

Потенциальные опасности на разных уровнях выделения угарного газа

Уровень CO	Воздействие	Уровень CO	Воздействие
0.1 ч/млн	Уровень незагрязненной атмосферы или чистый воздух.	70-75 ч/млн	Пациенты с сердечно-сосудистыми заболеваниями испытывают усиление болей в груди. Значительное снижение кислорода, доступного миокарду/сердцу (HbCO 10%).
1 ч/млн	Увеличение на 1 ч/млн максимального суточного выделения приводит к увеличению риска госпитализации с сердечно-сосудистыми заболеваниями среди людей старше 65 лет на 0,96%. (Journal of the AHA, сентябрь 2009 г.)	100 ч/млн	Головная боль, усталость, головокружение, тошнота в течение 2 часов после воздействия. После 5 часов повреждение сердца и головного мозга. (Lewey & Drabkin)
3-7 ч/млн	Увеличение частоты госпитализации лиц пожилого возраста с заболеваниями астмы на 6%. (L. Sheppard et al., Epidemiology, январь 1999 г.)	200 ч/млн	У здоровых взрослых отмечается головная боль, тошнота. NIOSH и OSHA рекомендуют эвакуировать сотрудников с рабочего места.
5-6 ч/млн	Значительный риск низкой массы тела при рождении при воздействии в течение последнего триместра (на основании исследования 125 573 беременностей) (Ritz & Yu, Environ. Health Perspectives 1999)	400 ч/млн	Лобная головная боль в течение 1-2 часов, угрожающая жизни при воздействии в течение 3 часов.
9 ч/млн	Максимальный уровень наружного воздуха по EPA и ВОЗ для всех возрастов (TWA, 8 часов). Максимально допустимый уровень в помещении (ASHRAE) Самый низкий уровень CO, оказывающий значительное влияние на сердечную функцию (изменения сегмента ST, стенокардия) при физических нагрузках у лиц с ишемической болезнью сердца. (Allred et al., Environ. Health Persp., 1991).	500 ч/млн	Концентрация в гараже, когда холодный автомобиль заводится в открытом гараже и прогревается в течение 2 минут. (Greiner, 1997)
10 ч/млн	Значительное увеличение смертности от сердечно-сосудистых заболеваний и госпитализаций с заболеваниями сердечной	800 ч/млн	У здоровых взрослых в течение 45 минут появляются тошнота, головокружение и судороги. Потеря сознания в течение 2 часов, затем наступает смерть (определена в 1930 г.).
15-20 ч/млн	Всемирная организация здравоохранения перечисляет как вызывающие ухудшение работоспособности, снижение способности к физическим упражнениям, сокращение времени до ответа на стенокардию и снижение бдительности (ВОЗ, 13).	800 ч/млн +	Смерть наступает менее чем за час.
20 ч/млн	Типичная концентрация в дымовых газах (дымоходе) правильно работающей печи или водонагревателя/котла. (Greiner, isu)	2000 ч/млн	Стандарт EPA для выбросов новых автомобилей.
25 ч/млн	Хроническое воздействие во время беременности минимальных уровней угарного газа повреждает клетки головного мозга плода, что приводит к необратимым нарушениям. (UCLA study, BMC Neuroscience, June 22, 2009)	1600 ч/млн	Возникает головная боль, тахикардия, головокружение и тошнота в течение 20 минут.
27 ч/млн	На 21% увеличение заболеваний сердечно-сосудистой системы. (Chest, Kurt et al., 1978)	3000 ч/млн	Смерть наступает менее чем за 30 минут. Характерные выбросы от пропановых погрузчиков, бензиновых инструментов и т. д.
30 ч/млн	Раннее развитие стенокардии, вызванной физической нагрузкой (HbCO 4,96% - Всемирная организация здравоохранения, 13)	3200 ч/млн	Headache, dizziness and nausea in 5 to ten minutes. Death within 30 minutes.
35 ч/млн	Уровень, при котором пожарные надевают кислородные маски. Предельно допустимая концентрация на открытом воздухе за часовой период в любой год. (EPA, ASHRAE)	6400 ч/млн	Головная боль, головокружение, тошнота через 1-2 мин. Судороги, остановка дыхания и смерть наступает менее чем за 15 минут..
50 ч/млн	У здоровых взрослых CO становится токсичным, когда достигает уровня выше 50 ч/млн.	12800 ч/млн	Потеря сознания после 2-3 вдохов. Смерть наступает менее чем за три минуты.
		35000 ч/млн	Концентрация выхлопных газов от прогретых карбюраторных бензиновых двигателей без каталитических нейтрализаторов. (Greiner, ISU, 1997)
		70000 ч/млн	Типичные концентрации выхлопных газов холодного бензинового двигателя в первую минуту запуска в холодную погоду. (Greiner, 1997)
		AHA-Американская ассоциация кардиологов ASHRAE-Американское общество отопления, охлаждения и кондиционирования воздуха EPA-Агентство охраны окружающей среды HbCO-Карбоксигемоглобин JAMA-Журнал Американской медицинской ассоциации NIOSH-Национальный институт безопасности и гигиены труда OSHA-Управление безопасности и гигиены труда TWA-Средневзвешенная по времени концентрация WHO-Всемирная организация здравоохранения	

