

ΛΟΓΟ



DIE KUNST DES WISSENSCHAFTLICHE DENKEN

DER SAMMLUNG WISSENSCHAFTLICHER ARBEITEN

ZU DEN MATERIALIEN DER INTERNATIONALEN WISSENSCHAFTLICH-PRAKTISCHEN KONFERENZ

MULTIDISZIPLINÄRE FORSCHUNG: PERSPEKTIVEN, PROBLEME UND MUSTE

9. APRIL 2021 • WIEN, REPUBLIK ÖSTERREICH 

BAND 1



DOI 10.36074/logos-09.04.2021.v1
ISBN 978-3-471-37238-8 (PDF)

ISBN 978-617-7991-26-6
ISBN 978-617-7991-27-3 (band 1)



EUROPEAN
SCIENTIFIC
PLATFORM

ΛΟΓΟΣ

DER SAMMLUNG WISSENSCHAFTLICHER ARBEITEN

ZU DEN MATERIALIEN DER INTERNATIONALEN
WISSENSCHAFTLICH-PRAKTISCHEN KONFERENZ

**«MULTIDISZIPLINÄRE FORSCHUNG:
PERSPEKTIVEN, PROBLEME
UND MUSTER»**

9. APRIL 2021 • WIEN, REPUBLIK ÖSTERREICH

BAND 1

Wien, Republik Österreich
«List Verlag, in Ullstein Buchverlage GmbH»
2021

Vinnytsia, Ukraine
«Yevropeiska naukova platforma»
2021

E
S
P

UDC 001(08)
M 94

<https://doi.org/10.36074/logos-09.04.2021.v1>



Vorsitzender des Organisationskomitees: Holdenblat M.

Verantwortlich für Layout: Bilous T.

Verantwortlich für Design: Bondarenko I.



Die Konferenz ist im Katalog internationaler wissenschaftlicher Konferenzen enthalten, genehmigt von ResearchBib und UKRISTEI (Zertifikat № 203 vom 25.02.2021); ist von der Euro Science Certification Group zertifiziert (Zertifikat № 22231 vom 23.03.2021).

Konferenz Tagungsband sind gemäß der Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0) öffentlich verfügbar.



Bibliografische Beschreibungen der Konferenz Tagungsband sind von CrossRef, ORCID, Google Scholar, ResearchGate, OpenAIRE und OUCI werden indiziert.

M 94

Multidisziplinäre Forschung: Perspektiven, Probleme und Muster der Sammlung wissenschaftlicher Arbeiten «ΛΟΓΟΣ» zu den Materialien der I internationalen wissenschaftlich-praktischen Konferenz (B. 1), Wien, 9. April, 2021. Wien-Vinnytsia: List Verlag. in Ullstein Buchverlage GmbH & Europäische Wissenschaftsplattform, 2021.

ISBN 978-617-7991-26-6
ISBN 978-617-7991-27-3 (BAND 1)

«Europäische Wissenschaftsplattform», Ukraine
«Europäische Wissenschaftsplattform», Ukraine

ISBN 978-3-471-37238-8 (PDF)

«List Verlag. in Ullstein Buchverlage GmbH», Republik Österreich

DOI 10.36074/logos-09.04.2021.v1

Es werden Thesen von Berichten und Artikeln von Teilnehmern der internationalen wissenschaftlich-praktischen Konferenz «Multidisziplinäre Forschung: Perspektiven, Probleme und Muster», am 9. April, 2021 in Wien vorgestellt.

UDC 001 (08)

ISBN 978-617-7991-26-6
ISBN 978-617-7991-27-3 (BAND 1)
ISBN 978-3-471-37238-8 (PDF)

© Team der Konferenzautoren, 2021
© Europäische Wissenschaftsplattform, 2021
© List Verlag. in Ullstein Buchverlage GmbH, 2021
© LLC «International Centre Corporative Management», 2021

INHALT

ABSCHNITT I.

WIRTSCHAFTSTHEORIE, MAKRO- UND REGIONALWIRTSCHAFT

ECONOMIC-MATHEMATICAL MODELING AS A METHOD OF STUDYING THE INFLUENCE OF DEMOCRATIC PROCESSES

Voynycha L. 10

ОБҐРУНТУВАННЯ КРИТЕРІЮ ВИБОРУ НАЙБІЛЬШ КОНКУРЕНТНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОДУКЦІЇ

Данилович О.Т., Ємельянов О.Ю. 12

ТЕОРЕТИЗАЦІЯ ПРОСТОРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ АГРАРНО-БУДІВЕЛЬНИХ КЛАСТЕРІВ

Петруха С.В. 16

ABSCHNITT II.

UNTERNEHMERTUM, HANDEL UND DIENSTLEISTUNGEN

SOCIAL ENTREPRENEURSHIP AND SOCIAL SERVICES IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION

Osyka A. 19

ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ РОЗДРІБНИХ ТОРГОВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ ЗА ДОПОМОГОЮ ПОКАЗНИКІВ КРІ

Шалева О.І. 22

ФОРМАЛІЗОВАНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНЮВАННЯ ПОТЕНЦІАЛУ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ

Ємельянов О.Ю. 25

ABSCHNITT III.

FINANZEN UND BANKWESEN; BESTEUERUNG, BUCHHALTUNG UND WIRTSCHAFTSPRÜFUNG

RESULTS OF ANALYSIS OF MACHINE LEARNING PRACTICE FOR TRAINING EFFECTIVE MODEL OF BANKRUPTCY FORECASTING IN EMERGING MARKETS

Krasnyuk M., Tkalenko A., Krasniuk S. 28

ФОРМУВАННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

Волошенко С.В. 31

ABSCHNITT XIV. LEBENSMITTELPRODUKTION UND –TECHNOLOGIE

ПРОТЕЇН НАСІННЯ КОНОПЛИ У ТЕХНОЛОГІЇ ВАРЕНО-КОПЧЕНИХ КОВБАС Шубіна Є.А., Божко Н.В., Тищенко В.І.	112
---	-----

ABSCHNITT XV. ALLGEMEINE MECHANIK UND MASCHINENBAU

APPLICATION OF MATH SPLINES FOR MATHEMATICAL MODELING THE STRESSED STATE OF THE ROPE DRUM SHELL Slepuzhnikov E., Khursenko S.	114
---	-----

ABSCHNITT XVI. DIE EINRICHTUNGEN DER AUTOMATISIERUNGS- UND FERTIGUNGS

ЗАСТОСУВАННЯ MATHCAD ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЕКТУВАННЯ МАНІПУЛЯТОРІВ Лучко А.С.	116
---	-----

ABSCHNITT XVII. ENERGIE- UND ELEKTROTECHNIK

APPROCHE SYSTÉMIQUE DE L'ANALYSE DES CONSOMMATEURS D'ÉLECTRICITÉ URBAINES Okhrimenko V., Buzskyi M.	118
---	-----

NORMATIVE PROVIDING OF TECHNICAL DIAGNOSTICS AND RISK ASSESSMENT IN THE OPERATION OF POWER EQUIPMENT Hrinchenko H.	124
--	-----

ФОТОБІОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ОСВІТЛЮВАЛЬНИХ ПРИЛАДІВ МЕДИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ Пітяков О.С.	126
---	-----

ABSCHNITT XVIII. ÖKOLOGIE- UND UMWELTSCHUTZTECHNOLOGIEN

MONITORING THE STATE OF THE ENVIRONMENT THROUGH SAMPLE SCREENING Slepuzhnikov E., Shevchenko S., Chyrkina M.	128
--	-----

RESEARCH OF CREATION OF FINE DISPERSED WATER JET FOR FIRE EXTINGUISHING
Dubinin D., Krivoruchko Y., Lisniak A. 131

ОСНОВНІ ВИДИ-ЗАПИЛЮВАЧІ ПЛОДОВО-ЯГІДНИХ КУЛЬТУР РОДИНИ ROSACEAE
Легета У.В., Петрик В.Т. 133

ABSCHNITT XIX. INFORMATIONSTECHNOLOGIEN UND -SYSTEME

DATA HASHING IN VISUAL OBJECTS STRUCTURAL CLASSIFICATION METHODS
Vlasenko N., Peredrii O. 136

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ БЕЗПЕКИ ВЕБ-ДОДАТКІВ
Бондар В.О., Гринько В.В. 139

ЗАСТОСУВАННЯ ВИСОКОІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ЗАСОБІВ ВИЯВЛЕННЯ АТАК ТА ІНЦИДЕНТІВ В КОНТЕКСТІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ
Панаско О.М., Бурмістров С.В. 141

ЦЕНТР ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЮ БЕЗПЕКОЮ
Овчаренко М.Ю. 143

ABSCHNITT XX. VERKEHR UND VERKEHRSTECHNOLOGIEN

YENGIL AVTOMOBILLARNING SHINA DINAMIKASINI MATLAB/SIMULINK DASTURIY KOMPLEKSIDA MODELLASHTIRISH
Erkinjonov A.B. o'g'li 146

ABSCHNITT XXI. PHYSIKALISCH UND MATHEMATISCH

ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТАЛЬНОГО МЕТОДУ ТЕРМОГРАФІЧНОЇ ЗЙОМКИ ПРИ НЕОДНОРІДНОСТІ МАТЕРІАЛУ ОГОРОДЖУЮЧИХ КОНСТРУКЦІЙ
Удовицький О.Д. 148

МІНІМІЗАЦІЯ ВИСОТИ АВТОЦИСТЕРН ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ СВІТЛИХ НАФТОПРОДУКТІВ, ВИГОТОВЛЕНИХ З РІЗНИХ МАТЕРІАЛІВ
Рожок Л.С., Ісаєнко Г.Л. 151

DOI 10.36074/logos-09.04.2021.v1.44

RESEARCH OF CREATION OF FINE DISPERSED WATER JET FOR FIRE EXTINGUISHING

ORCID ID: 0000-0001-8948-5240

Dmytro Dubinin

PhD, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of fire tactics and rescue operations
National University of Civil Defense of Ukraine

ORCID ID: 0000-0001-7332-9593

Yevhen Krivoruchko

PhD, Lecturer at the department of fire tactics and rescue operations
National University of Civil Defense of Ukraine

ORCID ID: 0000-0001-5526-1513

Andrii Lisniak

PhD, Associate Professor,
Head of the Department of fire tactics and rescue operations
National University of Civil Defense of Ukraine

UKRAINE

Considering portable fire hydrants [1], which are supplied by fire and rescue vehicles, it can be noted that their tactical and technical characteristics will depend primarily on the performance of the pump, the supply of fire extinguishing agent, the number of fire hoses and equipment of PRP personnel. It is also impossible not to mention the reduction of the efficiency of extinguishing due to the supply of solid or sprayed jets with a droplet size of about 400-800 microns to the fire. Which significantly reduces the efficiency of portable fire hydrants by increasing the consumption of extinguishing agent and a significant increase in collateral damage from the fire. In European Union countries, high-pressure spray barrels are most often used during firefighting [2, 3]. The implementation of these shafts requires a constant water source, high pressure pumps, and the dispersion of water droplets is about 150-300 microns.

Considering fire protection systems, namely automatic fire extinguishing systems and fire hydrant kits which are equipped with buildings and structures. Thus, in [4] a stationary fire extinguishing system with a finely sprayed water jet is presented, which consists of sprinklers, a pump, a pipeline and a water tank. The installation of sprinklers requires additional calculation to protect the entire room, as well as a limited amount of extinguishing agents. The use of fire hydrant kits for firefighting is advisable only at the initial stage of fire development [5, 6].

The considered technical means and fire protection systems, which are used for extinguishing fires in buildings and structures, may not fully provide fire extinguishing in a short time, so it is necessary to work towards the application of the latest firefighting equipment. It is proposed to obtain a water aerosol using a fire extinguishing system of periodic-pulse action [7], which is presented in Fig.1.

We can say that the functionality, type and purpose of buildings will be the main criterion when choosing a technical means of firefighting. Hence, the use of outdated technical means of fire extinguishing during the extinguishing of new, modern buildings is a problem. Thus, the improvement of technical means of firefighting is an urgent issue for fire and rescue units.

The use of periodic-pulse fire extinguishing system will allow to extinguish internal fires in various buildings and structures (high-rise, residential, public,



Fig. 1. General type of periodic-pulse fire extinguishing system

warehouse buildings) [8]. In addition, it can be used in the elimination of burning electrical installations, museums and libraries, archives, garages and underground parking (parking), premises and compartments on ships, engine rooms of compressor stations, painting and drying chambers, including fire extinguishing LZR and GR.

References:

- [1] Дубінін Д. П., Коритченко К. В., Лісняк А. А. (2018). Технічні засоби пожежогасіння дрібнодисперсним водяним струменем. *Проблеми пожежної безпеки*, (43), 45-53.
- [2] Абрамов Ю. А., Росоха В. Е. & Шаповалова Е. А. (2001). Моделирование процессов в пожарных стволах. Харьков: Фолио.
- [3] Дубінін Д. П., Коритченко К. В., Лісняк А. А., Криворучко Є. М. (2019). Тенденції розвитку імпульсних вогнегасних систем для гасіння пожеж дрібнодисперсним водяним струменем. *Проблеми пожежної безпеки*, (45), 41-47.
- [4] Pancawardani, F., Arini, D., Yunindar, R. P., Ramadhan, M. L., Imran, F. A. & Nugroho, Y. S. (2017). Analysis of Water Mist Fire Suppression System Applied on Cellulose Fire. *Procedia Engineering* (170) 344-351. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.03.049>.
- [5] Стационарні системи пожежогасіння. Кран-комплекти пожежні. Частина 1. Кран-комплекти з напівжорсткими рукавами. Загальні вимоги: ДСТУ EN 671-1:2017. (2017). Київ: ДП «УкрНДНЦ».
- [6] Стационарні системи пожежогасіння. Кран-комплекти пожежні. № 2. Кран-комплекти з плоскскладаними рукавами. Загальні вимоги: ДСТУ EN 671-2:2017. (2017). Київ: ДП «УкрНДНЦ».
- [7] Dubinin, D., Korytchenko, K., Lisnyak, A., Hrytsyna, I. & Trigub, V. (2018). Improving the installation for fire extinguishing with finely-dispersed water. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 2(10(92)), 38–43. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2018.127865>.
- [8] Дубінін Д. П., Коритченко К. В., Криворучко Є. М., Думчикова Д. М. (2019). Експериментальне дослідження методу гасіння пожежі водяним аерозолем у приміщеннях складної конфігурації. *Проблеми пожежної безпеки*, (46), 47-53.

WISSENSCHAFTLICHE VERÖFFENTLICHUNG

ΛΟΓΟΣ

DER SAMMLUNG WISSENSCHAFTLICHER ARBEITEN

ZU DEN MATERIALIEN DER INTERNATIONALEN
WISSENSCHAFTLICH-PRAKTISCHEN KONFERENZ

**«MULTIDISZIPLINÄRE FORSCHUNG:
PERSPEKTIVEN, PROBLEME
UND MUSTER»**

9. April, 2021 • Wien, Republik Österreich

BAND 1

Ukrainisch, Russisch, Deutsch und Englisch

*Materialien werden im Wortlaut des Autors gedruckt
Das Organisationskomitee teilt nicht immer die Position der Autoren
Für die Richtigkeit dieses Materials tragen die Autoren die Verantwortung*

Veröffentlicht (PDF): 09.04.2021. Zum Drucken signiert: 12.04.2021.
Format 60×84/16. Papieroffset. Schrift Arial. Digitaldruck.
Bedruckte Blätter: 10,23.

Auflage: 50 Exemplare. Gedruckt vom fertigen Originallayout.

Kontaktinformationen des Organisationskomitees:

21037, Ukraine, Winnyzja, Zochih Straße, 18, Büro 81

Europäische Wissenschaftsplattform

Tel.: +38 098 1948380; +38 098 1956755

E-mail: info@ukrlogos.in.ua | URL: www.ukrlogos.in.ua

Bescheinigung über das Thema Verlagswesen: ДК № 7172 vom 21.10.2020.

Herausgeber [PDF]: List Verlag. in Ullstein Buchverlage GmbH
1010, Republik Österreich, Wien, Friedrichstrasse 12.

Herausgeber [gedruckte Exemplare]: Druckerei Gulyaeva V.M.
08700, Ukraine, stadt Obukhiv, Malyshka Straße, 5. E-mail: 5894939@gmail.com
Bescheinigung über das Thema Verlagswesen: ДК № 6205 vom 30.05.2018.

УДК 001(08)
М 94

<https://doi.org/10.36074/logos-09.04.2021.v1>



Голова оргкомітету: Голденблат М.А.

Верстка: Білоус Т.В.

Дизайн: Бондаренко І.В.



Конференцію включено до Каталогу міжнародних наукових конференцій *ResearchBib*, зареєстровано в базі *УкрІНТЕІ* (Посвідчення № 203 від 25/02/2021); та сертифіковано *Euro Science Certification Group* (Сертифікат № 22231 від 23/03/2021).

Матеріали конференції знаходяться у відкритому доступі на умовах ліцензії *Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)*.



Всі роботи збірника відображені та/або індексуються в *CrossRef*, *ORCID*, *Google Scholar*, *ResearchGate*, *OUCI* і *OpenAIRE*.

М 94

Multidisziplinäre Forschung: Perspektiven, Probleme und Muster: збірник наукових праць «ΛΟΓΟΣ» з матеріалами I Міжнародної науково-практичної конференції (Т. 1), м. Відень, 9 квітня 2021 р. – Вінниця-Відень: Європейська наукова платформа, List Verlag. in Ullstein Buchverlage GmbH, 2021. 176 с.

ISBN 978-617-7991-26-6

«Європейська наукова платформа», Україна

ISBN 978-617-7991-27-3 (ТОМ 1)

«Європейська наукова платформа», Україна

ISBN 978-3-471-37238-8 (PDF)

«List Verlag. in Ullstein Buchverlage GmbH», Республіка Австрія

DOI 10.36074/logos-09.04.2021.v1

В збірнику викладено статті та тези учасників I міжнародної науково-практичної конференції «Multidisziplinäre Forschung: Perspektiven, Probleme und Muster», що відбулась 9 квітня 2021 року в м. Відень, Республіка Австрія.

УДК 001 (08)

ISBN 978-617-7991-26-6

© Учасники конференції, 2021

ISBN 978-617-7991-27-3 (ТОМ 1)

© ГО «Європейська наукова платформа», 2021

ISBN 978-3-471-37238-8 (PDF)

© List Verlag. in Ullstein Buchverlage GmbH, 2021

© LLC «International Centre Corporative Management», 2021

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

Λ'ΟΓΟΣ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

З МАТЕРІАЛАМИ І МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«**MULTIDISZIPLINÄRE FORSCHUNG:
PERSPEKTIVEN, PROBLEME
UND MUSTER**»

9 квітня 2021 • Відень, Республіка Австрія

ТОМ 1

Українською, російською, англійською та німецькою мовами

*Всі матеріали пройшли оглядове рецензування
Організаційний комітет не завжди поділяє позицію авторів
За точність викладеного матеріалу відповідальність несуть автори*

Опубліковано (PDF) 09.04.2021. Підписано до друку 12.04.2021.
Папір офсетний. Гарнітура Arial. Цифровий друк. Формат 60×84/16.
Умовно-друк. арк. 10,23. Замовлення № 21043.

Тираж: 50 екземплярів. Віддруковано з готового оригінал-макету.

Видавець та оргіназційний комітет конференції:
21037, Україна, м. Вінниця, вул. Зодчих, 18, офіс 81
ГО «Європейська наукова платформа»
Телефони: +38 098 1948380; +38 098 1956755
E-mail: info@ukrlogos.in.ua | URL: www.ukrlogos.in.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: ДК № 7172 від 21.10.2020.

Видавець [PDF]: List Verlag. in Ullstein Buchverlage GmbH
1010, Republik Österreich, Wien, Friedrichstrasse 12.

Виготовлювач [друковані копії]: ФОП Гуляєва Вікторія Михайлівна.
08700, Україна, м. Обухів, вул. Малишка, 5. E-mail: 5894939@gmail.com
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: ДК № 6205 від 30.05.2018 р.