

Матеріали XV Міжнародної науково-практичної конференції
Materials of the 15th international scientific and practical conference

**СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТА ІННОВАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ НА ТРАНСПОРТІ**

**MODERN INFORMATION AND INNOVATION
TECHNOLOGIES IN TRANSPORT**

MINTT-2023

Збірка матеріалів конференції

**24-25 травня 2023 року
Херсон, Україна**

**May 24-25, 2023
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 «КПШ»
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
ГДИНСЬКИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ПОЛЬЩА)
КЛАЙПЕДСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ЛИТВА)
БАТУМСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ (ГРУЗІЯ)
ПЕКІНСЬКИЙ ЄВРАЗІЙСЬКИЙ МІЖНАРОДНИЙ ЦЕНТР ЕКОНОМІЧНОГО І
КУЛЬТУРНОГО ОБМІНУ (КНР)
КРЮІНГОВА КОМПАНІЯ «MARLOW NAVIGATION» (КІПР)

Програмний комітет:

Бідюк П.І. – д.т.н., проф. (Україна);	Любіч О.О. – д.е.н., проф. (Україна);
Блінцов В.С. – д.т.н., проф. (Україна);	Мальцев А.С. – д.т.н., проф. (Україна);
Букетов А.В. – д.т.н., проф. (Україна);	Мельник І.В. – д.т.н., проф. (Україна);
Варбанець Р.А. – д.т.н., проф. (Україна);	Осадчий С.І. – д.т.н., проф. (Україна);
Винокурова О.А. – д.т.н., проф. (Україна);	Піпченко О.Д. – д.т.н., доц. (Україна);
Вюгар Беюкага огли Садигов – к.т.н., доц. (Азербайджан);	Прохоренко Є.М. – д.т.н. (Україна);
Гнатушенко В.В. – д.т.н., проф. (Україна);	Рева О.М. – д.т.н., проф. (Україна);
Двірна О. – к.т.н., доц. (Польща);	Рябенський В.М. – д.т.н., проф. (Україна);
Єрмошкін М.Г., к.т.н., проф. (Україна);	Савченко О.Г. – д.ф.-м.н., проф. (Україна);
Зінченко С.М. д.т.н., доц. (Україна);	Хайбин Ю. – директор ПСМЦЕКО (КНР);
Ігнатенко О.А., капітан 1 рангу, доц. (Україна);	Харченко В.П. – д.т.н., проф. (Україна);
Куклін В.М. – д.ф.-м.н., проф. (Україна);	Ходаков В.Є. – д.т.н., проф. (Україна);
Литвиненко В.В. – д.т.н. (Україна);	Шаров Р.А. – капітан 1 рангу, доц. (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 та механічної інженерії;
комітету:	Носов Павло Сергійович – доцент кафедри судноводіння; Блах Ігор Володимирович – вчений секретар, начальник відділу технічної інформації; Якущенко Сергій Вікторович – відповідальний секретар конференції, доцент кафедри судноводіння

У збірнику представлено матеріали XV Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні інформаційні та інноваційні технології на транспорті», яка відбулася у м. Херсон 24-25 травня 2023 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-2023) [Збірка матеріалів XV Міжнародної науково-практичної конференції (24-25 травня 2023 р., м. Херсон)]. – Херсон : Херсонська державна морська академія, 2023. – 344 с.

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 «IGOR SIKORSKY KYIV POLYTECHNIC INSTITUTE»
INSTITUTE OF ELECTROPHYSICS AND RADIATION TECHNOLOGIES
V.N. KARAZIN KHARKIV NATIONAL UNIVERSITY
NATIONAL AVIATION UNIVERSITY
ODESA NATIONAL MARITIME ACADEMY
ODESA NATIONAL MARITIME UNIVERSITY
GDYNIA MARITIME UNIVERSITY (POLAND)
LATVIAN MARITIME ACADEMY KLAIPEDA UNIVERSITY (LITHUANIA)
BATUMI STATE MARITIME ACADEMY (GEORGIA)
BEIJING EURASIAN INTERNATIONAL CENTER FOR ECONOMIC AND CULTURAL EXCHANGE (PRC)
MARLOW NAVIGATION CREWING COMPANY (CYPRUS)

Program Committee:

P. Bidiuk – Doctor of Technical Science, Prof. (Ukraine);
V. Blintsov – Doctor of Technical Science, Prof. (Ukraine);
A. Buketov – Doctor of Technical Science, Prof. (Ukraine);
R. Varbanets – Doctor of Technical Science, Prof. (Ukraine);
O. Vynokurova – Doctor of Technical Science, Prof. (Ukraine);
V. Sadyhov – Assoc. Prof. (Azerbaijan);
V. Hnatushenko – Doctor of Technical Science, Prof. (Ukraine);
O. Dvirna – Ph.D in Technical Science, Assoc. Prof. (Poland);
M. Yermoshkin – Assoc. Prof., Prof. (Ukraine);
S. Zinchenko – Doctor of Technical Science, Assoc. Prof. (Ukraine);
O. Ihnatenko – Captain 1st rank, Assoc. Prof. (Ukraine);
V. Kuklin – Doctor of Physico-Mathematical Sciences, Prof. (Ukraine);
V. Lytvynenko – Doctor of Technical Science (Ukraine);
O. Liubich – Doctor of Economics, Prof. (Ukraine);
A. Maltsev – Doctor of Technical Science, Prof. (Ukraine);
I. Melnik – Doctor of Technical Science, Prof. (Ukraine);
S. Osadchy – Doctor of Technical Science, Prof. (Ukraine);
O. Pipchenko – Doctor of Technical Science, Assoc. Prof. (Ukraine);
Ye. Prokhorenko – Doctor of Technical Science (Ukraine);
O. Reva – Doctor of Technical Science, Prof. (Ukraine);
V. Riabenkyi – Doctor of Technical Science, Prof. (Ukraine);
O. Savchenko – Doctor of Physico-Mathematical Sciences, Prof. (Ukraine);
Yu. Khaibyn – Director of PEMCEKO (PRC);
V. Kharchenko – Doctor of Technical Science, Prof. (Ukraine);
V. Khodakov – Doctor of Technical Science, Prof. (Ukraine);
R. Sharov – Captain 1st rank, Assoc. Prof. (Ukraine);
M. Tsymbal – Doctor of Technical Science, Prof. (Ukraine);
Y. Yanutenene – Doctor of Technical Science, Prof. (Lithuania)

Organizing Committee:

Head	Vasyl Cherniavskiy – Rector of Kherson State Maritime Academy;
Deputy Head	Andrii Ben – Vice Rector for Research;
Committee members:	Valentyn Nastasenko – Professor of Department of Transport Technologies and Mechanical Engineering; Pavlo Nosov – Associate Professor of Navigation Department; Ihor Blakh – Scientific Secretary, Head of Technical Information Department; Serhii Yakushchenko – Technical Secretary, Associate Professor of Navigation Department

The collection presents the proceedings of the XV International Scientific and Practical Conference «Modern Information and Innovation Technologies in Transport», which took place in Kherson on May 24-25, 2023 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-2023) [proceedings of the XIII International Scientific and Practical Conference, May 24-25, 2023, Kherson)]. – Kherson: Kherson State Maritime Academy, 2023. – 344 p.

УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ КОМЕРЦІЙНОГО ДЕПАРТАМЕНТУ АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ»

Запара Я.В., Кулик І.О.

Український державний університет залізничного транспорту (Україна)

Вступ. В умовах діджиталізації та інформатизації процесів в Україні та світі для залізничної галузі постає задача впровадження зазначених процесів у свою діяльність. Використання застарілих інформаційних систем і технологій, складання документів у паперовому вигляді, багаторівнева узгодженість договорів, обмежений доступ вантажовідправників та вантажоодержувачів до актуальної інформації стосовно перевезення стає перепорою для ефективного функціонування залізничного транспорту та його конкурентоспроможності як на внутрішньому так і на міжнародному транспортному ринку.

Актуальність досліджень. Суттєве падіння вантажоперевезень в Україні з 314,3 млн т у 2021 році до 150,6 млн т у 2022 році через воєнні події, руйнація інфраструктури та інші фактори призвели до зміни напрямків вагонопотоків в бік західних переходів і портів Дунайського басейну, що спричинило певні складнощі в організації перевезень, зокрема при взаємодії з іноперевізниками та портами країн Європейського Союзу [1]. Запровадження ефективних заходів, в тому числі і в інформаційному просторі дозволить вийти залізничному транспорту на більш новий якісніший рівень, збільшити дохідність компанії. Тема дослідження є безумовно важливою та актуальною.

Постановка задачі. Окреслення недоліків існуючих інформаційних технологій у вантажній і комерційній роботі АТ «Укрзалізниця» та надання пропозицій щодо удосконалення інформаційних процесів в частині обробки документів й взаємодії клієнтів із залізницею та іншими учасниками перевізних процесів.

Результати досліджень. Планування залізничних перевезень внутрішніх, експортних, імпорتنних та транзитних вантажів здійснюється відповідно до [2]. Згідно цього документу системою, яка здійснює планування перевезень, є автоматизована система «Месплан», вона розроблена понад 20 років тому і базується на застарілій нормативній базі, що значно стримує впровадження нових послуг. В цих умовах виникає необхідність клієнту реєструватися та працювати у різних автоматизованих системах, таких як АС «Месплан» та АС «Клієнт», де клієнт здійснює повторне введення однакової інформації. Відсутність повнофункціонального електронного документообігу між клієнтами та АТ «Укрзалізниця» та відсутність окремих електронних документів зводять нанівець спілкування в on-line режимі. Недоліком зазначених автоматизованих систем слід також вважати, що архітектура ІТ-рішень не відповідає сучасним вимогам сервісного обслуговування користувачів.

Особливо гостро постала проблема взаємодії АТ «Укрзалізниця» з іноперевізниками на прикордонних переходах в частині планування перевезень. Наприклад, на станціях Ягодин, Мостиська, Рава-Руська, Ужгород жоден з іноперевізників не підключений до АС «Месплан», а на станціях Батьово, Чоп, Д'якове, Вадул-Сірет - лише по одному. Така ситуація ускладнює процеси планування, узгодження та здійснення перевезень.

За останні понад 10 років АТ «Укрзалізниця» здійснила цілу низку кроків в цифровій трансформації вантажних перевезень:

- запроваджено електронний документообіг та нові електронні сервіси, що значно прискорило процедури укладання договорів, оформлення перевізних та інших документів;
- фінансові розрахунки з клієнтами здійснюються в on-line режимі;
- запроваджений автоматизований контроль за дотриманням вимог нормативних документів та договорів;

- в значній мірі зникла залежність від помилкових дій працівників, якісна інформація стала доступною, оптимізовані бізнес-процеси і персонал тощо.

Для оптимізації та ефективності обробки перевізних документів на полігонах дирекцій залізничних перевезень у 2023 році створені та вже працюють пункти концентрації обробки перевізних документів. Основними функціями цих пунктів є обробка перевізних документів у частині приймання вантажів у внутрішньому та міжнародному сполученнях (експорт/імпорт) у вагонах на місцях загального користування вантажних станцій відповідного полігону залізничних перевезень і проведення розрахунків за ці послуги. Ефективність роботи цих пунктів оцінити важко із-за малого часу їх функціонування.

АТ «Укрзалізниця» анонсувала проекти цифрової трансформації вантажних перевезень, які поступово реалізуються: так з березня 2023 року планується запуск пілотного проекту підсистем «Е-портал» (особистий кабінет клієнта) та «Е-замовлення» (планування перевезень), також в планах створення Єдиної автоматизованої системи введення договорів та електронного документообігу для розгляду претензій, запровадження додаткових сервісів, таких як переадресування, автоматичне повідомлення про прибуття вантажів.

Наступними кроками цифрової трансформації вантажних перевезень повинні стати:

- розробка і впровадження в електронному вигляді всіх документів, що пов'язані з перевезеннями та розрахунками за них;
- електронна взаємодія з митницею;
- впровадження електронних документів на міжнародні перевезення;
- застосування технологій мобільних пристроїв;
- замовлення інших додаткових послуг в електронному вигляді;
- створення CRM системи для контакт-центру перевізника.

Висновки. Запровадження системних нових підходів в удосконалення роботи залізничного транспорту, зокрема в роботі комерційного департаменту, дозволить:

- 1) залучити нові обсяги вантажних перевезень, тобто підвищити дохідність компанії;
- 2) підвищити конкурентоспроможність на транспортному ринку за рахунок якісного надання послуг клієнтам (спрощення укладання договорів, отримання актуальної інформації щодо перевезення в особистому електронному кабінеті тощо);
- 3) проведення цифрової трансформації в комерційному господарстві дозволить мінімізувати дублювання інформації в різних системах та оформлення документів в паперовому вигляді;
- 4) покращити взаємодію учасників перевізного процесу, зокрема залізниці, відправників, одержувачів, митниці, портів, експедиторів тощо.

ЛІТЕРАТУРА

1. Запара В.М., Запара Я.В., Малишко В.А., Редін М.С. Експедирування в умовах війни: можливості та перспективи: матеріали 3-ї міжнародної науково-практичної конференції [«Інтелектуальні транспортні технології»], (Харків, 22-23 листопада 2022 р.). Х.: УкрДУЗТ, 2022. – С.107-109.

2. Правила перевезень вантажів залізничним транспортом України: наказ Мінтрансу України від 21.11.2000 р. № 644 / Міністерство транспорту України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0861-00#Text> (дата звернення 18.03.2023).

Збірка матеріалів
XV Міжнародної науково-практичної конференції

**СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ
ТА ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
НА ТРАНСПОРТІ**

MINTT-2023

Відповідальний за випуск *Врублевський Р. Є.*
Технічний редактор, комп'ютерна верстка *Якущенко С.В.*
Друк, фальцювальні-палітурні роботи *Удов В. Г.*

Підписано до друку 19.05.2023. Формат 60x84/16.
Папір офсетний. Друк цифровий. Гарнітура Times New Roman.
Умов. друк. аркушів 22,5. Тираж 120 прим.

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