ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ І ЕФЕКТИВНОСТІ МАШИН, ПРОЦЕСІВ І СИСТЕМ.

IMPROVING THE RELIABILITY AND EFFICIENCY OF MACHINES, PROCESSES AND SYSTEMS

April 16-18, 2025

c. Kropyvnytskyi

Центральноукраїнський національний технічний університет

Міністерство освіти і науки України

Кафедра експлуатації та ремонту машин

ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ І ЕФЕКТИВНОСТІ МАШИН, ПРОЦЕСІВ І СИСТЕМ

VII Міжнародна науково-практична конференція

МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ

16-18 квітня 2025 року

м. Кропивницький

Central Ukrainian National Technical University

Ministry of Education and Science of Ukraine

Department of operation and repair of machines

IMPROVING THE RELIABILITY AND EFFICIENCY OF MACHINES, PROCESSES AND SYSTEMS

VI International scientific and practical conference

CONFERENCE MATERIALS

April 16-18, 2025

c. Kropyvnytskyi

ББК 34.41:39.3
УДК 62-192:656.02

Матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції "Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем. Improving the reliability and efficiency of machines, processes and systems", 16-18 квітня 2025 р. – Кропивницький : ЦНТУ, 2025. – 153 с.

Proceedings of the 7th International Scientific and Practical Conference "Improving the Reliability and Efficiency of Machines, Processes and Systems", April 16–18, 2025. – Kropyvnytskyi: Central Ukrainian National Technical University (CNTU), 2025. – 153 p.

В збірнику представлені матеріали доповідей наукових та науково-педагогічних працівників, докторантів, аспірантів та студентів, провідних вітчизняних і закордонних вищих навчальних закладів та наукових установ, працівників підприємств та державних установ, в яких розглядаються завершені етапи наукових розробок.

The collection presents materials of reports by scientific and academic staff, doctoral candidates, postgraduate students, and students from leading national and international higher education institutions and research organizations, as well as employees of enterprises and government institutions, addressing completed stages of scientific developments.

Друкується згідно листа Міністерства освіти і науки України, Державної наукової установи "Інститут модернізації змісту освіти" “Перелік проведення наукових конференцій з проблем вищої освіти і науки в системі Міністерства освіти і науки України на 2025 рік”. https://kntu.kr.ua/file/content/7313/naukovi-ta-naukovo-tekhnichni-zakhody-2025-roku.pdf

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Міжнародної науково-практичної конференції "Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем. Improving the reliability and efficiency of machines, processes and systems":

Голова – Володимир КРОПІВНИЙ, канд. техн. наук, проф., ректор ЦНТУ;

Заступник голови – Віктор АУЛІН, д-р техн. наук, проф. кафедри експлуатації та ремонту машин ЦНТУ;

УДК: 631.363.2:621.928

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ЩІТКОВОГО ПРОСІЮВАЧА

Е.Б. Алієв, *старш. дослідн., д-р техн. наук,*
І.В. Литвинов, *асп.*
Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна

Підвищення ефективності процесів первинної та вторинної переробки сільськогосподарської продукції є актуальним завданням агропромислового комплексу. Одним із важливих етапів обробки макухи після віджимання олії є її просіювання з метою виділення білкової фракції. Від ефективності цієї операції значною мірою залежить якість кінцевого продукту, зменшення втрат цінних компонентів та підвищення економічної доцільності виробництва. Удосконалення конструкції роторного просіювача, обґрунтування його оптимальних режимів роботи з урахуванням фізико-механічних властивостей матеріалу сприяє досягненню високих техніко-економічних показників.

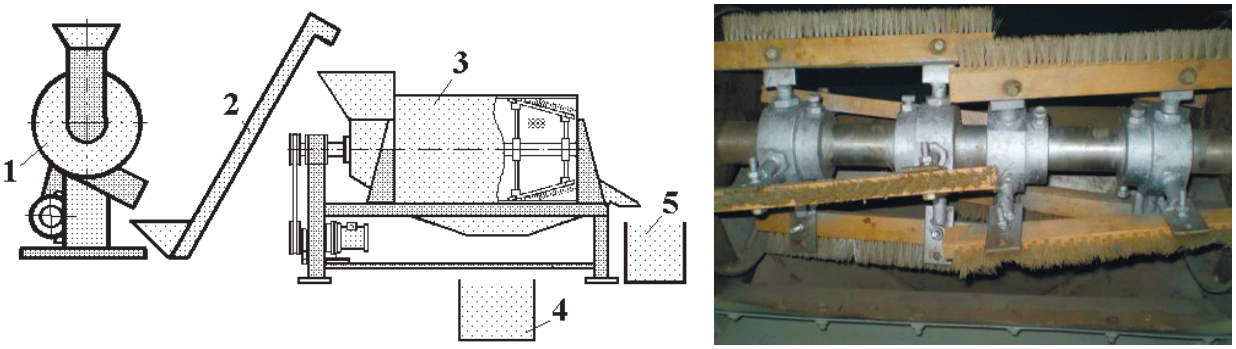
Метою даної роботи є експериментальне визначення впливу технологічних та конструктивних параметрів на ефективність процесу просіювання макухи в роторному просіювачі зі щітковим барабаном, побудова регресійної моделі та встановлення оптимальних умов роботи обладнання для досягнення максимального ступеня просіювання білкової фракції.

Програма була створена на основі попередніх теоретичних та експериментальних досліджень. Вона передбачає такі етапи експериментальної роботи:

– вивчення впливу завантаження матеріалу (q), частоти обертання ротора (n) та кута закручування щіток (α) на ефективність просіювання білкової фракції (ηп);

– визначення оптимальних параметрів щіткового просіювача.

Для реалізації цієї програми була розроблена і змонтована експериментальна установка (рис. 1), що складається з подрібнювача, живильника та роторного просіювача.



а б

а – схема технологічна, б – щітковий барабан просіювача, 1 – дробарка; 2 – живильник, 3 – щітковий просіювач, 4 – приймач білкового порошку, 5 – приймач лушпинного порошку

Рисунок 1 – Експериментальна установка щіткового просіювача

Основними робочими елементами роторного просіювача є щітки і сито. Щітки розташовані відносно вала ротора під певним кутом закручування. Ситова поверхня виготовлена з капронових або поліамідних волокон, з розміром вічок на 1 см довжини, що становить.

Об'єктом дослідження стала макуха з насіння гібрида соняшнику Запорізький 28, яка подрібнювалася на дробарці. Подрібнена макуха масою 10 кг завантажувалася в бункер

живильника. Після включення двигуна просіювача та живильника, матеріал, що пройшов через вічка сита, зважували, щоб визначити ступінь просіювання ($\eta_п$).

Для досліджень використовувалося сито з розміром вічок 258 мкм. Подачу матеріалу регулювали живильником шляхом зміщення заслінки шнека, що дозволяло змінювати об'єм захвату матеріалу. Частоту обертів ротора контролювали за допомогою перетворювача частоти.

Для точного вимірювання частоти обертів використовувався тахометр. Кут закручування α коригувався за допомогою зміщення бобишок відносно вала ротора, які фіксувалися за допомогою гвинтів.

Під час експериментів також фіксувалася потужність двигуна за допомогою приладу РП-50.

Для варіювання параметрів процесу були обрані такі фактори: завантаження матеріалу q (0,2–0,6 кг/с); частота обертів ротора n (80–120 $хв^{-1}$); кут закручування щіток α (5–15°). Для планування експериментів застосовувалася стандартна трирівнева матриця оптимального плану Бокса-Бенкена другого порядку для трьох факторів.

На основі статистичної обробки експериментальних даних було побудовано рівняння регресії, яке відображає залежність ступеня просіювання $\eta_п$ (%) від основних керованих параметрів процесу:

$$\eta_п = 26,9 + 0,525n - 0,5125\alpha - 0,4750qn - 0,425n\alpha - 0,8583n^2 - 1,7667\alpha^2. \quad (1)$$

Оптимальні умови функціонування просіювача з ситом (розмір вічок — 258 мкм), що забезпечують найвищий ступінь просіювання, досягаються за таких значень параметрів: q = 0,2 кг/с, n = 112,7 об/хв, α = 8,9°, при цьому ступінь просіювання становить $\eta_п$ = 27,28 %.

Технологічні показники: максимально допустиме завантаження матеріалу $q_м$ = 0,214 кг/с. Потужність приводу: N = 1,1 кВт.

Список використаних джерел

1. Алієв Е. Б., Пацула О. М., Гриценко В. Т. Технологія комплексної безвідхідної переробки макухи з насіння олійних культур з одержанням високоякісних повноцінних протеїнових добавок у вигляді пелет та твердого біопалива : науково-методичні рекомендації [Електронний ресурс] / Інститут олійних культур Національної академії аграрних наук України. – Запоріжжя : Статус, 2017. – 68 с. – ISBN 978-617-7353-59-0. – Режим доступу: електронна книга.
2. Техніко-технологічне забезпечення безвідходної переробки зернової сировини у харчові продукти і корми : колективна монографія / Е. Б. Алієв, С. Ю. Миколенко, Н. А. Сова та ін. ; за заг. ред. Е. Б. Алієва. – Дніпро : Ліра, 2022. – 192 с. – ISBN 978-966-981-687-0.
3. Алієв Е. Б. Технологія і технічні засоби комплексної безвідхідної переробки макухи з насіння олійних культур з одержанням високоякісних повноцінних протеїнових добавок у вигляді пелет та твердого біопалива. Пропозиція. – 2019. – № 5. – С. 187–193.
4. Алієв Е. Б., Пацула О. М. Техніко-економічна оцінка ефективності технології комплексної безвідхідної переробки макухи з насіння олійних культур. Олійні культури: тенденції та перспективи : зб. тез Міжнар. наук. інтернет-конф. (1 листопада 2016 р.) – Запоріжжя : ІОК НААН, 2016. – С. 136–137.
5. Алієв Е. Б., Пацула О. М. Результати експериментальних досліджень установки для виготовлення пелет з білкової фракції макухи олійних культур. Науково-технічний бюлетень Інституту олійних культур НААН. – 2015. – Вип. 22. – С. 150–158. – ISSN 2078-7316.

ЗМІСТ

		Стор.
1	**RESEARCH ON THE ECONOMY AND HARMFUL EMISSIONS OF DIESEL WHEN RUNNING ON RAPESEED OIL** *Y.M. Abramov, A.R. Danchak, A.S. Denysyuk, D.D. Marchenko, O.O. Lymar*	9
2	**RESEARCH OF RENOVATED WORKING BODIES OF MACHINES FOR SOIL CULTIVATION IN A SOLID METHOD** *O.Y. Kolisnychenko, A.V. Pelikhatyy, Y.V. Shedenko, E.D. Yatsenko, D.D. Marchenko, O.O. Lymar*	12
3	**RESEARCH ON INCREASING THE EFFICIENCY OF USE OF MACHINERY AND TRACTOR UNITS BY USING FUEL WITH A MODIFIER** *M.V. Oliynyk, S.R. Artemenko, A.O. Hryhorenko, D.D. Marchenko, O.O. Lymar*.....	15
4	**RESEARCH OF A METHOD FOR RESTORING WORN AUTOMOBILE PARTS BY USING ELECTRO-SPIRCULATION COATINGS BASED ON ELECTRO-ESCRIPT NANOMATERIALS** *R.S. Kryvoruchko, S.S. Kurochkin, S.V. Mostovyy, D.D. Marchenko, O.O. Lymar*	18
5	**RESEARCH ON THE EFFICIENCY OF VIBRATION-CENTRIC MACHINING OF PARTS WITH FREE ABRASIVES** *R.E. Muntyan, Y.Y. Podlubnyy, O.I. Khomut, O.S. Tokaryev, D.D. Marchenko, O.O. Lymar*	21
6	**ТРАНСПОРТ ТА ІНФРАСТРУКТУРА: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ** *І.О. Хітров*	24
7	**РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ЩІТКОВОГО ПРОСІЮВАЧА** *Е.Б. Алієв, І.В. Литвинов*	27
8	**ДОСЛІДЖЕННЯ ГІБРИДНОЇ ПНЕВМАТИЧНОЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ПЕРСПЕКТИВНИХ СИЛОВИХ ПРИВОДІВ** *Л.І. Криштопа, Р.М. Матвієнко, Д.В. Копильців*	29
9	**ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМ НАДКРИТИЧНОГО ДВООКИСУ ВУГЛЕЦЮ НА ВАНТАЖНОМУ ТРАНСПОРТІ** *А.І. Сем`янчук, І.М. Солярчук, Т.Т. Гріштор*	32
10	**УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ ВИПУСКНОГО КОЛЕКТОРА ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ МЕТОДОМ 3D-МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЇ ГАЗОДИНАМІКИ** *О.М. Маковкін, М.О. Чебан, І.К. Вальчку*	35
11	**ПІДВИЩЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОСТІ ВТУЛКИ КУЛІСИ МЕХАНІЗМУ ПЕРЕМИКАННЯ ПЕРЕДАЧ ЛЕГКОВОГО АВТОМОБІЛЯ** *В.П. Свідерський, Л.М. Кириченко, Н.В. Бонк*	38
12	**ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТРИКОМПОНЕНТНОЇ ПАЛИВНОЇ СУМІШІ НА ОСНОВІ БІОЕТАНОЛУ, ДИЗЕЛЬНОГО ТА БІОДИЗЕЛЬНОГО ПАЛИВА** *А.А. Штуць*	42
13	**МОДЕЛЮВАННЯ ПОВЕДІНКИ МАТЕРІАЛІВ ПРИ РОБОТІ З FDM ТА FFF ПРИНТЕРАМИ** *М.І. Бабин, П.М. Луц*	46
14	**ГАЛЬМІВНІ СИСТЕМИ АВТОМОБІЛІВ: ХАРАКТЕРНІ ВІДМОВИ, ДІАГНОСТУВАННЯ, ОБСЛУГОВУВАННЯ, РЕМОНТУВАННЯ** *А. В. Новицький, С. В. Стецюк, В. М. Сьомак*	49

15 **ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТА ПЕРІОДИЧНІСТЬ ЗАМІНИ ФІЛЬТРІВ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ПОВІТРЯ КАБІН КОРМОЗБИРАЛЬНИХ КОМБАЙНІВ**
З. В. Ружило, Ю. А. Новицький 51
16 **СИСТЕМА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ЗАСОБІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ТА РОЗДАВАННЯ КОРМІВ**
А. В. Новицький 53
17 **ОРГАНІЗАЦІЯ ВАНТАЖОПЕРЕВЕЗЕНЬ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ ТА НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ**
В.О. Дорощук, В.С. Сорока, Є.Б. Сліпенький, І.А. Бережняк 55
18 **ЛОГІСТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКСПОРТНИХ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**
І.А. Бережняк, В.О. Дорощук 57
19 **ІННОВАЦІЙНІ СТРУКТУРНІ ПЕРЕТВОРЕННЯ НА ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ ЯК ДРАЙВЕР СТАЛОГО РОЗВИТКУ**
В.І. Мельник, О.М. Гайдай 59
20 **ЗАЛИШКОВІ НАПРУЖЕННЯ В ЕЛЕКТРОДУГОВИХ ПОКРИТТЯХ З ПОРОШКОВИХ ДРОТІВ ПРИ ВІДНОВЛЕННІ ДЕТАЛЕЙ АВТОТРАКТОРНОЇ ТЕХНІКИ**
В.М. Гвоздецький, С.І. Маркович, Н. З. Мозола, Х.Р.Задорожна, М.М. Студент 61
21 **УРАВЛІННЯ УМОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ПРИЧИНИ ВТРАТИ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ЦУКРОВОГО ВИРОБНИЦТВА**
Д.О. Атрощенко, О.В. Кузик 67
22 **ЗАСТОСУВАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОТОГРАВЮРНОГО МЕТОДУ ДРУКУ**
І.Р. Євменьєв, О.В. Кузик 69
23 **ДІАГНОСТУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ СИСТЕМ АВТОМОБІЛІВ**
І. В. Шепеленко, А. М. Красота, М. В. Красота 70
24 **VEHICLE ERGONOMICS AND ITS IMPACT ON RELIABILITY**
M.S. MagopetsV.V. Aulin 72
25 **СТВОРЕННЯ ЛАЗЕРНИХ НЕРІВНОВАЖНИХ ПРОЦЕСІВ НА ПОВЕРХНІ СТАЛІ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЗАХИСНИХ АНТИКОРОЗІЙНИХ ПОКРИТТІВ**
М. І. Туртуріка, В.В. Аулін, С.Г. Ковальов 74
26 **ОПТИМІЗАЦІЯ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ВИКОРИСТАННЯ РОБОТИЗОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА СКЛАДАХ ПІДПРИЄМСТВ, ФІРМ, КОМПАНІЙ**
Є.А. Овчаров, Д.О. Кульова 76
27 **ПРАВОВІ ТА ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СМАРТ-ІНТЕГРАЦІЇ**
В.К. Коваленко, Д.О. Кульова 78
28 **GPS-МОНІТОРИНГ У ЛОГІСТИЦІ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ: ПРИНЦИПИ РОБОТИ ТА ПЕРЕВАГИ**
І.С. Сугак, Д.О. Кульова 81
29 **ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДОСТАВКИ ВАНТАЖІВ ВИКОРИСТАННЯМ ДРОНІВ**
Д.С. Воронов, Д.О. Кульова 82

30 **ОЦІНКА МЕХАНІЗМУ ЗМІЦНЕННЯ МАТЕРІАЛІВ ДЕТАЛЕЙ МАШИН КОМБІНОВАНОЮ ТЕХНОЛОГІЄЮ ПОВЕРХНЕВОЇ ОБРОБКИ ЗА ТВЕРДІСТЮ**
Є.В. Манько, В.В. Аулін 84
31 **CURRENT STATE OF THE TECHNICAL SERVICE SYSTEM FOR FREIGHT VEHICLES AND ITS IMPROVEMENT BASED ON A CYBER-PHYSICAL APPROACH**
T.M. Nadych, V.V. Aulin, A.V. Hrynkiv 86
32 **SOFTWARE PRODUCT ARENA FOR SIMULATION MODELING OF SERVICE PROVISION BY TECHNICAL SERVICE ENTERPRISES**
A.A. Serhiichuk, V.V. Aulin, A.V. Hrynkiv, A.V. Serhiichuk 88
33 **THE ROLE OF TRANSPORT IN CROP PRODUCTION TECHNOLOGIES**
A.M. Zaitsev, V.V. Aulin, S.V. Lysenko, V.Z. Hud 90
34 **JUSTIFICATION OF THE RATIONAL PLACEMENT AND OPERATION OF THE DEALER SERVICE SYSTEM**
версткаВ.В. Аулін, Т.М. Надич, М.А. Бакуменко, А.Б. Гупка 95
35 **ОЦІНКА АДЕКВАТНОСТІ РОЗРОБЛЕНИХ МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ ІННОВАЦІЙНОЇ ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНОЇ СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ І РЕМОНТУ ПАРКІВ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**
Д.П. Косякевич, С.В. Лисенко, А.Б. Гупка 97
36 **FUNDAMENTALS OF FORMING AND SELECTING THE OPTIMAL REPLACEMENT INTERVAL FOR WORN-OUT COMPONENTS OF MINING TRUCK ENGINES**
S.V. Kharchenko, S.V. Lysenko, D.V. Myronov 99
37 **IDENTIFICATION AND ANALYSIS OF FAILURE STATISTICS FOR COMPONENTS, ASSEMBLIES, AND UNITS OF RENAULT GROUP LIGHT COMMERCIAL VEHICLES**
S.Yu. Tyschenko, V.V. Aulin, A.V. Hrynkiv, I.B. Hevko 101
38 **ЗАСТОСУВАННЯ ГРАФОВИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ ДЛЯ ОЦІНКИ НАДІЙНОСТІ СКЛАДНИХ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ**
С.Г. Ковальов, В.В. Аулін, А.В. Гриньків 104
39 **КЛАСИФІКАЦІЯ ТИПІВ СИГНАЛІВ ТА МЕТОДІВ МАШИННОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ОЦІНКИ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ МОБІЛЬНИХ МАШИН ПІДПРИЄМСТВ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА**
О.О. Матвієнко, В.В. Аулін, А.В. Гриньків 107
40 **THE ROLE OF VEHICLE ROUTING PROBLEMS IN THE FIELD OF COMBINATORIAL OPTIMIZATION OF FREIGHT TRANSPORTATION**
M.A. Bakulenko, S.G. Chaplyhin, V.V. Aulin, A.V. Hrynkiv 110
41 **УПРАВЛІННЯ ФАКТОРАМИ РЕСУРСОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПЕРЕВІЗНИХ ВИДІВ ДІЯЛЬНОСТІ ДЛЯ СТАЛОГО ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ ТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА**
О.М. Тертиця, Т.М. Надич, В.В. Аулін, А.В. Гриньків 112
42 **DEVELOPMENT OF AN ALGORITHM FOR THE FORMATION OF LOGISTICS PROJECT-ORIENTED CLUSTERS IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX**
M.A. Bakulenko, S.G. Chaplyhin, V.V. Aulin, A.V. Hrynkiv 115

43 **DIGITAL TRANSFORMATION OF LOGISTICS BUSINESS MODELS IN ROAD TRANSPORT ENTERPRISES**
V.V. Aulin, A.V. Hrynkiv, O.M. Livitskyi, O.L. Liashuk 118
44 **МЕТОДИ ФОРМУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ВАНТАЖНОГО АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ**
А.М. Зайцев, В.В. Аулін, С.В. Лисенко, В.З. Гудь 121
45 **THE IMPACT OF DIGITALIZATION ON THE PARAMETERS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF A CORPORATE LOGISTICS SYSTEM**
O.Ye. Ruban, A.O. Mironova, V.V. Aulin, S.V. Lysenko 125
46 **ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ СХЕМИ УПРАВЛІННЯ ДОРОЖНІМ РУХОМ В ВУЛИЧНО-ДОРОЖНІЙ МЕРЕЖІ МІСТА**
В.В. Маган, В.В. Аулін, С.В. Лисенко, О.М. Лівіцький, О.Л. Ляшук 130
47 **ВИРІШЕННЯ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОБЛЕМ ТРАНСПОРТУВАННЯ ЦИФРОВІЗАЦІЄЮ ПРИ ПРОХОДЖЕННІ МИТНОГО КОНТРОЛЮ**
В.А. Побива, Д.В. Папуша, В.В. Аулін, А.В. Гриньків 133
48 **DEVELOPMENT AND OPERATION OF THE SYSTEM OF INTEGRATED ELECTRONIC DOCUMENTATION AND INDIVIDUALIZED FORECASTING OF TECHNICAL MAINTENANCE OF TRUCKS**
T.M. Nadych, V.V. Aulin, A.V. Hrynkiv 138
49 **ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ ЗАСТОСУВАННЯМ ЛОГІСТИЧНИХ МЕТОДІВ**
А.М. Зайцев, В.В. Аулін, С.В. Лисенко 140
50 **ВПЛИВ ВЕЛИЧИНИ ТИСКУ РОБОЧОЇ РІДИНИ НА НАДІЙНІСТЬ МЕХАТРОННОЇ ГІДРОСИСТЕМИ НАВАНТАЖУВАЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ СМІТТЄВОЗІВ**
А.А. Вовк, Р.Ю. Речицький, В.В. Тиворський, Д.В. Голуб, В.В. Аулін 142
51 **ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАЛЕЖНОГО РІВНЯ ЯКОСТІ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ПАСАЖИРІВ ЛЕГКОВИМИ АВТОМОБІЛЯМИ-ТАКСІ УДОСКОНАЛЕННЯМ МОДЕЛІ ОРГАНІЗАЦІЇ ТРАНСПОРТНОГО ПРОЦЕСУ**
А.І. Проценко, Д.В. Голуб, В.В. Аулін, А.П. Голованов 145

НАУКОВО-ІНФОРМАЦІЙНЕ ВИДАННЯ

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

VII МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

"Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем"

(16-18 квітня 2025 року)

Відповідальні за випуск:

В.В. Аулін, д.т.н., проф., проф. кафедри експлуатації і ремонту машин

Д.О. Кульова, д-р філос., ст.викладач кафедри експлуатації і ремонту машин

Редактор – В.В. Аулін, д.т.н., проф., проф. кафедри експлуатації і ремонту машин

Дизайн і верстка – Сергійчук А.А., аспірант кафедри експлуатації і ремонту машин; Зайцев А.М., аспірант кафедри експлуатації і ремонту машин

Телефон:
(0522) 390-473
e-mail:
AulinVV@gmail.com
Контактні особи
Аулін В.В. (095) 055 74 11
Кульова Д.О. (095) 897 86 85

Web: http://erm.kntu.kr.ua

Адреса колегії – 25006, Україна, м.Кропивницький, пр. Університетський, 8
Центральноукраїнський національний технічний університет,
Кафедра експлуатації і ремонту машин