортних систем сьогодні стає життєво важливим для економічного зростання і соціального розвитку суспільства. Пояснюється це тим, що вони спрямовані на підготовку управлінських рішень у транспортних системах, забезпечення моніторингу пересування транспортних засобів, оцінку стану доріг, що призводить до покращення їх роботи з оптимальними витратами як індивідуально, так і колективно.

Постановка задачі полягає у ефективності та визначенні напрямку розвитку інтелектуальних транспортних систем в спектрі ресурсозбереження. Справа в тому, що тенденції урбанізації диктують певні правила, які безпосередньо впливають на збільшення обсягів перевезень, як пасажирів так і вантажів, що в свою чергу негативно впливає на навколишнє середовище. Виходячи з цього необхідно вирішувати основне питання розвитку та впровадження інтелектуальних транспортних систем, які змінять існуючу, і так зношену інфраструктуру на нову ресурсозберігаючу, яка буде зменшувати вплив на природне середовище.

Результати дослідження. Інтелектуальні транспортні системи застосовують сучасні технології поліпшення транспортних мереж, тобто являють собою інтеграцію інформаційно-комунікаційних технологій між основними складовими транспортних процесів: людино-транспортна інфраструктура [1].

Програми для онлайн планування поїздок, автомобільні навігатори, цифрові карти-путівники, автоматичні дорожні дані — це приклади інтелектуальних транспортних систем.

Фактично будь-яка комбінація транспортних технологій може бути названа «інтелектуальною», а можливості використання практично необмежені.

Головними цілями інтелектуальних транспортних систем є інформативність та безпека, а також якісно новий рівень інформаційної взаємодії учасників дорожньої руху. Широко відомі три категорії безпечні, розумні та екологічно безпечні [2].

Безпечні інтелектуальні транспортні системи орієнтовані на безпеку та скорочує кількість нещасних випадків та травм, пов'язаних із трафіком. Більшість ранніх систем та проектів можна назвати безпечними.

Екологічно інтелектуальні транспортні системи безпечні іноді називають «екологічними» або «зеленими», застосовують технології зниження впливу перевезень на навколишню середу. Поряд з інтелектуальними транспортними системами розглядають екологічно безпечні, які сприяють скороченню викидів та споживанню палива та допомагають розробляти нові екологічно стійкі рішення, пов'язані з транспортом. Екологічно безпечні інтелектуальні транспортні системи мають великі шанси допомогти скороченню викидів та мінімізувати вплив транспорту на довкілля, особливо у час, коли індивідуальна мобільність постійно зростає.

Одним із чудових ярок прикладів розвитку екологічно безпечних інтелектуальних транспортних систем в Україні є проект «Тесла Україна». Проект допомагає популяризації електромобілів, а також щодо їх конкретних функцій та правильного використання. В даний час основною метою клубу є створення інфраструктури для зарядки електромобілів. Прикладом є мобільний додаток To-U, націлений на зручне використання безкоштовних

зарядних пристроїв Keba P20 навколо України, відображення найкращого маршруту до найближчої станції перезаряджання, резервування зарядного пристрою протягом найбільш відповідного часу. Мобільний додаток дозволяє витратити менше часу та зусиль на зарядку електромобіля [4].

В Україні існує безліч аналогічних прикладів реалізації ІТС, але вони не мають системного характеру, оскільки вони впроваджуються на місцевому рівні та зрідка [1].

Напрямок інтелектуалізації транспортних систем і процесів є широка інформатизація цих типів користувачів і організація широкої інформаційної взаємодії між ними. Вирішення проблеми інформатизації досягається за рахунок сучасних можливостей ІТ-технологій, а для організації інформаційної взаємодії можна використовувати інформаційно-комунікаційні технології.

Сучасні інтелектуальні транспортні системи охоплюють широкий спектр діяльності, пов'язаної зі створенням, передачею, управлінням і обробкою даних, зазвичай із використанням комп'ютерних технологій. Останнім часом під інформаційними технологіями найчастіше розуміють комп'ютерні технології, в тому числі передачу інформації через Інтернет. Однак, також слід приділяти увагу невід'ємним компонентам системи оцінки ефективності транспортного процесу перевезення, так як економічний фактор є впливовим важелем, що безпосередньо регулює даний процес. Зазвичай для більш точної оцінки транспортного процесу перевезень використовують декілька показників ефективності, комбінуючи залежно від поставлених завдань ті або інші локальні чи комплексні показники.

Висновки. Ресурсозберігаючі інтелектуальні транспортні системи, які будуть засновані на перевірених, прийнятих для суспільства та певних потреб споживачів, обґрунтованих щодо стратегій та ініціатив у сфері економічної ефективності та стійкості, зможуть забезпечити у майбутньому сталий розвиток транспортних систем у містах, підприємств, регіонів, держав на мікро та макрорівнях. У цьому випадку необхідно провести подальші дослідження з розробки та обґрунтування інноваційних проектів з використанням ресурсозберігаючих систем, забезпечення надійності апаратних засобів та зберігання інформаційних ресурсів, впровадження стандартизації та забезпечення дотримання прав громадян щодо обмеження доступу до особистої інформації та втручанням у особисті справи.

ЛІТЕРАТУРА

1. Інтелектуальні транспортні системи. URL: https://city2030.org.ua/sites/default/files/documents/GIZ_SUTP_SB4e_Intelligent-Transport-Systems_UA.pdf (Дата звернення 14.04.2025р.).
2. Аналіз проектів розвитку інтелектуальної транспортної системи при організації вантажних перевезень. С. О. Ключев та ін. Логістичне управління та безпека руху на транспорті: збірник наукових праць науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих вчених., 1–2 грудня 2020 р., м. Рубіжне (Луганська обл.) / Міністерство освіти та науки України; СЧУ ім. В. Даля. Северодонецьк, 2020. С. 67–70.
3. Vovk, Yu. (2016) Resource-efficient intelligent transportation systems as a basis for sustainable development. Overview of initiatives and strategies. Yuriy Vovk: Journal of Sustainable Development of Transport and Logistics. No. 1(1), P. 6–10.
4. Tesla Club Ukraine. URL: <http://www.tesla-club.com.ua> (Дата звернення 14.04.2025р.).

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	4
FOREWORD	5
СЕКЦІЯ: ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ У ТРАНСПОРТНІЙ ГАЛУЗІ SECTION: INTELLIGENT DECISION SUPPORT SYSTEMS IN THE TRANSPORT INDUSTRY	6
НАУКОВИЙ ПОШУК ТА ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ Абрамов Г. С. ¹ , Куклін В. М. ² , Нагрибельний Я. А. ¹ , Шаповалова О. О. ² ¹ Херсонська державна морська академія (Україна) ² Харківський національний економічний університет (Україна)	7
НАПРЯМКИ ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В СУДНОПЛАВСТВІ Бень А. П. Херсонська державна морська академія (Україна)	12
DATA ANALYSIS ON RAILWAY TRANSPORT Voronko I.O., Panchenko A.A. Kyiv Institute of Railway Transport State University of Infrastructure and Technologies (Ukraine)	15
ПЕРЕНАЛАШТУВАННЯ НАДЛИШКОВОЇ СТРУКТУРИ ВИКОНАВЧИХ ПРИСТРОЇВ СУДНА БЕЗ ЗБУРЕНЬ Зінченко С. М., Товстокорий О. М. Херсонська державна морська академія (Україна)	18
USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND COMPUTER VISION TO IMPROVE NAVIGATION SAFETY. ORCA AI NAVIGATION SYSTEM Маменко Р.Р. Kherson State Maritime Academy (Ukraine)	22
ОЦІНКА ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ СТІЙКОСТІ ЗАСОБІВ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ Передерій В.І., Борчик Є.Ю. Національний університет кораблебудування ім. адм. Макарова, д.т.н., професор кафедри комп'ютерних технологій і інформаційної безпеки (Україна) Миколаївський національний аграрний університет, к.т.н., доцент кафедри інформаційних технологій (Україна)	25
DESIGNING ECOSYSTEMS OF INTELLIGENCE: LOGIC OF FAST DISTINCTION Prokorchuk Yu. Institute of Technical Mechanics of NASU (Ukraine)	29
СИСТЕМА ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ З ПЛАНУВАННЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ КОНТЕЙНЕРОВОЗУ Соколов А.В. Херсонська державна морська академія (Україна)	35

<p>РОЛЬ ОПЕРАЦІЙНОГО ПОКАЗНИКУ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ У ВПРОВАДЖЕННІ SEEMP В УМОВАХ СУЧАСНОГО СУДНОПЛАВСТВА, ЯКІ ЗМІНЮЮТЬСЯ ДИНАМІЧНИМ ЧИНОМ Безбах О. М., Безуглова І. В. Херсонська державна морська академія (Україна)</p>	272
<p>ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВЗУЧОСТІ ІЗОТРОПНИХ ЕПОКСИПЛАСТІВ ДЛЯ ЗАСОБІВ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ Букетов А.В., Стрельченко В.Ю., Юренін К.Ю., Соценко В.В. Херсонська державна морська академія (Україна)</p>	275
<p>ПРО ДЕЯКІ ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОСТІ ОБ'ЄКТІВ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ Воїнов О. П., Кобалава Г. О., Самохвалов В. С. Херсонський навчально-науковий інститут національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова (Україна)</p>	276
<p>ПОГОДНІ УМОВИ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ВМІСТ АЛЮМОСИЛКАТІВ В СУДНОВОМУ ПАЛИВІ Врублевський Р. Є., Діденко В. О. Херсонська державна морська академія (Україна)</p>	279
<p>DEVELOPMENT OF A TRACKING HYDRAULIC STABILIZER USING A MATHEMATICAL MODEL Gorbatyuk Ie. V. Kyiv National University of Construction and Architecture (Ukraine)</p>	282
<p>КОНЦЕПЦІЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ В СПЕКТРІ РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ Гриценко Н.В., Козодой Д.С. Український державний університет залізничного транспорту (Україна)</p>	284
<p>ІННОВАЦІЙНІ ПРОПУЛЬСИВНІ УСТАНОВКИ: ШЛЯХ ДО ЕКОНОМІЇ ПАЛИВА ТА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СУДЕН Дощенко Г.Г., Голощанов С.С. Херсонська державна морська академія (Україна)</p>	286
<p>ЗАСТОСУВАННЯ ВІБРОДІАГНОСТИКИ ДЛЯ АНАЛІЗУ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ ПРИ ВХІДНОМУ КОНТРОЛІ В УМОВАХ РЕМОНТНОГО ПІДПРИЄМСТВА Зінченко Д.О.¹, Савчук В.П.², Курносенко Д.В.² ¹ Класифікаційне товариство «Регістр судноплавства України» (Україна) ² Херсонська державна морська академія (Україна)</p>	289
<p>МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ТІ6АL4V ПРИ АДИТИВНОМУ ВИРОБНИЦТВІ Кирилах С. В. Національний університет «Запорізька політехніка» (Україна)</p>	294
<p>ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ ПРОТОЧНОЇ ЧАСТИНИ СУЧАСНИХ ТЕРМОПРЕСОРНИХ АПАРАТІВ Кобалава Г.О. Херсонський навчально-науковий інститут Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова (Україна)</p>	297

Збірник матеріалів
XVII Міжнародної науково-практичної конференції

**СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ
ТА ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
НА ТРАНСПОРТІ**

MINTT – 2025

Відповідальний за випуск *Врублевський Р. Є.*
Технічний редактор, комп'ютерна верстка *Радул Т.О.*

Підписано до друку 26.05.2024. Формат 60x84/16.
Папір офсетний. Друк цифровий. Гарнітура Times New Roman.
Умов. друк. аркушів 27,5. Тираж 120 прим.

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