

Матеріали

XVI Міжнародної науково-практичної конференції

Materials of the 16th international scientific and practical conference

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТА ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НА ТРАНСПОРТІ

**MODERN INFORMATION AND INNOVATION
TECHNOLOGIES IN TRANSPORT**

MINTT – 2024



Одеса – 2024

Матеріали XVI Міжнародної науково-практичної конференції
Materials of the 16th international scientific and practical conference

**СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТА ІННОВАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ НА ТРАНСПОРТІ**

**MODERN INFORMATION AND INNOVATION
TECHNOLOGIES IN TRANSPORT**

MINTT – 2024

Збірник матеріалів конференції

**29–31 травня 2024 року
Одеса, Україна**

**May 29–31, 2024
Odessa, 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
- ГДИНСЬКИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ПОЛЬЩА)
- КЛАЙПЕДСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ЛИТВА)
- БАТУМСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ (ГРУЗІЯ)
- ПЕКІНСЬКИЙ ЄВРАЗИЙСЬКИЙ МІЖНАРОДНИЙ ЦЕНТР ЕКОНОМІЧНОГО І КУЛЬТУРНОГО ОБМІНУ (КНР)
- КРЮІНГОВА 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);
Вюгар Бююкага огли Садигов – к.т.н., доц. (Азербайджан);
Гнатушенко В. В. – д.т.н., проф. (Україна);
Єрмошкін М. Г. – к.т.н., проф. (Україна);
Ігнатенко О. А. – капітан 1 рангу, доц. (Україна);
Ластовська О. – к.т.н., доц. (Польща);
Кравченко О. П. – д.т.н., проф. (Словаччина);
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);
Прокопчук Ю. 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);
Ходаков В. Є. – д.т.н., проф. (Україна);
Цимбал М. М. – д.т.н., проф. (Україна);
Шаров Р. А. – капітан 1 рангу, доц. (Україна);
Янутенене Й. – д.т.н., проф. (Литва).

Організаційний комітет:

голова Чернявський Василь Васильович – 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 інноваційних технологій та технічних засобів судноводіння;
Блах Ігор Володимирович – вчений секретар, начальник відділу технічної інформації;
Врублевський Роман Євгенович – відповідальний секретар конференції, доцент кафедри експлуатації суднових енергетичних установок;
Врублевська Галина Анатоліївна – технічний секретар конференції, провідний інженер відділу технічної інформації.

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

У збірнику представлено матеріали XVI Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні інформаційні та інноваційні технології на транспорті», яка відбулася у м. Одеса 29–31 травня 2024 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 – 2024) [Збірник матеріалів XVI Міжнародної науково-практичної конференції (29–31 травня 2024 р., м. Одеса)]. – Одеса: Херсонська державна морська академія, 2024. – 426 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 – PhD. in Engineering, Assoc. Prof. (Azerbaijan);

V. Hnatushenko – Doctor of Technical Science, Prof. (Ukraine);

M. Yermoshkin – PhD., Prof. (Ukraine);

O. Ihnatenko - First-class Master, Assoc. Prof. (Ukraine);

O. Lastowska – Ph.D in Technical Science, Assoc. Prof. (Poland);

O. Kravchenko – prof Ing. (Slovakia);

V. Kuklin – Doctor of Sciences in Physics and Mathematics, 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);

V. Protsenko – Doctor of Technical Science (Ukraine);

Y. Prokopchuk – Doctor of Technical Science (Ukraine);

O. Reva – Doctor of Technical Science, Prof. (Ukraine);

O. Savchenko – Doctor of Physico-Mathematical Sciences, Prof. (Ukraine);

Yu. Khaibyn – Director of BEICECE (PRC);

V. Kharchenko – Doctor of Technical Science, Prof. (Ukraine);

V. Khodakov – Doctor of Technical Science, Prof. (Ukraine);

M. Tsymbal – Doctor of Technical Science, Prof. (Ukraine);

R. Sharov – First-class Master, Assoc. 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 – Ph.D in Technical Science, Head of the Department of Innovative Technologies and Technical Means of Navigation;

Ihor Blakh – Scientific Secretary, Head of Technical Information Department;

Roman Vrublevskiy – Responsible Secretary of the Conference, Associate Professor of the Department of Operation of Ship Power Plants;

Halyna Vrublevska – Technical Secretary of the Conference, Leading Engineer of the Technical Information Department.

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

The collection presents the proceedings of the XVI International Scientific and Practical Conference «Modern Information and Innovation Technologies in Transport», which took place in Odesa on May 29–31, 2024 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 – 2024) [proceedings of the XVI International Scientific and Practical Conference, May 29–31, 2024, Odesa]. – Odesa: Kherson State Maritime Academy, 2024. – 426 p.

РЕАЛІЗАЦІЯ ВАГОНІВ АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ» ЧЕРЕЗ ЕТС «ПРОЗОРРО. ПРОДАЖІ» ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ЦІНОУТВОРЕННЯ ЗА ПОСЛУГИ ЗАЛІЗНИЦІ

Запара В. М., Булгаков О. Р., Личкун С. О., Масалов Є. І.
Український державний університет залізничного транспорту
(Україна)

Вступ. Процеси інформатизації все більше пронизують життя суспільства, в тому числі і сферу ринкових відносин. Важливим при цьому є коректне використання сучасних майданчиків електронних торгів, наприклад, ЕТС «Прозорро. Продажі» всіма учасниками залізничної логістики.

Актуальність досліджень. АТ «Укрзалізниця» активно використовує публічні торги в системі «Прозорро», в більшості випадків для проведення закупівель (контрактів за підсумками торів у 2023 році було підписано на суму 47 млрд грн), що відповідає Національній транспортній стратегії України на період до 2030 року [1]. Однак, при використанні ЕТС «Прозорро. Продажі» в кінці 2023 року АТ «Укрзалізниця» на тлі профіциту вагонів-зерновозів створила передумови для зростання ціни користування вагоном-зерновозом з 336 грн до 4000 грн за добу.

Постановка задачі. Встановити причини «розігріву» цін на таких аукціонах, а також оцінити його вплив на ціноутворення за послуги залізниці на прикладі транспортування зернових вантажів, надати пропозиції щодо формування дійсно ринкової ціни на користування вагонами-зерновозами АТ «Укрзалізниця».

Результати досліджень. Вирішальний вплив на формування цін на зерно в Україні у 2024/25 маркетинговому році матимуть не чинники аграрного виробництва (погодні умови, врожайність, валовий збір тощо), а висока вартість доступу аграріїв до ринків, яку визначають теперішні принципи ціноутворення на послуги залізничної логістики. Наразі ціна зернової логістики формується не виробниками та експортерами, від яких походить попит на перевезення зернових вантажів, а посередниками та власниками вагонних парків.

Аналіз ситуації вказує на кардинальну її відмінність від торішньої. Адже навесні 2023 ще зберігалися ринкові чинники впливу на вартість залізничних перевезень: тодішні тенденції скорочення реального попиту вантажовласників на перевезення, на тлі профіциту вагонів-зерновозів, формували передумови зниження вартості залізничної логістики для аграріїв до рівня 2020–2021 маркетингового року. Так, напередодні маркетингового сезону 2023/24 склалися ринкові чинники (співвідношення попиту і пропозиції), що ціна користування вагоном-зерновозом в розрахунках вартості перевезення становитиме в межах 500 грн за добу.

Наразі ж формуються передумови, що ціна добового користування вагоном-зерновозом у 2024/25 маркетинговому році може бути в кілька разів вищою за торішні прогнози. Не 500 грн, а, оцінково, 1800 грн за добу. Хоча обсяги перевезення будуть меншими: вже звучать прогнози про 30% скорочення валового збору врожаю через відмову аграріїв від інтенсивних технологій та основних експортних культур, так само попит на транспорт відповідно теж буде меншим, адже наразі в Україні профіцит вагонів-зерновозів.

За здорових ринкових відносин зниження попиту на тлі великої пропозиції (а саме профіциту вагонів-зерновозів) має призводити до зменшення ціни. Однак цього не відмічається. Адже з жовтня 2023 року АТ «Укрзалізниця» створила передумови для зростання ціни користування вагоном-зерновозом з 336 грн до 4000 грн за добу. Аналіз методів проведення АТ «Укрзалізниця» аукціонів на використання вагонів-зерновозів дозволив виявити причини цього карколомного здорожчання:

– несистемність проведення аукціонів, коли аграрій-виробник не має чіткого розуміння, скільки вагонів він може придбати на необхідний період, та чи придбає взагалі;

– свідоме виставлення на аукціон обмеженої кількості вагонів;

– сам механізм аукціонів АТ “Укрзалізниця”, який дозволяє й навіть заохочує участь перекупників, та водночас ускладнює участь безпосередніх виробників-фермерів.

Згідно інформації за жовтень 2023 року [2] АТ «Укрзалізниця» проводило «англійські» та «голландські» аукціони, де реалізовувало вагонівідправки у піввагонах та зерновозах. Із загальної кількості реалізованих 4 231 вагонівідправок у зерновозах, 1 071 – з терміном навантаження протягом жовтня, а 3 160 – з кінцевим терміном навантаження 31 грудня 2023 року. Тобто середньодобове забезпечення в обсязі навантаження в зерновози АТ «Укрзалізниця», які реалізовані через ЕТС «Прозорро.Продажі» в жовтні склало 34,5 вагонів на добу, що складає: 3,1% – від загального середньодобового навантаження в усі зерновози в жовтні; 13,3% від середньодобового навантаження у зерновози власності АТ «Укрзалізниця» в жовтні.

Загалом у жовтні АТ «Укрзалізниця» анонсувало проведення аукціонів на продаж 7100 вагонівідправок у зерновозах, з яких 300 були відмінені. Із 6800 вагонівідправок в зерновозах, які були виставлені на аукціони: 2 880 – з терміном навантаження протягом жовтня (початок навантаження з 08.10.2023); 3 920 – з кінцевим терміном навантаження 31 грудня 2023 року.

Середньодобова пропозиція вагонівідправок у зерновозах власності АТ «Укрзалізниця» через ЕТС «Прозорро.Продажі» у жовтні на жовтень склала 120 вагонів на добу, що склало 46% від середньодобового навантаження у вагони АТ «Укрзалізниця».

У жовтні середньодобова пропозиція вагонівідправок на листопад і грудень 2023 склала 64 вагони на добу, що складе близько 25% від прогнозованого середньодобового навантаження у листопаді-грудні в вагони АТ «Укрзалізниця». Тобто, для забезпечення 100% реалізації зерновозів АТ «Укрзалізниця» через ЕТС «Прозорро.Продажі» середньодобова пропозиція зерновозів АТ «Укрзалізниця» в листопаді на листопад мала б складати не менше 200 вагонівідправок на добу. Фактично у жовтні середньодобова пропозиція вагонівідправок у зерновозах власності АТ «Укрзалізниця» на ЕТС «Прозорро.Продажі» склала 186 вагони на добу.

До того ж, до розігріву цін на аукціонах нерідко долучаються власники приватних вагонних парків, які умисно прив’язують оренду своїх вагонів до цінової планки аукціонів АТ “Укрзалізниця”, а потім приходячи на аукціон (не за перевезеннями!) самі й визначають для всього ринку “справедливу ринкову ціну”. Нині ж, коли обсяги перевезень сезонно знижуються, АТ “Укрзалізниця” зробила черговий крок щоб упередити падіння ціни:

– вона відмовляє охочим придбати перевезення на голландських аукціонах, які проводила раніше і які проводить наразі для напіввагонів.

– АТ «Укрзалізниця» вийшла з пропозицією довгострокових договорів на перевезення за фіксованою ціною.

Але механізм формування цін за умовами цих договорів вигідний передусім експедиторам, а не аграріям-виробникам. Ціна залежить від обсягу заявленого вантажу, тому середній та малий агровиробник буде вимушений сплачувати більше, ніж перекупник-гуртовик. Фактично АТ “Укрзалізниця” знову стає рятівним колом для експедиторів та приватних власників вагонів, тому що саме ціни АТ «Укрзалізниця» стануть маркером для всього ринку.

Тобто “справедлива ринкова ціна” перевезень зерна формується не виробниками та експортерами, від яких й походить попит на перевезення зернових вантажів, а посередниками та власниками вагонних парків, які не мають ні експорту, ні зерна. “Врегульована” таким чином вартість перевезення найбільшою мірою й визначатиме внутрішню ціну на зерно. Внутрішня ціна на зерно визначає не лише мотивацію аграріїв

щодо наступних посівних кампаній, вона визначає валовий внутрішній продукт країни. Таким чином виходить, що кілька фірм та чиновники державного монополіста АТ «Укрзалізниця» й визначають обсяг ВВП для всієї галузі.

Цей чинник вплине на посівну. Низка компаній вже відмовляється від сівби ярих зернових культур і зосереджується на технічних культурах, та тих, що спроможні витримати дорогу логістику. А виробники найвіддаленіших від портів регіонів (зокрема Чернігівської області) сіятимуть переважно ті культури, які зможуть переробити на місці.

Станом на березень 2024 року відбувається певне зниження вартості перевезення зернових вантажів залізницею у вагонах АТ «Укрзалізниця»: здешевшали **зерновози** – з 1350 до 1250 грн на добу без ПДВ. Загальна вартість перевезення 1 т зерна у зерновозах АТ «Укрзалізниця» залежно від відстані перевезення (400–700 км) наразі становить від 14,1 до 21,7 долара за тону.

Загальна вартість перевезення враховує усі види платежів та включає в себе: тариф перевезення (інфраструктурна складова); компенсацію порожнього пробігу вагона; вартість використання вагона при перевезенні (1250 грн/добу); вартість двох діб користування вагоном при навантаженні/розвантаженні; додаткові станційні збори та платежі по станції відправлення (2500 грн/вагон).

Окрім того, вартість перевезення зерна у вагонах АТ «Укрзалізниця» продовжує знижуватися за рахунок зменшення вартості використання вагонів перевізника через зменшення ринкової вартості використання зерновозів в Україні.

За попередніми розрахунками, у квітні 2024 року очікується зменшення вартості використання зерновозів АТ «Укрзалізниця» з 1250 до 1100 грн/добу, що відповідно зменшить загальну вартість перевезення зерна залізницею.

Висновки. Доведено, що методи реалізації вагонів-зерновозів АТ «Укрзалізниця» через ЕТС «Прозорро. Продажі» мають суттєвий вплив на ціноутворення на послуги залізниці.

Змінити тенденцію на формування дійсно ринкової ціни можливо наступним чином: достатньо повернутися до того формату й періодичності аукціонів на користування вагонами-зерновозами, які вже були, наприклад, восени 2022 року, та запропонувати виробникам-аграріям довгострокові зобов'язання перевезення з конкретних локацій місцеперебування їхніх вантажів, так само через аукціон.

І реалізувати це необхідно вже сьогодні, коли аграрій визначається з майбутньою стратегією продажів. Це і буде справедливим ринком.

До речі, АТ «Укрзалізниця» це раніше вже практикувала. Повернути слід саме такий формат взаємовідносин, який не створюватиме аграріям фінансового тягаря в доступі до ринків – це цілком у повноваженнях державного перевізника АТ «Укрзалізниця».

ЛІТЕРАТУРА

1. Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 30.05.2018 № 430-р // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80#Text> (дата звернення: 12.04.2024).

2. Аналіз реалізації Укрзалізницею вагоновідправок через ЕТС «Прозорро.Продажі» в жовтні 2023 року. URL : <https://www.railinsider.com.ua/analiz-realizacziyi-uz-vagonovidpravok-cherez-ets-prozorro-prodazhi-v-zhovtni-2023-roku/> (дата звернення: 12.04.2024).

Збірник матеріалів
XVI Міжнародної науково-практичної конференції

**СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ
ТА ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
НА ТРАНСПОРТІ**

MINTT – 2024

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

Підписано до друку 19.05.2024. Формат 60x84/16.
Папір офсетний. Друк цифровий. Гарнітура Times New Roman.
Умов. друк. аркушів 26,63. Тираж 120 прим.

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