

Рекомендации ВОЗ для нормирования канцерогенных веществ

Для создания основ обеспечения защиты здоровья населения от неблагоприятных последствий загрязнения воздуха, снижения воздействия особо опасных загрязнителей, а также содействия национальным и местным органам власти при принятии ими решений по управлению рисками, Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) были подготовлены в 1987 году «Руководящие принципы по качеству воздуха». Доработанные и обновленные на основе новых научных данных в области токсикологии и эпидемиологии, новых разработок в методологии оценки риска рекомендации ВОЗ были опубликованы в 2000 году¹.

Особое внимание в подготовленных ВОЗ руководствах было уделено проблеме оценке риска канцерогенных загрязняющих веществ, установлению нормативов для них с учетом канцерогенного действия и критериев приемлемого риска. Для использования органами власти при принятии решений о нормировании канцерогенных веществ в руководствах определены допустимые уровни риска, при которых от ингаляционного воздействия конкретного химического вещества в течении всей жизни вероятно развитие рака у 1 человека из 10 000 (10^{-4}), 1 человека из 100 000 (10^{-5}) и 1 человека из 1000 000 (10^{-6}).

Руководства ВОЗ нашли широкое применение при принятии решений в Европейском регионе и других странах мира.

Например, в Швеции постепенно были пересмотрены национальные стандарты качества воздуха для канцерогенных веществ в 2005, 2010, 2015 гг. (примеры установленных концентраций в Сравнительной таблице).

Агентство по охране окружающей среды США использует методику оценка риска для установления референтных концентраций, а также проводит количественную оценку канцерогенного риска.

В Российской Федерации с учетом канцерогенного действия и критериев приемлемого риска установлен только один норматив – содержание в атмосферном воздухе бенз(а)пирена.

¹ http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/74732/E71922.pdf

**Сравнительная таблица
нормативов некоторых канцерогенных веществ**

	Вещество	Концентр-я для риска ² для E ⁻⁴ в мкг/м ³	ГН РФ ПДК мкг/м ³	Швеция ³ (среднег одовые)	США ⁴	
					Количество оценка канц.риска мкг/м ³	Рефер. конц-я мкг/м ³
1.	Бенз(а)пирен	0,089743589	0,001	0,001	0,0006	0,002
2.	Бензол	12,96296	100	5	0,0000022 до 0,0000078	30
3.	Кадмий	0,055556	0,3	0,005	0,0018	-
4.	Мышьяк	0,023333	0,3	0,006	0,0043	-
5.	Формальдегид	7,608696	10	-	0,000013	-
6.	1,2,3- Трихлорпропан	0,005	50	-	-	0,3

² Рассчитано на основе «Руководства по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду», 2004

³ <https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/miljokvalitetsnormer/mkn-luft/sammanst-miljokvalitetsnormer.pdf>

⁴ <https://cfpub.epa.gov/ncea/iris/search/index.cfm>