

АНАЛІЗ ВИКЛАДАННЯ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИХ МЕТОДІВ ПОПЕРЕДЖЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

*Мелещенко Р.Г., д.т.н., професор,
Національний університет цивільного захисту України*

Забезпечення безпеки та стійкості функціонування різних об'єктів на даний час набуває особливої уваги для будь-якої держави світу [1]. Це пов'язане з вирішенням загальної проблеми сталого розвитку держави і світової цивілізації загалом [2].

Найбільш важливими для вирішення цієї проблеми прийнято вважати різні небезпечні об'єкти [3]. Процес функціонування таких об'єктів пов'язаний з можливістю виникнення на них різних небезпечних подій [4].

Небезпечні події можуть бути на різних об'єктах виробничої і екологічної сфери [5] та виникати в різних соціально-економічних системах [6, 7]. Найбільш небезпечними та частими подіями на об'єктах виявляються пожежі у приміщеннях (ПП) [8]. ПП, зазвичай, завдають значної шкоди життю людини [9], власне об'єктам [10] та оточуючому навколишньому середовищу [11, 12]. Підвищення загального рівня ризику життю людини суттєво впливає на забезпечення стійкості розвитку цивілізації [13]. У зв'язку з цим запобігання ПП об'єктів слід розглядати як одну з актуальних проблем забезпечення сталого розвитку цивілізації.

У роботі [14] наголошується, що одним із конструктивних підходів до забезпечення стійкості функціонування об'єктів технічної сфери слід розглядати виявлення ПП на ранніх стадіях.

Література:

1. Vambol S., Vambol V., Bogdanov I., Suchikova Y., Rashkevich N. Research of the influence of decomposition of wastes of polymers with nano inclusions on the atmosphere. *EEJET*. 2017. Vol. 6. № 10–90. P. 57–64.
2. Tan P., Steinbach M., Kumar V. *Introduction to Data Mining*. Addison Wesley, 2005. 864 p.
3. Semko A. N., Beskrovnaya M. V., Vinogradov S. A., Hritsina I. N., Yagudina N. I. The usage of high speed impulse liquid jets for putting out gas blowouts. *Journal of Theoretical and Applied Mechanics*. 2014. Vol. 52(3). P. 655–664. URL: <https://bibliotekanauki.pl/articles/279295>
4. Andronov V., Pospelov B., Rybka E., Skliarov S. Examining the learning fire detectors under real conditions of application. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2017. Vol. 3/9(87). P. 53–59.
5. Mygalenko K., Nuyanzin V., Zemlianskyi A., Dominik A. Development of the technique for restricting the propagation of fire in natural peat ecosystems. *EasternEuropean Journal of Enterprise Technologies*. 2018. Vol. 1/10(91). P. 31–37.
6. Vambol S., Vambol V., Sobyna V., Koloskov V., Poberezhna L. Investigation of the energy efficiency of waste utilization technology, with considering the use of low-temperature separation of the resulting gas mixtures. *Energetika*. 2018. Vol. 64. №4. P. 186–195. URL: <http://29yjmo6.257.cz/bitstream/123456789/8734/1/document.pdf>
7. Dubinin D., Korytchenko K., Lisnyak A., Hrytsyna I., Trigub V. Improving the installation for fire extinguishing with finelydispersed water. *Easten-European Journal of Enterprise Technologies*. 2018. Vol. 2/10(92). P. 38–43.
8. Kovalov A., Otrosh Y., Ostroverkh O., Hrushovinchuk O. Fire resistance evaluation of reinforced concrete floors with fire-retardant coating by

calculation and experimental method. *E3S Web of Conferences*. 2018. Vol. 60. № 00003. URL: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20186000003>

9. Reproduced with permission from fire loss in the United States during 2019. National Fire Protection Association. 2020. 11 p. URL: www.nfpa.org

10. Otrosh Yu., Semkiv O., Kovalov A. About need of calculations for the steel framework building in temperature influences conditions. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 2019. Vol. 708. № 1. 012065. URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/708/1/012065/pdf>

11. Dadashov I., Loboichenko V., Kireev A. Analysis of the ecological characteristics of environment friendly fire fighting chemicals used in extinguishing oil products. *Pollution Research*. 2018. Vol. 37, № 1. P. 63–77. URL: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/6849>

12. Kustov M. V., Kalugin V. D., Tutunik V. V., Tarakhno E. V. Physicochemical principles of the technology of modified pyrotechnic compositions to reduce the chemical pollution of the atmosphere. *Voprosy khimii i khimicheskoi tekhnologii*. 2019. № 1. P. 92–99.

13. Pospelov B., Andronov V., Rybka E., Krainiukov O., Maksymenko N., Meleshchenko R., Bezuhla Yu., Hrachova I., Nesterenko R., Shumilova A. Mathematical model of determining a risk to the human health along with the detection of hazardous states of urban atmosphere pollution based on measuring the current concentrations of pollutants. *EEJET*. 2020. Vol. 4/10(106). P. 37–44.

14. V. Sadkovyi, E. Rybka, Yu. Otrosh and others. Fire resistance of reinforced concrete and steel structures : monograph. Kharkiv: PC TC, 2021. 180 p.