INDEX COPERNICUS INTERNATIONAL

№75
SEPTEMBER, 2026

The issue of journal contains:

Proceedings of the XII Correspondence International Scientific and Practical Conference

GLOBALIZATION OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE: INTERNATIONAL COOPERATION AND INTEGRATION OF SCIENCES

held on September 18th, 2026 by

NGO European Scientific Platform (Vinnytsia, Ukraine)
LLC International Centre Corporative Management (Vienna, Austria)

ISSN 2710-3056



GRAIL OF SCIENCE
PERIODICAL SCIENTIFIC JOURNAL

ISSN 2710–3056

INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL

GRAIL OF SCIENCE

№ 75 (September 2026)

with the proceedings of the:

XII Correspondence International Scientific and Practical Conference

GLOBALIZATION OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE: INTERNATIONAL COOPERATION AND INTEGRATION OF SCIENCES

held on September 18th, 2026 by

NGO European Scientific Platform (Vinnytsia, Ukraine)
LLC International Centre Corporative Management (Vienna, Austria)

МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

ГРААЛЬ НАУКИ

№ 75 (вересень, 2026)

за матеріалами:

XII Міжнародної науково-практичної конференції

GLOBALIZATION OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE: INTERNATIONAL COOPERATION AND INTEGRATION OF SCIENCES

що проводилася 18.09.2026

ГО «Європейська наукова платформа» (Вінниця, Україна)
ТОВ «International Centre Corporative Management» (Відень, Австрія)

Вінниця – Відень, 2026

DOI 10.36074/grail-of-science.18.09.2026

ГРААЛЬ НАУКИ : міжнар. наук. журнал. – Вінниця : ГО «Європейська наукова платформа»; НУ «Інститут науково-технічної інтеграції та співпраці», 2026. – No 75. – 586 с.

Видання розраховане на науковців, викладачів, аспірантів, студентів, усіх, хто прагне отримати ґрунтовні знання теоретичного і прикладного характеру.

Рекомендовано до видання Вченою Радою Наукової установи «Інститут науково-технічної інтеграції та співпраці». Протокол № 33 від 17.09.2026.

Головний редактор: Танасійчук Альона Миколаївна, д-р. екон. наук, доцент (Україна)
Заступник головного редактора: Ємельянов Олександр Юрійович, д-р. екон. наук, професор (Україна)
Голова оргкомітету конференції: Голденблат Марія (Україна)
Заступник голови оргкомітету конференції: Рейчел Апаро (Австрійська Республіка)
Відповідальний секретар: Рабей Настасія Романівна (Україна)

ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ:
Онікієнко Сергій Володимирович - д-р. екон. наук, професор (Україна); **Ясишена Валентина Валеріївна** - д-р. екон. наук, професор (Україна); **Грень Лариса Миколаївна** - д-р. наук з держ. управління, професор (Україна); **Хатуна Табагарі** - д-р. екон. наук, професор (Сакартвело); **Мухаббат Хакімова** - д-р. пед. наук, професор (Республіка Узбекистан); **Ҷаҳонгір Шатураєв** - канд. екон. наук, доцент (Республіка Узбекистан); **Поливана Людмила Анатоліївна** - канд. екон. наук, доцент (Україна); **Маслій Олександра Анатоліївна** - канд. екон. наук, доцент (Україна); **Москвічова Олена Сергіївна** - канд. екон. наук, доцент (Україна); **Гавриленко Наталія Вікторівна** - канд. екон. наук, доцент (Україна); Яцик Мар'яна Романівна - канд. пед. наук, доцент (Україна).

НАУКОВІ КОНСУЛЬТАНТИ:
Квасницька Раїса Степанівна - д-р. екон. наук, професор (Україна); **Заднєпровська Ганна Ігорівна** - канд. екон. наук (Україна); **Занора Володимир Олександрович** - канд. екон. наук, доцент (Україна); **Маркович Ірина Богданівна** - канд. екон. наук, доцент (Україна); **Яковенко Роман Валерійович** - канд. екон. наук, доцент (Україна); **Гевчук Анна Вікторівна** - д-р. екон. наук, професор (Україна); **Євтушенко Наталія Миколаївна** - канд. екон. наук, доцент (Україна); **Михайлишин Лілія Іванівна** - д-р. екон. наук, професор (Україна); **Тамар Макасарашвілі** - д-р. екон. наук, професор (Грузія); **Мерабі Ванішвілі** - д-р. екон. наук, професор (Грузія); **Тімчев Марко** - д-р. екон. наук, доцент (Республіка Болгарія); **Михаліцька Наталія Ярославівна** - канд. наук з держ. управління, доцент (Україна); **Ткаченко Павло Ігорович** - аспірант (Україна); **Купріянова Дарина Сергіївна** - практикуючий юрист (Польща); **Губаль Галина Миколаївна** - канд. фіз-мат. наук, доцент (Україна); **Козуб Галина Олександрівна** - канд. техн. наук, доцент (Україна); **Козьма Антон Антонович** - канд. хім. наук (Україна); **Морозова Тетяна Василівна** - канд. біол. наук, доцент (Україна); **Купріянова Лариса Сергіївна** - канд. мед. наук, доцент (Україна); **Лисенко Дмитро Андрійович** - канд. мед. наук, доцент (Україна); **Цубанова Наталя Анатоліївна** - д-р. фарм. наук., професор (Україна); **Олійник Світлана Валентинівна** - канд. фарм. наук, доцент (Україна); **Полєжаєв Юрій Григорович** - канд. наук із соц. ком., доцент (Україна); **Куліченко Алла Костянтинівна** - д-р. пед. наук, доцент (Україна); **Фурман Тарас Юрійович** - канд. пед. наук, доцент (Україна); **Бажан Станіслав Миколайович** - д-р. філософії (Україна); **Ямполь Юрій Віталійович** - аспірант (Україна); **Антипова Жанна Ігорівна** - старший викладач (Україна); **Корбозерова Ніна Миколаївна** - д-р. філол. наук, професор (Україна); **Ковальська Наталя Аркадіївна** - канд. філол. наук, доцент (Україна); **Присяжнюк Оксана Ярославівна** - канд. філол. наук, доцент (Україна); **Мелех Галина Богданівна** - канд. філол. наук, доцент (Україна); **Корнус Анатолій Олександрович** - канд. геогр. наук, доцент (Україна); **Фомін Андрій Володимирович** - канд. іст. наук, доцент (Україна); **Рубан Микола Юрійович** - д-р. філос. з іст. та археології (Україна); **Гірна Наталія Мирославівна** - канд. іст. наук, доцент (Україна); **Устінова Ірина Ігорівна** - д-р. арх., професор (Україна); **Катерина Діденко** - канд. арх. (Україна); **Воскобойнікова Юлія Василівна** - д-р. мист. (Україна); **Крипчук Микола Володимирович** - канд. мист., професор (Україна); **Лугова Тетяна Анатоліївна** - канд. мист., доцент (Україна)

Верстальник: *Білоус Тетяна (Україна).* ***Дизайнер:*** *Казьміна Надія (Україна).* ***Коректор:*** *Дудник Григорій (Україна).*

«Грааль науки» є офіційно зареєстрованим мультидисциплінарним науковим виданням з міжнародною сферою поширення, що підтримує політику відкритого доступу. **Ідентифікатор медіа R30-02704** (рішення № 430 від 22.02.2024 Національної Ради України з питань телебачення і радіомовлення).

«Грааль науки» індексується в міжнародних реферативних та наукометричних базах даних:
Index Copernicus Journals Master List; «Наукова періодика України» (Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського НАН України); Національний репозитарій академічних текстів; Google Scholar; WorldCat; Open Ukrainian Citation Index; CrossRef; Mendeley; Scite; Semantic Scholar; Scilit; OpenAIRE, PubPeer.

Конференція зареєстрована УкрІНТЕІ (Посвідчення № 96 від 26.01.2026) та сертифікована Euro Science Certification Group (Сертифікат № 23340 від 28.06.2026).

За точність викладених фактів та правильність цитування відповідальність несе автор.

© Автори статей, 2026
© ГО «Європейська наукова платформа», 2026
© НУ «Інститут науково-технічної інтеграції та співпраці», 2026
© LLC «International Centre Corporative Management», 2026

DOI 10.36074/grail-of-science.18.09.2026

GRAIL OF SCIENCE : inter. scientific journal. – Vinnytsia : NGO «European Scientific Platform»; SI «Institute of Scientific and Technical Integration and Cooperation», 2026. – No 75. – 586 p.

The publication is intended for scientists, teachers, graduate students, students, all those who seek to obtain thorough knowledge of a theoretical and applied nature.

Recommended for publication by the Academic Council of the Institute of Scientific and Technical Integration and Cooperation. Protocol № 33 from September 17, 2026.

Editor-in-chief: Alona Tanasiichuk, D.Sc. in Economics, Associate professor (Ukraine)
Deputy editor-in-chief: Olexandr Yemelyanov, D.Sc. in Economics, Professor (Ukraine)
Chairman of the Organizing Committee: Miriam Goldenblat (Ukraine)
Deputy Chairman of the Organizing Committee: Rachael Aparo (Austria)
Responsible secretary: Nastasiia Rabei (Ukraine)

EDITORIAL BOARD:
Serhii Onikiienko - D.Sc. in Economics, Professor (Ukraine); **Valentyna Yasyshena** - D.Sc. in Economics, Professor (Ukraine); **Larysa Hren** - D.Sc. in Public administration, Professor (Ukraine); **Khatuna Tabagari** - D.Sc. in Economics, Professor (Georgia); **Mukhabbat Khakimova - D.Sc. in Pedagogy, Professor (Republic of Uzbekistan); Jakhongir Shaturaev** - Ph.D. in Economics, Associate professor (Republic of Uzbekistan); **Liudmyla Polyvana** - Ph.D. in Economics, Associate professor (Ukraine); **Oleksandra Maslii** - Ph.D. in Economics, Associate professor (Ukraine); **Olena Moskvichova** - Ph.D. in Economics, Associate professor (Ukraine); **Nataliia Havrylenko** - Ph.D. in Economics, Associate professor (Ukraine); **Yatsyk Mariana** - Ph.D. in Pedagogy, Associate professor (Ukraine).

EDITORIAL CONSULTANTS:
Raisa Kvasnytska - D.Sc. in Economics, Professor (Ukraine); **Hanna Zadnieprovska** - Ph.D. in Economics (Ukraine); **Volodymyr Zanora** - Ph.D. in Economics, Associate professor (Ukraine); **Iryna Markovych** - Ph.D. in Economics, Associate professor (Ukraine); **Roman Yakovenko** - Ph.D. in Economics, Associate professor (Ukraine); **Anna Hevchuk** - D.Sc. in Economics, Professor (Ukraine); **Nataliia Yevtushenko** - Ph.D. in Economics, Associate professor (Ukraine); **Liliia Mykhailyshyn** - D.Sc. in Economics, Professor (Ukraine); **Giuli Giguashvili** - D.Sc. in Economics, Professor (Georgia); **Tamar Makasarashvili** - D.Sc. in Economics, Professor (Georgia); **Merabi Vanishvili** - D.Sc. in Economics, Professor (Georgia); **Marko Timchev** - D.Sc. in Economics, Associate professor (Republic of Bulgaria); **Nataliia Mykhalitska** - Ph.D. in Public administration, Associate professor (Ukraine); **Pavlo Tkachenko** - Ph.D. student (Ukraine); **Daryna Kupriianova** - lawyer (Republic of Poland); **Halyna Hubal** - Ph.D. in Physics and Maths, Associate professor (Ukraine); **Halyna Kozub** - Ph.D. in Technical sciences, Associate professor (Ukraine); **Anton Kozma** - Ph.D. in Chemistry (Ukraine); **Tetiana Morozova** – Ph.D. in Biology, Associate professor (Ukraine); **Larysa Kupriianova** - Ph.D. in Medicine, Associate professor (Ukraine); **Dmytro Lysenko** - Ph.D. in Medicine, Associate professor (Ukraine); **Natalia Tsubanova** - D.Sc. in Pharmacy, Professor (Ukraine); **Svitlana Oliinyk** - Ph.D. in Pharmacy, Associate professor (Ukraine); **Yuriy Polyezhayev** - Ph.D. in Social Communications, Associate professor (Ukraine); **Alla Kulichenko** - D.Sc. in Pedagogy, Associate professor (Ukraine); **Taras Furman** - Ph.D. in Pedagogy, Associate professor (Ukraine); **Stanislav Bazhan** - Doctor of Philosophy (Ukraine); **Yurii Yampol** - Ph.D. student (Ukraine); **Zhanna Antypova** - Senior Lecturer (Ukraine); **Nina Korbozerova** - D.Sc. in Philology, Professor (Ukraine); **Natalia Kovalska** - Ph.D. in Philology, Associate professor (Ukraine); **Oksana Prysiazhniuk** - Ph.D. in Philology, Associate professor (Ukraine); **Melekh Halyna** - Ph.D. in Philology, Associate professor (Ukraine); **Anatolii Kornus** - Ph.D. in Geography, Associate professor (Ukraine); **Andrii Fomin** - Ph.D. in History, Associate professor (Ukraine); **Mykola Ruban** - Ph.D. in History and Archaeology (Ukraine); **Nataliia Hirna** - Ph.D. in History, Associate professor (Ukraine); **Iryna Ustinova** - D.Sc. in Architecture, Professor (Ukraine); **Kateryna Didenko** - Ph.D. in Architecture (Ukraine); **Yuliia Voskoboinikova** - D.Sc. in Arts (Ukraine); **Mykola Krypchuk** - Ph.D. in Arts, Professor (Ukraine); **Tetiana Luhova** - Ph.D. in Arts, Associate professor (Ukraine).

Responsible for e-layout: *Tetiana Bilous (Ukraine).* ***Designer:*** *Nadiia Kazmina (Ukraine).* ***Proofreader:*** *Hryhorii Dudnyk (Ukraine).*

The journal «Grail of Science» is an officially registered in Ukraine multidisciplinary and internationally disseminated scientific edition that supports the policy of open access for scientific publications. **Media identifier R30-02704** (decision № 430 dated 22.02.2024 of the National Council of Ukraine on Television and Radio Broadcasting).

The journal «Grail of Science» is indexed in international reference and scientometric databases:
Index Copernicus Journals Master List; «Наукова періодика України» (Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського НАН України); Національний репозитарій академічних текстів; Google Scholar; WorldCat; Open Ukrainian Citation Index; CrossRef; Mendeley; Scite; Semantic Scholar; Scilit; OpenAIRE, PubPeer.

The conference is approved by UKRISTEI (Certificate № 96 dated January 26th, 2026) and certified by Euro Science Certification Group (Certificate № 23340 dated June 28th, 2026).

The author is responsible for the accuracy of the facts presented and the correctness of citations.

© Authors of articles, 2026
© NGO «European Scientific Platform», 2026
© SI «Institute of Scientific and Technical Integration and Cooperation», 2026
© LLC «International Centre Corporative Management», 2026

РОЗДІЛ XII.
ТЕХНОЛОГІЇ ЛЕГКОЇ ТА ДЕРЕВООБРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

МОДЕЛЮВАННЯ УДАРНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ЧАСТИНОК ДЕРЕВНОЇ ТРІСКИ З СИТОМ БАРАБАННОЇ МАШИНИ ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ ДЕРЕВИНИ
Дзюба Л.Ф., Ребезнюк І.Т., Чмир О.Ю. 260

РОЗДІЛ XIII.
АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА ПРИЛАДОБУДУВАННЯ

СТАТТІ

АДАПТИВНІ ЛЮДИНО-МАШИННІ ІНТЕРФЕЙСИ ДЛЯ ІНКЛЮЗИВНОГО ВИРОБНИЧОГО СЕРЕДОВИЩА
Павленко Т. 264

РОЗДІЛ XIV.
КОМП'ЮТЕРНА ТА ПРОГРАМНА ІНЖЕНЕРІЯ

СТАТТІ

NEXT-GENERATION INDUSTRIAL CONTROL: HARMONIZING SCADA, DCS, AND CLOUD INTELLIGENCE
Faig Musayev 268

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

ПОРІВНЯННЯ ПОПЕРЕДНЬО НАВЧЕНИХ МОВНИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ СТИСНЕННЯ ТЕКСТУ БЕЗ ВТРАТ
Чернишов Д.В. 275

РОЗДІЛ XV.
СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ, МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ

СТАТТІ

UNDERSTANDING REWARD HACKING: SPECIFICATION GAMING, FAILURE MODES, AND MITIGATIONS IN AI SAFETY
Ainur Amiraslanova 278

SECTION XII.
TECHNOLOGIES OF LIGHT AND WOODWORKING INDUSTRY

ABSTRACTS

MODELING THE IMPACT INTERACTION OF WOOD CHIPS WITH THE SCREEN OF A DRUM-TYPE WOOD-COMMINUTING MACHINE
Dziuba L., Rebezniuk I., Chmyr O. 260

SECTION XIII.
AUTOMATION AND APPLIANCES MAKING

ARTICLES

ADAPTIVE HUMAN-MACHINE INTERFACES FOR INCLUSIVE MANUFACTURING ENVIRONMENTS
Pavlenko T. 264

SECTION XIV.
COMPUTER AND SOFTWARE ENGINEERING

ARTICLES

NEXT-GENERATION INDUSTRIAL CONTROL: HARMONIZING SCADA, DCS, AND CLOUD INTELLIGENCE
Faig Musayev 268

ABSTRACTS

COMPARISON OF PRETRAINED LANGUAGE MODELS FOR LOSSLESS TEXT COMPRESSION
Chernyshov D.V. 275

SECTION XV.
SYSTEM ANALYSIS, MODELING AND OPTIMIZATION

ARTICLES

UNDERSTANDING REWARD HACKING: SPECIFICATION GAMING, FAILURE MODES, AND MITIGATIONS IN AI SAFETY
Ainur Amiraslanova 278

ABSTRACT

DOI 10.36074/grail-of-science.18.09.2026.028

МОДЕЛЮВАННЯ УДАРНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ЧАСТИНОК ДЕРЕВНОЇ ТРІСКИ З СИТОМ БАРАБАННОЇ МАШИНИ ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ ДЕРЕВИНИ

Дзюба Лідія Федорівна
д-р техн. наук, професор,
професор кафедри прикладної математики і механіки
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, Україна

Ребезнюк Ігор Тарасович
д-р техн. наук, професор,
професор кафедри технологічних машин і технічного сервісу
Національний лісотехнічний університет України

Чмир Оксана Юріївна
канд. фіз.-мат. наук, доцент,
доцент кафедри прикладної математики і механіки
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, Україна

Постановка проблеми. Важливою сировиною для біоенергетичної продукції є технологічна тріска. Основним обладнанням для виробництва технологічної тріски є дискові та барабанні машини для подрібнювання деревини. Барабанні машини набули більшого поширення завдяки високій продуктивності, здатності переробляти різнорідну сировину та можливості роботи з відходами лісозаготовляння й деревинообробляння [1, 4]. Якість технологічної тріски визначається її фракційним складом, який безпосередньо впливає на ефективність подальших технологічних процесів.

Аналіз досліджень та публікацій. Для забезпечення необхідного фракційного складу тріски в барабанних подрібнювачах застосовують ситові системи. Ці системи виконують функцію класифікації частинок тріски за розмірами. Від конструкції сита залежать інтенсивність проходження кондиційної тріски, тривалість перебування частинок у робочій зоні та ймовірність виходу некондиційних фракцій із машини. Незважаючи на значну кількість досліджень процесів подрібнення деревини, основна увага приділяється вдосконаленню різальних механізмів, підвищенню продуктивності та енергоефективності подрібнювачів [1–4], тоді як питання обґрунтування конструкційних параметрів ситових систем залишаються недостатньо вивченими.

All rights reserved | Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

Мета роботи – моделювання ударної взаємодії частинок деревної тріски з ситом барабанної машини для подрібнення деревини для удосконалення конструкції ситової системи.

Виклад основного матеріалу. Для створення математичної моделі взаємодії технологічної тріски з ситом прийнято такі припущення [5]: удар частинки тріски до поверхні сита є пружним косим; коефіцієнт відновлення після удару залежить від вологості деревини для подрібнення; ударне тертя між частинкою тріски та ситом відсутнє.

На підставі розрахункової схеми [5] взаємодії частинки тріски з поверхнею сита встановлено траєкторію руху частинки тріски в проміжку між барабаном 1, радіус якого *R*, що обертається з кутовою швидкістю ω, та ситом 2 машини для подрібнення деревини, яке розміщено на відстані *d* від барабана (рис. 1).

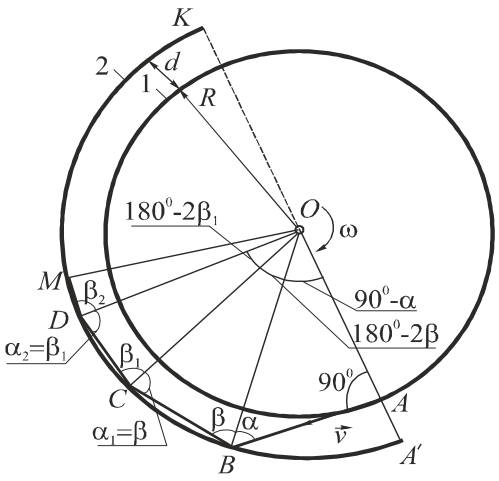

Рис. 1. Траєкторія руху частинки тріски в проміжку між барабаном 1 та ситом 2 машини для подрібнення деревини

З прямокутного трикутника *OAB* (рис. 1) визначаємо шлях, який проходить частинка тріски від зрізування з деревини у точці *A* до удару в поверхню сита в точці *B*. Цей шлях дорівнює довжині катета *AB*:

$$AB = \sqrt{(R+d)^2 - R^2} = \sqrt{2Rd + d^2}\,. \qquad (1)$$

Кут падіння α та кут відбиття β частинки тріски від поверхні барабана дорівнюють

$$\alpha = arctg\frac{R}{\sqrt{2Rd+d^2}}, \qquad \beta = arctg\left(\frac{1}{k}\frac{R}{\sqrt{2Rd+d^2}}\right) \qquad (2)$$

Коли частинка тріски не попадає в отвір сита, а стикається з його поверхнею в точці *B* та відбивається від поверхні сита під кутом β, вона продовжує прямолінійний рух у проміжку між ситом і барабаном до наступного зіткнення з ситом. Довжини ділянок траєкторії руху частинки тріски залежать від: радіуса барабана *R*, відстані *d* між барабаном і ситом та кутів відбиття β, β_1, β_2. Для створення секційного сита, яке обмежує рух частинок тріски в проміжку між

 Авторські права захищені | Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

барабаном та ситом за рахунок виступів секцій, обчислено довжини ділянок руху за різних значень *d*, *R* та k (табл. 1).

Таблиця 1

Довжини ділянок траєкторії руху частинок тріски між барабаном з радіусом *R* = 200 мм та округлим ситом

Відстань *d*, мм	Кут падіння, α^0	Кут відбиття, β^0	Довжина ділянки *AB*, мм	Довжина ділянки *BC*, мм	Довжина ділянки *CD*, мм	Довжина ділянки *DM*, мм
Коефіцієнт відновлення $k = 0.4$						
15 мм	68.5	81	78.9	67	27.1	10.9
20 мм	65.4	79.6	91.7	79.3	32.2	12.9
25 мм	62.7	78.4	103.1	90.9	37	14.8
Коефіцієнт відновлення $k = 0.47$						
15 мм	68.5	79.5	78.9	78.4	37.3	17.6
20 мм	65.4	77.8	91.7	92.6	44.3	20.9
25 мм	62.7	76.4	103.1	105.9	50.9	24
Коефіцієнт відновлення $k = 0.54$						
15 мм	68.5	78	78.9	89.6	49.1	26.7
20 мм	65.4	76.1	91.7	105.7	58.3	31.7
25 мм	62.7	74.4	103.1	120.7	66.9	36.4

Висновки та пропозиції. На підставі розробленої математичної моделі ударної взаємодії частинок тріски зі сталевим ситом встановлено, що найбільш доцільно застосовувати сита з отворами розміром 10 мм × 10 мм для виготовлення технологічної тріски з кількістю секцій сита від 8 до 12 для барабану з радіусом 200 мм. У запропонованій моделі враховано вплив вологості деревини на рух частинок, проте не досліджено окремо вплив породи деревини, форми тріски, анізотропії механічних властивостей деревини та зношування елементів машини. Ці чинники можуть впливати на точність прогнозування ефективності калібрування та потребують подальшого вивчення.

Список використаних джерел:

[1] Warguła, Ł., Rosiak, S., Gierz, Ł., Gavrilin, A., Bykadorov, S. (2021). THE CONCEPT OF A WOOD CHOPPING MACHINE WITH A MECHANICAL OVERLOAD SYSTEM ENSURING CONTINUITY OF WORK. *Material and Mechanical Engineering Technology*, Vol. 3, pp. 21-26, https://www.researchgate.net/profile/Lukasz-Wargula/publication/355734958.

[2] Nati, C., Eliasson, L., Spinelli, R. (2014). EFFECT OF CHIPPER TYPE, BIOMASS TYPE AND BLADE WEAR ON PRODUCTIVITY, FUEL CONSUMPTION AND PRODUCT QUALITY. *Croatian journal of forest engineering*, Vol. 35 (1), pp. 1-7. https://www.researchgate.net/publication/274702244.

[3] Spinelli, R., Mitchell, R., Brown, M., Magagnotti, N., McEwan, A. (2020). MANIPULATING CHAIN TYPE AND FLAIL DRUM SPEED FOR BETTER FIBRE RECOVERY IN CHAIN-FLAIL DELIMBER-DEBARKER-CHIPPER OPERATIONS. *Croatian journal of forest engineering*, Vol. 41 (1), pp. 137-147. https://doi.org/10.5552/crojfe.2020.632.

All rights reserved | Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

[4] Spinelli R., Cavallo E., Eliasson L., Facello A. COMPARING THE EFFICIENCY OF DRUM AND DISC CHIPPERS. Silva Fennica. 2013. Vol. 47(1). Article 930. https://doi.org/10.14214/sf.930
[5] Dziuba, L., Rebezniuk, I., Chmyr, O., Barabash, B (2026). SUBSTANTIATION OF THE DESIGN PARAMETERS OF A SECTIONAL SCREEN OF A DRUM WOOD CHIPPING MACHINE FOR THE PRODUCTION OF INDUSTRIAL WOOD CHIPS. *Journal of Engineering Sciences (Ukraine),* Vol. 13(2), pp. A1 – A11. https://doi.org/10.21272/jes.2026.13(2).a1

MODELING THE IMPACT INTERACTION OF WOOD CHIPS WITH THE SCREEN OF A DRUM-TYPE WOOD-COMMINUTING MACHINE

Lidiia Dziuba
Doctor of Technical sciences, Professor,
Professor of the Department of Applied Mathematics and Mechanics
Lviv State University of Life Safety, Ukraine
Ihor Rebezniuk
Doctor of Technical sciences, Professor,
Professor of the Department of Technological Machines and Technical Service
National Forestry University of Ukraine, Ukraine
Oksana Chmyr
Ph. D in physical and mathematical sciences, Associate professor,
Associate Professor of the Department of Applied Mathematics and Mechanics
Lviv State University of Life Safety, Ukraine

2026 Авторські права захищені | Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

The scientific periodical

GRAIL OF SCIENCE
№ 75 (September 2026)

with the proceedings of the XII Correspondence International Scientific and Practical Conference «Scientific Vector of Various Sphere' Development: Reality and Future Trends» held on September 18th, 2026 by NGO European Scientific Platform (Vinnytsia, Ukraine) and LLC International Centre Corporative Management (Vienna, Austria).

Journal's frequency: monthly

All materials are reviewed. The editorial office did not always agree with the position of authors. Authors are responsible for the accuracy of the material.

Contacts of the editorial offices:

1. 21037, Ukraine, Vinnytsia, Zodchykh str. 18, office 81;
NGO «European Scientific Platform» ***[Owner of the journal]***
Tel.: +38 098 1948380; +38 098 1526044
E-mail: info@ukrlogos.in.ua
Certificate of the subject of the publishing business: ДК № 7172 of 21.10.2020.

2. 24004, Ukraine, Mohyliv-Podilskyi, Nezalezhnosti avenue 301, office 117;
SI «Institution of Scientific and Technical Integration and Cooperation» ***[Owner of the journal]***

3. 1110, Österreich, Wien, Simmeringer Hauptstraße 24;
LLC «International Centre Corporative Management»
E-mail: rachael.a@iccm.org

_____

Sighed for publication 18.09.2026.
Format 70×100/16. Offset paper.
Arial & Open Sans typefaces.
Digital printing. Circulation of 100 copies.
Conventionally printed sheets 47,61.

Order № 26/009.
Printed from the finished original layout.

Publisher [printed copies]:
LLC «UKRLOGOS Group».
21037, Ukraine, Vinnytsia, Zodchykh str. 18, office 81.
Certificate of the subject of the publishing business: ДК № 7860 of 22.06.2023.

Наукове періодичне видання

ГРААЛЬ НАУКИ
№ 75 (вересень, 2026)

за матеріалами XII Міжнародної науково-практичної конференції «Scientific Vector of Various Sphere' Development: Reality and Future Trends», що проводилася 18 вересня 2026 року ГО «Європейська наукова платформа» (Вінниця, Україна) та ТОВ «International Centre Corporative Management» (Відень, Австрія).

Щомісячне видання

Всі матеріали пройшли рецензування. Редакція не завжди поділяє позицію авторів. За точність викладеного матеріалу відповідальність несуть автори.

Контактна інформація редакції:

1. 21037, Україна, м. Вінниця, вул. Зодчих, 18/81;
ГО «Європейська наукова платформа» ***[власник журналу]***.
Тел.: +38 098 1948380; +38 098 1526044
E-mail: info@ukrlogos.in.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: ДК № 7172 від 21.10.2020.

2. 24004 Україна, м. Могилів-Подільський, пр-т. Незалежності, 301/117;
НУ «Інститут науково-технічної інтеграції та співпраці» ***[власник журналу]***.

3. 1110, Österreich, Wien, Simmeringer Hauptstraße 24;
LLC «International Centre Corporative Management»
E-mail: rachael.a@iccm.org

_____

Підписано до друку 18.09.2026.
Формат 70×100/16. Папір офсетний.
Гарнітура Arial & Open Sans.
Цифровий друк. Тираж: 100 примірників.
Умовно-друк. арк. 47,61.

Замовлення № 26/009.
Віддруковано з готового оригінал-макету.

Виготовлювач [друкованої продукції]:
ТОВ «УКРЛОГОС Груп»
21037, Україна, м. Вінниця, вул. Зодчих, 18, офіс 81.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
ДК № 7860 від 22.06.2023.