

# Обережно: ЧАДНИЙ ГАЗ



*Чадний газ (оксид вуглецю, хімічна формула **CO**) – газ без кольору, запаху, смаку, горить синім полум'ям до утворення вуглекислого газу (діоксиду вуглецю – **CO<sub>2</sub>**).*

В атмосферу чадний газ потрапляє у складі вулканічних і болотних газів, у результаті лісових та степових пожеж, а також виділяється мікроорганізмами, рослинами, тваринами і людиною. Природний рівень концентрації CO в атмосфері становить 0,01 – 0,9 мг/м<sup>3</sup>. 13% загальної емісії чадного газу в атмосфері утворюється внаслідок людської діяльності: виплавка та переробка металів, вуглевидобуток, спалювання палива, вибухові роботи, більше половини його доводиться на частку автотранспорту – вміст CO у вихлопних газах може досягати 12%.

Потрапляючи з повітрям у легені людини, проникає у кров, де з'єднується з гемоглобіном, утворюючи стійке з'єднання – **карбоксігемоглобін (HbCO)**. Внаслідок цього порушується механізм переносу кисню з легенів до тканин і вуглекислого газу з тканин до легень. Виникає дефіцит кисню в крові і тканинах, що загрожує втратою свідомості і загибеллю.

Чадний газ негативно впливає на людину навіть у невеликих концентраціях, оскільки він здатний накопичуватись в організмі.

**Ознаки отруєння:** головний біль, ослаблення зору, запаморочення, нудота, втрачається реальне відчуття часу, порушується орієнтація в просторі, притупляється відчуття болю від отриманих опіків, можливий летальний наслідок.

**Індивідуальна чутливість.** Жінки більш стійкі до впливу чадного газу, ніж чоловіки. Маленькі діти більш стійкі, ніж літні люди. Особливо чутливі підлітки і вагітні жінки. Важко переносять отруєння алкоголіки, курці, а також особи, які страждають на бронхіт, астму, серцево-судинні захворювання, хвороби легень, діабет, анемію, хвороби печінки та кровообігу.

**Гранично допустимі концентрації (ГДК)** Норми ГДК розроблені для різних груп населення:

- середньодобова норма для населених пунктів –  $3 \text{ мг/м}^3$ ;
- в атмосфері максимальна разова ГДК –  $5 \text{ мг/м}^3$  (при 20-30-хвилинному впливі);
- у повітрі робочої зони ГДК –  $20,0 \text{ мг/м}^3$  (протягом робочого дня);
- у місцях розташування курортів, санаторіїв, будинків відпочинку, в зонах відпочинку та в містах з населенням понад 200 тис. чол. концентрація СО не повинна перевищувати 0,8 ГДК.

**Аварійні концентрації (МДК)** – при яких гарантується збереження життя та здоров'я людей. Допускається зниження працездатності до 30% при відсутності клінічних симптомів інтоксикації.

Значення МДК повинні відповідати певному часу впливу. Вони становлять:

- 600 мг/м<sup>3</sup> при часі впливу 10 хвилин;
- 400 мг/м<sup>3</sup> при часі впливу 15 хвилин;
- 300 мг/м<sup>3</sup> при часі впливу 30 хвилин;
- 200 мг/м<sup>3</sup> при часі впливу 60 хвилин.

### **Неприпустимі (смертельні) концентрації.**

- 11 500 мг/м<sup>3</sup> при часі впливу 3 хвилини;
- 3 500-4 000 мг/м<sup>3</sup> при часі впливу 30 хвилин;
- 2 300 мг/м<sup>3</sup> при часі впливу 10 хвилин.

### **Засоби індивідуального захисту органів дихання:**

- ізолюючі протигази;
- «саморятівники»;
- фільтруючий протигаз марки СО.

## ***Невідкладна допомога при отруєнні чадним газом***

- якомога швидше винести постраждалого в лежачому положенні на свіже повітря;
- при неможливості винесення постраждалого – припинити подальше надходження СО в організм (надіти на нього протигаз марки СО);
- звільнити потерпілого від одягу, що утруднює дихання, розстібнути комір, пояс, придати тілу зручне положення;
- якщо постраждалий без свідомості – перевірити, щоб були відкриті дихальні шляхи і язик не западав у горлянку;
- забезпечити зігрівання (грілки, гірчичники до ніг);
- у легких випадках отруєння дати ураженому випити каву, міцний чай, понюхати ватку з нашатирним спиртом.