

КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Цель работы – проанализировать существующие подходы к классификации опасных химических веществ и сформулировать предложения по использованию той или иной классификации в зависимости от поставленной задачи или направления деятельности.

Для достижения поставленной цели было рассмотрено понятие опасного вещества, определено примерное количество опасных химических веществ – каждое сотое вещество из всех зарегистрированных в настоящее время. Опасное химическое вещество (ОХВ) – это химическое вещество, прямое или опосредованное воздействие которого на человека может вызвать острые и хронические заболевания людей или их гибель. (ГОСТ Р 22.2.08-96). Классификация опасных химических веществ является довольно сложной методологической задачей. В процессе развития классификации применялись различные подходы, рассмотрим 4 основных (табл. 1).

1. Классификация по характеру отравления (основана на характере клинических проявлений вредного действия);
2. Классификация по степени опасности (учитывает значения допустимых концентраций, размеры зон острого и хронического действия, а также коэффициент возможности ингаляционного отравления (КВИО));
3. Классификация по степени токсичности (ядовитости) (она основана на учете величин половинно смертельных доз и концентраций);
4. Классификация по способности создавать очаги массовых поражений.

Таблица 1.

КЛАССИФИКАЦИЯ ОХВ				
1. По характеру отравления		2. По степени токсичности (LD ₅₀ , мг/кг)	3. По степени опасности КВИО=C _{max} /Cτ ₅₀	4. По способности создавать ОчМП
Вещества местного действия	Вещества резорбтивного действия			
Раздражающие	Общеядовитые	Чрезвыч. токсичные (1)	Малоопасные (3)	СДЯВ
Прожигающие	Нейротропные	Высокотоксичные (50)	Умеренноопасные (30)	АХОВ
Удушающие	Клеточные яды	Сильнотоксичные (500)	Высокоопасные (300)	
		Умереннотоксич. (5000)	Чрезвычайноопасные	
		Малотоксичные (15000)		
		Практически не токсич.		

В 1987 году был утвержден «Временный перечень сильнодействующих ядовитых веществ для организации защиты населения от них». В него входило 103 вещества. Этот перечень оказался излишне перенасыщен веществами, представляющими опасность при внутреннем потреблении и не приводящими к возникновению очагов массовых поражений. В 90-е годы этот перечень был пересмотрен, и было выделено 34 вещества, которым было дано наименование АХОВ. Аварийно химически опасное вещество (АХОВ) – опасное химическое вещество, применяемое в промышленности и в сельском хозяйстве, при аварийном выбросе (разливе) которого может произойти заражение окружающей среды в поражающих живой организм концентрациях (токсодозах) (ГОСТе Р 22.9.05-95).

Одной объективной классификации для химически опасных веществ в настоящее время не существует в связи с большим количеством этих веществ, зачастую сильно отличающихся друг от друга по различным показателям. Разработанные классификации сильно ограничены, так как они подходят, в основном, только для одного конкретного случая.

Одно и то же вещество по двум различным классификациям, в основе которых лежат разные свойства, может быть отнесено к противоположным классам опасности химических веществ, например, вещество сильно токсично, но не чрезвычайно опасно, поэтому данные классификации имеют свои недостатки, классификация по токсичности неоднозначна. Классификацию по характеру отравления выгоднее использовать в области медицины, а классификация по степени опасности важна при разработке ПДК.