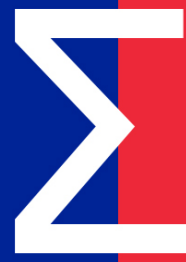


# ΛΌΓΟΣ



ART DE LA PENSÉE SCIENTIFIQUE

COLLECTION DE PAPIERS SCIENTIFIQUES

SUR LES MATÉRIAUX DE LA I CONFÉRENCE SCIENTIFIQUE ET PRATIQUE INTERNATIONALE

## DÉBATS SCIENTIFIQUES ET ORIENTATIONS PROSPECTIVES DU DÉVELOPPEMENT SCIENTIFIQUE

5 FÉVRIER 2021 • PARIS, RÉPUBLIQUE FRANÇAISE 

### VOLUME 2



DOI 10.36074/logos-05.02.2021.v2  
ISBN 978-2-37467-129-1 (PDF)

ISBN 978-617-7991-04-4  
ISBN 978-617-7991-06-8 (volume 2)

# ΛΟΓΟΣ

COLLECTION DE PAPIERS SCIENTIFIQUES

SUR LES MATÉRIAUX DE LA I CONFÉRENCE  
SCIENTIFIQUE ET PRATIQUE INTERNATIONALE

**«DÉBATS SCIENTIFIQUES ET  
ORIENTATIONS PROSPECTIVES DU  
DÉVELOPPEMENT SCIENTIFIQUE»**

5 FÉVRIER 2021 • PARIS, RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

**VOLUME 2**



*Président du comité d'organisation: Holdenblat M.*

*Responsable de la mise en page: Bilous T.*

*Responsable de la conception: Bondarenko I.*



La conférence est incluse dans le catalogue des conférences scientifiques internationales; approuvé par ResearchBib et UKRISTEI (Certificat № 32 du 18/01/2021); est certifié par Euro Science Certification Group (Certificat № 22214 du 07/01/2021).

Le matériel de la conférence sera accessible au public selon les termes de la licence Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).



Tous les articles scientifiques de la collection seront indexés par CrossRef, ORCID, Google Scholar, ResearchGate, OpenAIRE et OUCI.

D 29

**Débats scientifiques et orientations prospectives du développement scientifique:** collection de papiers scientifiques «ΛΟΓΟΣ» avec des matériaux de la I conférence scientifique et pratique internationale (Vol. 2), Paris, 5 février 2021. Vinnytsia-Paris: Plateforme scientifique européenne & La Fedeltà, 2021.

ISBN 978-617-7991-04-4  
ISBN 978-617-7991-06-8 (VOLUME 2)

«Plateforme scientifique européenne», Ukraine

«Plateforme scientifique européenne», Ukraine

ISBN 978-2-37467-129-1 (PDF)

«La Fedeltà», République française

DOI 10.36074/logos-05.02.2021.v2

Les résumés et articles des participants à la I conférence multidisciplinaire scientifique et pratique internationale «Débats scientifiques et orientations prospectives du développement scientifique», qui s'est tenue à Paris le 5 février 2021, sont présentés.

**UDC 001 (08)**

ISBN 978-617-7991-04-4  
ISBN 978-617-7991-06-8 (VOLUME 2)  
ISBN 978-2-37467-129-1 (PDF)

© Le collectif des participants à la conférence, 2021  
© Collection de papiers scientifiques «ΛΟΓΟΣ», 2021  
© OP «Plateforme scientifique européenne», 2021

ВИКОРИСТАННЯ ТЕПЛОВІЗОРІВ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ

Науково-дослідна група:

Качинська Н.Ф., Землянська О.В., Полукаров Ю.О., Праховнік Н.А.,  
Складчиков І.О. .... 103

ДО ПИТАННЯ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ У СТРАТЕГІЧНИХ КОМУНІКАЦІЯХ  
В СИСТЕМІ МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ УКРАЇНИ

Лойшин А., Ткач М. .... 107

ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА СТРУКТУРА МЕТОДИКИ ВИЗНАЧЕННЯ  
РАЦІОНАЛЬНОЇ ТРАНСПОРТНОЇ МЕРЕЖІ В СИСТЕМІ ЛОГІСТИЧНОГО  
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УГРУПОВАННЯ ВІЙСЬК В ЛОКАЛЬНОМУ ЗБРОЙНОМУ  
КОНФЛІКТІ

Науково-дослідна група:

Леках А.А., Гурін О.М., Старцев В.В., Бровко М.Б., Третяк В.Ф.,  
Сальна Н.Є., Просяник В.В. .... 109

ОСОБЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ ЗЕНИТНОГО  
РАКЕТНОГО КОМПЛЕКСА СРЕДНЕЙ ДАЛЬНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОГО ПОЛИГОНА

Научно-исследовательская группа:

Лукьянчук В.В., Николаев И.М., Ланецкий Б.Н., Теребуха И.И.,  
Васильев В.А., Фоменко Д.В. .... 115

ПРОТИДІЯ ТЕХНІЧНІЙ РОЗВІДЦІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ВЕДЕННЯ  
ЗБРОЙНОЇ БОРОТЬБИ

Гулак Ю.С. .... 121

ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ ХІМІЧНОЇ ОБСТАНОВКИ  
ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ СЦЕНАРІЇВ НАСЛІДКІВ РУЙНУВАННЯ  
ХІМІЧНО-НЕБЕЗПЕЧНИХ ОБ'ЄКТІВ

Науково-дослідна група:

Поплавець С.І., Гишко Г.Б., Лазебник С.В., Колмогоров О.В.,  
Чепурний В.П., Третяк Д.В. .... 123

**SECTION XI.**

**LE FEU ET LA SÉCURITÉ CIVILE**

DEVELOPMENT OF EXTINGUISHING INSTALLATION BY GEL-FORMING  
COMPOSITIONS

Ostapov K.M. .... 130

WORK OF THE TEACHER DURING TRAINING OF GAS AND SMOKE  
PROTECTORS WITH THE HELP OF THE MAZE EXERCISE MACHINE

Chernukha A. .... 132

ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПРИ ВЗАЄМОДІЇ З КВАНТОВИМИ КОМП'ЮТЕРАМИ

Науково-дослідна група:

Праховнік Н.А., Полукаров Ю.О., Землянська О.В., Ковтун А.І., Каспрук А.А. 134

## SECTION XI. LE FEU ET LA SÉCURITÉ CIVILE

DOI 10.36074/logos-05.02.2021.v2.38

### DEVELOPMENT OF EXTINGUISHING INSTALLATION BY GEL-FORMING COMPOSITIONS

ORCID ID: 0000-0002-1275-741X

Ostapov Kostiantyn Mykhaylovych

канд. техн. наук,  
senior lecturer at the Department of Fire Tactics and Rescue  
*National University of Civil Defence of Ukraine*

UKRAINE

The use of gel-forming compositions (GFC) enables significant reduction of the losses of fire-extinguishing substance (FES) (including water), direct and consequential damages of its use [1]. When using FES on the surface of the fire-extinguishing site, the protective firefighting gel layer is formed, which is quite solidly self-fixed at the inclined and vertical surfaces, and this, compared with using water alone, reduces losses of FES [1].

Therefore, the scientific and technical problem involves the substantiated development of non-sizeable technical means of fire-extinguishing by finely-dispersed gel-forming jets from the distances that are safe for a firefighter.

To supply a finely dispersed GFC jet from the distance that is safe for a firefighter, the new structure of the installation for fire-extinguishing by gel-forming compositions with the extended barrel of the cranked type was designed. Its structure is shown in Fig. 1. It is based on the task of decreasing the consumption of GFC with

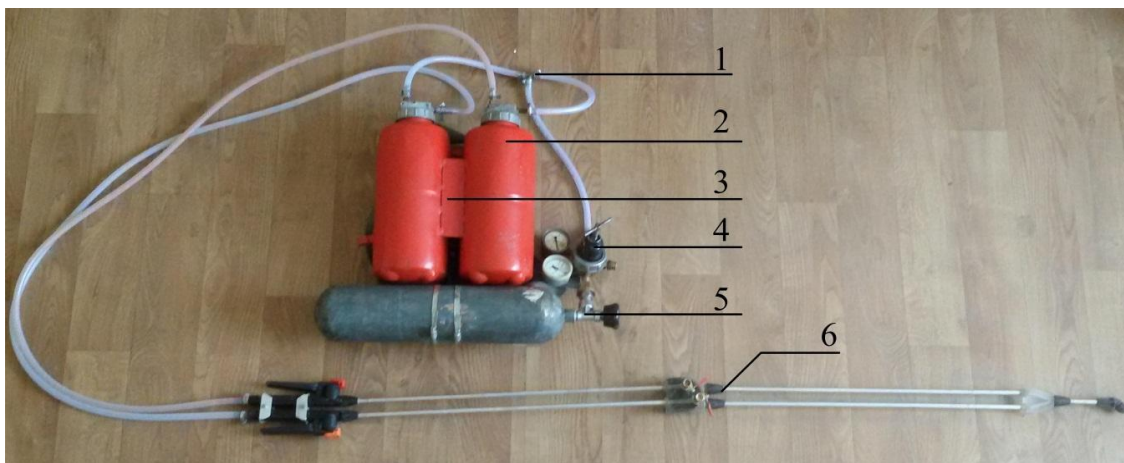


Fig. 1. Installation with the extended barrel of cranked type for extinguishing by gel-forming compositions: 1 – system of joining flexible hoses; 2 – capacities with solutions of GFS; 3 – frame of the installation; 4 – reducer with pressure indicators (manometers); 5 – cylinder with compressed air; 6 – extended cranked barrel

the simultaneous ensuring a safe distance from a firefighter to the center of the fire (for portable fire extinguishing equipment, it is minimum 3 m). The set task is solved

by using in the new installation the extended barrel that contains pipes for the main line of parallel supply of the liquid GFC component and the joining nozzle-mixer with a sprayer mounted on their outlet ends. In this case, in order to extend the barrel, it is made in the form of a 2–3-cranked structure. Its outlet ends are joined by the nozzle-mixer with a sprayer, where the flows of the liquid components of GFC join and their drops, split by the sprayer, are fed to the fire site [2].

**Conclusions** The installation for extinguishing by gel-forming compositions with the extended barrel of the cranked type for extinguishing fires in high-rise buildings was proposed.

---

### References:

- [1] Ostapov, K.M., Senchihin, Y.M. & Syrovoy, V.V. Development of the installation for the binary feed of gelling formulations to extinguishing facilities. (2017) *Science and Education a New Dimension. Natural and Technical Sciences.* (132) P. 75–77
- [2] Ostapov, K.M., Kirichenko, I.K., Senchykhyn, Y.M., Syrovyi, V.V., Vorontsova, D.V., Belikov, A.S., Karasev, A.G., Klymenko, H.O. & Rybalka, E.A. (2019) Improvement of the installation with an extended barrel of cranked type used for fire extinguishing by gel-forming compositions. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies.* (100). P. 30–36. doi: 10.15587/1729-4061.2019.174592.

PUBLICATION SCIENTIFIQUE

ΛΌΓΟΣ

COLLECTION DE PAPIERS SCIENTIFIQUES

SUR LES MATÉRIAUX DE LA CONFÉRENCE  
SCIENTIFIQUE ET PRATIQUE INTERNATIONALE

**«DÉBATS SCIENTIFIQUES ET  
ORIENTATIONS PROSPECTIVES DU  
DÉVELOPPEMENT SCIENTIFIQUE»**

5 février 2021 • Paris, République française

VOLUME 2

Français, ukrainien, russe et anglais

*Les matériaux sont imprimés dans le texte de l'auteur  
Le comité organisateur ne partage pas toujours la position des auteurs  
Pour l'exactitude de ce matériel, les auteurs portent la responsabilité*

Publié (PDF) le 05.02.2021. Signé pour impression le 08.02.2021.  
Papier offset. Arial type. Impression numérique. Format 60×84/16.

Feuilles imprimées conditionnées 10,35. *Un tirage de 50 exemplaires.*

*Imprimé à partir de la mise en page originale finie.*

**Coordonnées du comité d'organisation et éditeur:**

21037, Ukraine, Vinnytsia, st. Zodchih, 18, bureau 81

OP «Plateforme scientifique européenne»

Téléphones: +38 098 1948380; +38 098 1956755

E-mail: [info@ukrlogos.in.ua](mailto:info@ukrlogos.in.ua) | URL: [www.ukrlogos.in.ua](http://www.ukrlogos.in.ua)

Certificat du sujet de l'édition: ДК № 7172 du 21.10.2020.

Éditeur [PDF]: La Fedeltà

32 Allée Jean-Jaurès 75000 Paris, République française

Éditeur [copies imprimées]: Imprimerie L'entrepreneur individuel Gulyaev V.M.  
08700, Ukraine, ville d'Oboukhiv, rue Malyshka, 5. E-mail: [5894939@gmail.com](mailto:5894939@gmail.com)

Certificat du sujet de l'édition: ДК № 6205 du 30.05.2018.

УДК 001(08)  
D 29

<https://doi.org/10.36074/logos-05.02.2021.v2>



Голова оргкомітету: Рабей Н.Р.

Верстка: Білоус Т.В.

Дизайн: Бондаренко І.В.



Конференцію включено до Каталогу міжнародних наукових конференцій *ResearchBib*, зареєстровано в базі *УкрІНТЕІ* (Посвідчення № 32 від 18/01/2021); та сертифіковано *Euro Science Certification Group* (Сертифікат № 22214 від 07/01/2021).

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*.

D 29

**Débats scientifiques et orientations prospectives du développement scientifique:** збірник наукових праць «ΛΟΓΟΣ» з матеріалами I Міжнародної науково-практичної конференції (Т. 2), м. Париж, 5 лютого 2021 р. – Вінниця-Париж: Європейська наукова платформа, La Fedeltà, 2021. 178 с.

ISBN 978-617-7991-04-4

«Європейська наукова платформа», Україна

ISBN 978-617-7991-06-8 (ТОМ 2)

«Європейська наукова платформа», Україна

ISBN 978-2-37467-129-1 (PDF)

«La Fedeltà», Французька Республіка

DOI 10.36074/logos-05.02.2021.v2

В збірнику викладено статті та тези учасників I Міжнародної мультидисциплінарної науково-практичної конференції «Débats scientifiques et orientations prospectives du développement scientifique», що відбулась 5 лютого 2021 року в м. Париж.

УДК 001 (08)

ISBN 978-617-7991-04-4

ISBN 978-617-7991-06-8 (ТОМ 2)

ISBN 978-2-37467-129-1 (PDF)

© Учасники конференції, 2021

© Збірник наукових праць «ΛΟΓΟΣ», 2021

© ГО «Європейська наукова платформа», 2021



НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ΛΟΓΟΣ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

З МАТЕРІАЛАМИ І МІЖНАРОДНОЇ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

**«DÉBATS SCIENTIFIQUES ET  
ORIENTATIONS PROSPECTIVES DU  
DÉVELOPPEMENT SCIENTIFIQUE»**

5 лютого 2021 • Париж, Французька Республіка

ТОМ 2

Французькою, українською, російською та англійською мовами

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

Опубліковано (PDF) 05.02.2021. Підписано до друку 08.02.2021.  
Папір офсетний. Гарнітура Arial. Цифровий друк. Формат 60×84/16.  
Умовно-друк. арк. 10,35. Замовлення № 20462. Тираж: 50 шт.  
*Віддруковано з готового оригінал-макету.*

**Видавець та організаційний 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](mailto:info@ukrlogos.in.ua) | URL: [www.ukrlogos.in.ua](http://www.ukrlogos.in.ua)  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: ДК № 7172 від 21.10.2020.

Видавець [PDF]: La Fedeltà  
32 Allée Jean-Jaurès 75000 Paris, République française

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