

УДК 614.841

## **ОЗНАКИ ВИЗНАЧЕННЯ ПО ДИМУ МОЖЛИВОГО СКЛАДУ ГОРЮЧОЇ РЕЧОВИНИ НА ПОЖЕЖІ**

*Максим Макруха*

**Ю.І. Панчишин**

**Львівський державний університет безпеки життєдіяльності**

При прибутті до місця виклику на пожежу або надзвичайну ситуацію керівник гасіння пожежі може визначити по кольору диму можливий склад горючої речовини або рідини і відповідно ввести необхідну вогнегасну речовину для її локалізації та ліквідації.

**Ключові слова:** колір, запах, дим.

## **SIGNS OF DETERMINING THE POSSIBLE COMPOSITION OF A COMBUSTIBLE SUBSTANCE IN A FIRE BY SMOKE**

*Maxim Makruha*

**Y.I. Panchyshyn**

**Lviv State University of Life Safety**

When arriving at the place of a fire or emergency call, the fire extinguishing manager can determine the possible composition of a combustible substance or liquid by the colour of the smoke and, accordingly, introduce the necessary fire extinguishing agent for its localization and elimination.

**Keywords:** colour, smell, smoke.

Під час виникнення пожеж та надзвичайних ситуацій (далі - НС) в житлових, промислових будівлях та спорудах основним завданням пожежно-рятувальних підрозділів є проведення розвідки під час гасіння пожежі та НС [1], а саме проведення пошуково-рятувальних дій по виявленню та рятуванню людей, евакуації їх матеріальних цінностей, ліквідації пожежі та наслідків НС. При прибутті до місця виклику керівнику гасіння пожежі (далі - КГП) необхідно швидко і правильно провести розвідку місця події та визначити вирішальний напрямок оперативних дій пожежно-рятувальних підрозділів. КГП при прямуванні та прибутті до місця виклику здійснює розвідку даної місцевості, яка безпосередньо включає: характеристику будівлі та споруди, прогнозована наявність людей, наявність небезпечних речовин та рідин, забезпечення зовнішнього протипожежного водопостачання. Отже, при прибутті до місця виклику на пожежі КГП може не бачити за зовнішніми ознаками відкритого полум'я, але він однозначно бачить дим який виділяється в наслідок горіння. Відповідно, по диму можна орієнтовно визначити склад горючої речовини або рідини, так як дим має певні ознаки – це колір, запах і смак [2], що в свою чергу

в разі підвищить ефективність введення необхідних вогнегасних речовин для успішного гасіння пожежі.

Відповідно, в першу чергу по кольору диму можна передбачити можливе горіння певної речовини або рідини, а саме:

- сірий колір або сірувато - жовтий колір вказує на горіння клею, шкіри, резини (рис. 1);
- бурий колір вказує на горіння тканин (рис. 2);
- жовто - бурий колір вказує на горіння азотних сполук в яких присутній отруйний окис азоту (рис. 3);
- сірувато - чорний колір вказує на горіння деревини (рис. 4);
- чорний густий насичений колір вказує на горіння рідин: бензину, нафтопродуктів, гасу, скипидару (рис. 5);
- білий колір вказує на горіння фосфору, миш'яку, магнію (рис. 6);
- біло - жовтий колір вказує на горіння сіна, паперових виробів (рис. 7).



Рисунок 1



Рисунок 2



Рисунок 3



Рисунок 4



Рисунок 5



Рисунок 6



Рисунок 7

Також, по запаху і смаку диму можна спрогнозувати яка речовина або рідина горить:

- якщо дим на запах і смак солодкуватий або гіркуватий це ознака того, що відбувається горіння отруйних речовин;
- якщо дим на запах і смак часниковий, сірчаный, мигдальний це ознака того, що відбувається горіння отруйних газів.

Відповідно, можна зробити висновок, що завдяки кольору, запаху і смаку диму який виділяється внаслідок виникнення пожежі можна орієнтовно спрогнозувати, що саме горить і відповідно застосувати необхідну вогнегасну речовину для успішної ліквідації пожежі або наслідків надзвичайної ситуації.

### **Література**

1. Наказ МВС України від 26.04.2018 № 340 «Про затвердження Статуту дій у надзвичайних ситуаціях органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту та Статуту дій органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту під час гасіння пожеж». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/z0801-18>
2. URL: <https://ns-plus.com.ua/2019/12/21/avarijno-ryatuvalni-ta-inshi-nevidkladni-roboty-pozhezhi-vybuhy/>
3. URL: [https://lb.ua/society/2016/08/27/343722\\_harkove\\_proizoshel\\_pozhar\\_magazine.html](https://lb.ua/society/2016/08/27/343722_harkove_proizoshel_pozhar_magazine.html)
4. URL: <https://poltava.to/news/47898/>
5. URL: <https://ecoaction.org.ua/vytik-azotu-v-rubizhnomu.html>
6. URL: <https://zn.ua/ukr/UKRAINE/u-chornobilskij-zoni-vidchuzhennja-horit-ponad-10-tisjach-ha-lisu.html>
7. URL: <https://rivne.online/archives/61452>
8. URL: <https://www.unian.ua/society/54690-tehnogenna-katastrofa-na-lvivschini-den-tretiy-hronika.html>
9. URL: <https://poltavawave.com.ua/p/u-poltavskomu-raioni-zgoriv-sinnik-ta-30-tonn-sina-508149>

### **References**

1. Order of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine dated 04/26/2018 No. 340 "On approval of the Charter of Actions in emergency situations of management bodies and units of the Operational Rescue Service of Civil Protection and the Charter of Actions of Management Bodies and Units of the Operational Rescue Service of Civil Protection during firefighting". Access mode: <https://zakon.rada.gov.ua/go/z0801-18>
2. URL: <https://ns-plus.com.ua/2019/12/21/avarijno-ryatuvalni-ta-inshi-nevidkladni-roboty-pozhezhi-vybuhy/>
3. URL: [https://lb.ua/society/2016/08/27/343722\\_harkove\\_proizoshel\\_pozhar\\_magazine.html](https://lb.ua/society/2016/08/27/343722_harkove_proizoshel_pozhar_magazine.html)
4. URL: <https://poltava.to/news/47898/>
5. URL: <https://ecoaction.org.ua/vytik-azotu-v-rubizhnomu.html>
6. URL: <https://zn.ua/ukr/UKRAINE/u-chornobilskij-zoni-vidchuzhennja-horit-ponad-10-tisjach-ha-lisu.html>
7. URL: <https://rivne.online/archives/61452>
8. URL: <https://www.unian.ua/society/54690-tehnogenna-katastrofa-na-lvivschini-den-tretiy-hronika.html>
9. URL: <https://poltavawave.com.ua/p/u-poltavskomu-raioni-zgoriv-sinnik-ta-30-tonn-sina-508149>