

**Межгосударственный стандарт ГОСТ 12.1.007-76**  
**"Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности"**  
 (утв. и введен в действие постановлением Госкомстата СССР  
 от 10 марта 1976 г. N 579)

**Occupational safety standards system.substances. Classification and general safety requirements**

Дата введения 1 января 1977 г.

- [1. Классификация](#)
- [2. Требования безопасности](#)
- [3. Требования к санитарному ограничению содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны](#)
- [4. Основные требования к контролю за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны](#)
- [Приложение. Термины и определения](#)

Настоящий стандарт распространяется на [вредные вещества](#), содержащиеся в сырье, продуктах, полупродуктах и отходах производства, и устанавливает общие требования безопасности при их производстве, применении и хранении.

Стандарт не распространяется на вредные вещества, содержащие радиоактивные и биологические вещества (сложные биологические комплексы, бактерии, микроорганизмы и т.п.).

Термины и пояснения к ним приведены в [приложении](#).

(Измененная редакция, Изм. N 2)

**1. Классификация**

1.1. По степени воздействия на организм вредные вещества подразделяют на четыре класса опасности:

- 1-й - вещества чрезвычайно опасные;
- 2-й - вещества высокоопасные;
- 3-й - вещества умеренно опасные;
- 4-й - вещества малоопасные.

1.2. Класс опасности вредных веществ устанавливают в зависимости от норм и показателей, указанных в таблице.

Наименование показателя	Норма для класса опасности			
	1-го	2-го	3-го	4-го
<a href="#">Предельно допустимая концентрация (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны, мг/м<sup>3</sup></a>	Менее 0,1	0,1-1,0	1,1-10,0	Более 10,0
<a href="#">Средняя смертельная доза при введении в желудок, мг/кг</a>	Менее 15	15-150	151-5000	Более 5000
<a href="#">Средняя смертельная доза при нанесении на кожу, мг/кг</a>	Менее 100	100-500	501-2500	Более 2500
Средняя смертельная концентрация в воздухе, мг/м <sup>3</sup>	Менее 500	500-5000	5001-50000	Более 50000

<u>Коэффициент возможности ингаляционного отравления (КВИО)</u>	Более 300	300–30	29–3	Менее 3
<u>Зона острого действия</u>	Менее 6,0	6,0–18,0	18,1–54,0	Более 54,0
<u>Зона хронического действия</u>	Более 10,0	10,0–5,0	4,9–2,5	Менее 2,5

1.3. Отнесение вредного вещества к классу опасности производят по показателю, значение которого соответствует наиболее высокому классу опасности.

## 2. Требования безопасности

2.1. На предприятиях, производственная деятельность которых связана с вредными веществами, должны быть:

разработаны нормативно-технические документы по безопасности труда при производстве, применении и хранении вредных веществ;

выполнены комплексы организационно-технических, санитарно-гигиенических и медико-биологических мероприятий.

2.2. Мероприятия по обеспечению безопасности труда при контакте с вредными веществами должны предусматривать:

замену вредных веществ в производстве наименее вредными, сухих способов переработки пылящих материалов - мокрыми;

выпуск конечных продуктов в непылящих формах;

замену пламенного нагрева электрическим, твердого и жидкого топлива - газообразным;

ограничение содержания примесей вредных веществ в исходных и конечных продуктах;

применение прогрессивной технологии производства (замкнутый цикл, автоматизация, комплексная механизация, дистанционное управление, непрерывность процессов производства, автоматический контроль процессов и операций), исключающей контакт человека с вредными веществами;

выбор соответствующего производственного оборудования и коммуникаций, не допускающих выделения вредных веществ в воздух рабочей зоны в количествах, превышающих предельно допустимые концентрации при нормальном ведении технологического процесса, а также правильную эксплуатацию санитарно-технического оборудования и устройств (отопления, вентиляции, водопровода, канализации);

рациональную планировку промышленных площадок, зданий и помещений;

применение специальных систем по улавливанию и утилизации абгазов, рекуперацию вредных веществ и очистку от них технологических выбросов, нейтрализацию отходов производства, промывных и сточных вод;

применение средств дегазации, активных и пассивных средств взрывозащиты и взрывоподавления;

контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны в соответствии с требованиями

### п.4.1;

включение в стандарты или технические условия на сырье, продукты и материалы токсикологических характеристик вредных веществ;

включение данных токсикологических характеристик вредных веществ в технологические регламенты;

применение средств индивидуальной защиты работающих;

специальную подготовку и инструктаж обслуживающего персонала;

проведение предварительных и периодических медицинских осмотров лиц, имеющих контакт с вредными веществами;

разработку медицинских противопоказаний для работы с конкретными вредными веществами, инструкций по оказанию доврачебной и неотложной медицинской помощи пострадавшим при отравлении.

## 3. Требования к санитарному ограничению содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны

3.1. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны - обязательные санитарные нормативы для использования при проектировании производственных зданий,

технологических процессов, оборудования и вентиляции, а также для предупредительного и текущего санитарного надзора.

3.2. (Исключен, Изм. N 2)

3.3. Содержание в организме вредных веществ, поступающих в него различными путями (при вдыхании, через кожу, через рот), не должно превышать биологических предельно допустимых концентраций (ПДК).

(Измененная редакция, Изм. N 2).

3.4. На период, предшествующий проектированию производств, должны временно устанавливаться ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) путем расчета по физико-химическим свойствам или путем интерполяций и экстраполяций в рядах, близких по строению соединений, или по показателям острой опасности.

В отдельных случаях, по согласованию с органами государственного санитарного надзора, допускается при проектировании производства использование ОБУВ величиной не менее 1 мг/м<sup>3</sup> в воздухе рабочей зоны (умеренно- и малоопасные вещества). В остальных случаях ОБУВ не должны применяться при проектировании производства;

ОБУВ должны пересматриваться через два года после их утверждения или заменяться ПДК с учетом накопленных данных о соотношении здоровья работающих с условиями труда.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

3.5. В соответствии с устанавливаемыми ПДК или ОБУВ вредных веществ должны разрабатываться методы их контроля в воздухе рабочей зоны.

#### 4. Основные требования к контролю за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны

4.1. Контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны должен проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

4.2-4.4 (Исключены, Изм. N 1).

Приложение  
Справочное

#### Пояснение терминов, встречающихся в стандарте

Термин	Определение
<b>Вредное вещество</b>	Вещество, которое при контакте с организмом человека в случае нарушения требований безопасности может вызывать производственные травмы, профессиональные заболевания или отклонения в состоянии здоровья, обнаруживаемые современными методами как в процессе работы, так и в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений
<b>Рабочая зона</b>	По ГОСТ 12.1.005
<b>Предельно допустимая концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны</b>	По ГОСТ 12.1.005

*Взамен ГОСТ 12.1.005-76, постановлением Госстандарта СССР от 29 сентября 1988 г. N 3388, с 1 января 1989 г. утвержден и введен в действие ГОСТ 12.1.005-88 "Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны".*

Средняя смертельная доза при

Доза вещества, вызывающая гибель

<b>введении в желудок</b>	50% животных при однократном введении в желудок
<b>Средняя смертельная концентрация в воздухе</b>	Концентрация вещества, вызывающая гибель 50% животных при двух-четырёх-часовом ингаляционном воздействии
<b>Средняя смертельная доза при нанесении на кожу</b>	Доза вещества, вызывающая гибель 50% животных при однократном нанесении на кожу
<b>Коэффициент возможности ингаляционного отравления</b>	Отношение максимально достижимой концентрации вредного вещества в воздухе при 20 град.С к средней смертельной концентрации вещества для мышей
<b>Зона острого действия</b>	Отношение средней смертельной концентрации вредного вещества к минимальной (пороговой) концентрации, вызывающей изменение биологических показателей на уровне целостного организма, выходящих за пределы приспособительных физиологических реакций
<b>Зона хронического действия</b>	Отношение минимальной (пороговой) концентрации, вызывающей изменение биологических показателей на уровне целостного организма, выходящих за пределы приспособительных физиологических реакций, к минимальной (пороговой) концентрации, вызывающей вредное действие в хроническом эксперименте по 4 ч, пять раз в неделю на протяжении не менее четырех месяцев
<b>Тест экспозиции</b>	Биологическая ПДК - уровень вредного вещества (или продуктов его превращения) в организме работающего (кровь, моча, выдыхаемый воздух и др.) или уровень биологического ответа (содержание метгемоглобина активность холинэстеразы и др.) наиболее поражаемой системы организма, при котором непосредственно в процессе воздействия или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующего поколений не возникает заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, определяемых современными моделями исследования