



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**  
**СИСТЕМА СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА**  
**ВРЕДНЫЕ ВЕЩЕСТВА**  
**КЛАССИФИКАЦИЯ И ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**  
ГОСТ 12.1.007-76

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**

Система стандартов безопасности труда

**ВРЕДНЫЕ ВЕЩЕСТВА**

**Классификация и общие требования  
безопасности**

**ГОСТ  
12.1.007-76\***

Occupational safety standards system.

Noxious substances.

Classification and general safety requirements

**Постановлением Государственного комитета стандартов Совета  
Министров СССР от 10 марта 1976 г. № 579 срок введения установлен  
с 01.01. 1977 г.**

**Ограничение срока действия снято по решению Межгосударственного  
Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол №  
5-94)**

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. № 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 показателей                                                                          | Норма для класса опасности |          |            |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------|------------|-------------|
|                                                                                                   | 1-го                       | 2-го     | 3-го       | 4-го        |
| Предельно допустимая концентрация (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны, мг/м <sup>3</sup> | Менее 0,1                  | 0,1-1,0  | 1,1-10,0   | Более 10,0  |
| Средняя смертельная доза при введении в желудок, мг/кг                                            | Менее 15                   | 15-150   | 151-5000   | Более 5000  |
| Средняя смертельная доза при нанесении на кожу, мг/кг                                             | 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 |
| Коэффициент возможности ингаляционного отравления (КВИО)                                          | Более 300                  | 300-30   | 29-3       | Менее 3     |
| Зона острого действия                                                                             | Менее 6,0                  | 6,0-18,0 | 18,1-54,0  | Более 54,0  |
| Зона хронического действия                                                                        | 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), исключаяющей 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  $1 \text{ мг/м}^3$  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 12.1.005-88.

**(Измененная редакция, Изм. N 1, 2).**

**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 12.1.005-88                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Предельно допустимая концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны</b> | По ГОСТ 12.1.005-88                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Средняя смертельная доза при введении в желудок</b>                          | Доза вещества, вызывающая гибель 50 % животных при однократном введении в желудок                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Средняя смертельная концентрация в воздухе</b>                               | Концентрация вещества, вызывающая гибель 50 % животных при двух-четырёхчасовом 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 °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>Биологическая ПДК</b>                                                        | 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 методами исследования |

**(Измененная редакция, Изм. N 2).**