

Постановление

ГОСТ 12.1.005-88. Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (с изменениями на 20 июня 2000 года)

Утвержден и введен в действие
Постановлением Госстандарта СССР
от 29 сентября 1988 г. № 3388

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СИСТЕМА СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

ОБЩИЕ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВОЗДУХУ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ

ГОСТ 12.1.005-88

Группа Т58

ОКСТУ 0012

Дата введения
1 января 1989 года

Документ с изменениями, внесенными:
Изменением № 1, утв. Постановлением Госстандарта России от 20 июня 2000 года № 159-ст.

Информационные данные

1. Разработан и внесен Министерством здравоохранения СССР, Всесоюзным Центральным Советом Профессиональных Союзов.

Разработчики: А.А. Каспаров, Р.Ф. Афанасьева, Е.К. Прохорова (руководители темы); О.Г. Алексеева, Л.Г. Арутюнян, Л.А. Басаргина, Н.А. Бессонова, Л.П. Боброва-Голикова, Н.Л. Василенко, Л.А. Гвозденко, Б.А. Дворянчиков, Г.А. Дьякова, Л.П. Еловская, Н.Г. Иванов, Н.Г. Карнаух, Б.А. Кацнельсон, Б.А. Курляндский, Б.Г. Лыткин, Н.С. Михайлова, Н.Н. Молодкина, С.И. Муравьева, Л.В. Павлухин, Е.М. Ратнер, Г.Н. Репин, Л.А. Серебряный, К.К. Сидоров, Е.Л. Сеницина, Н.В. Славинская, В.Н. Тетеревников, В.П. Чашин, Ф.М. Шлейфман, Н.И. Шумская.

2. Утвержден и введен в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29.09.1988 № 3388.

3. Взамен ГОСТ 12.1.005-76.

4. Ссылочные нормативно-технические документы

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 8.010-90	5.1, 5.2
ГОСТ 12.1.007-76	Приложение 1 (п. 16)
ГОСТ 12.1.014-84	5.6
ГОСТ 12.1.016-79	5.1, 5.2
ГОСТ 13320-81	5.7<*>
ГОСТ Р 8.563-96	5.1<*>, 5.2<*>

5. Издание (апрель 2001 г.) с Изменением № 1 <*>, принятым в июне 2000 г. (ИУС 9-2000).

<*> Действует на территории Российской Федерации.

Настоящий стандарт распространяется на воздух рабочей зоны предприятий народного хозяйства. Стандарт устанавливает общие санитарно-гигиенические требования к показателям микроклимата и допустимому содержанию вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Требования к допустимому содержанию вредных веществ в воздухе рабочей зоны распространяются на рабочие места независимо от их расположения (в производственных помещениях, в горных выработках, на открытых площадках, транспортных средствах и т.п.).

Требования к микроклимату не распространяются на рабочие места в подземных и горных выработках, в транспортных средствах, животноводческих и птицеводческих помещениях, помещениях для хранения сельскохозяйственных продуктов, холодильниках и складах.

Стандарт не распространяется на требования к воздуху рабочей зоны при радиоактивном загрязнении.

Стандарт содержит общие требования к методам измерения и контроля показателей микроклимата и концентраций вредных веществ.

Термины и пояснения к ним приведены в Приложении 1.

1. Оптимальные и допустимые величины показателей микроклимата в производственных помещениях<*>

<*> В соответствии с санитарными нормами микроклимата производственных помещений, утвержденными Минздравом СССР.

1.1. Показателями, характеризующими микроклимат, являются:

1) температура воздуха;

- 2) относительная влажность воздуха;
- 3) скорость движения воздуха;
- 4) интенсивность теплового излучения.

1.2. Оптимальные показатели микроклимата распространяются на всю рабочую зону, допустимые показатели устанавливаются дифференцированно для постоянных и непостоянных рабочих мест. Оптимальные и допустимые показатели температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в рабочей зоне производственных помещений должны соответствовать значениям, указанным в табл. 1.

Таблица 1

Оптимальные и допустимые нормы температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в рабочей зоне производственных помещений

Период года	Категория работ	Температура, °С						Относительная влажность, %		Скорость движения, м/с	
		оптимальная	допустимая				оптимальная	допустимая на рабочих местах постоянных и непостоянных, не более	оптимальная, не более	допустимая на рабочих местах постоянных и непостоянных <*>	
			верхняя граница		нижняя граница						
			на рабочих местах								
постоянных	непостоянных	постоянных	непостоянных								
Холодный	Легкая - Ia	22 - 24	25	26	21	18	40 - 60	75	0,1	Не более 0,1	
	Легкая - Ib	21 - 23	24	25	20	17	40 - 60	75	0,1	Не более 0,2	
	Средней тяжести - IIa	18 - 20	23	24	17	15	40 - 60	75	0,2	Не более 0,3	
	Средней тяжести - IIб	17 - 19	21	23	15	13	40 - 60	75	0,2	Не более 0,4	
	Тяжелая - III	16 - 18	19	20	13	12	40 - 60	75	0,3	Не более 0,5	
Теплый	Легкая - Ia	23 - 25	28	30	22	20	40 - 60	55 (при 28 °С)	0,1	0,1 - 0,2	
	Легкая - Ib	22 - 24	28	30	21	19	40 - 60	60 (при 27 °С)	0,2	0,1 - 0,3	
	Средней тяжести - IIa	21 - 23	27	29	18	17	40 - 60	65 (при 26 °С)	0,3	0,2 - 0,4	
	Средней тяжести - IIб	20 - 22	27	29	16	15	40 - 60	70 (при 25 °С)	0,3	0,2 - 0,5	
	Тяжелая - III	18 - 20	26	28	15	13	40 - 60	75 (при 24 °С и ниже)	0,4	0,2 - 0,6	

<*> Большая скорость движения воздуха в теплый период года соответствует максимальной температуре воздуха, меньшая - минимальной температуре воздуха. Для промежуточных величин температуры воздуха скорость его движения допускается определять интерполяцией; при минимальной температуре воздуха скорость его движения может приниматься также ниже 0,1 м/с - при легкой работе и ниже 0,2 м/с - при работе средней тяжести и тяжелой.

1.3. Допустимые величины показателей микроклимата устанавливаются в случаях, когда по технологическим требованиям, техническим и экономическим причинам не обеспечиваются оптимальные нормы.

1.4. В кабинках, на пультах и постах управления технологическими процессами, в залах вычислительной техники и других производственных помещениях при выполнении работ операторского типа, связанных с нервно-эмоциональным напряжением, должны соблюдаться оптимальные величины температуры воздуха 22–24 °С, его относительной влажности 60–40% и скорости движения (не более 0,1 м/с). Перечень других производственных помещений, в которых должны соблюдаться оптимальные нормы микроклимата, определяется отраслевыми документами, согласованными с органами санитарного надзора в установленном порядке.

1.5. При обеспечении оптимальных показателей микроклимата температура внутренних поверхностей конструкций, ограждающих рабочую зону (стен, пола, потолка и др.), или устройств (экранов и т.п.), а также температура наружных поверхностей технологического оборудования или ограждающих его устройств не должны выходить более чем на 2 °С за пределы оптимальных величин температуры воздуха, установленных в табл. 1 для отдельных категорий работ. При температуре поверхностей ограждающих конструкций ниже или выше оптимальных величин температуры воздуха рабочие места должны быть удалены от них на расстояние не менее 1 м. Температура воздуха в рабочей зоне, измеренная на разной высоте и в различных участках помещений, не должна выходить в течение смены за пределы оптимальных величин, указанных в табл. 1 для отдельных категорий работ.

1.6. При обеспечении допустимых показателей микроклимата температура внутренних поверхностей конструкций, ограждающих рабочую зону (стен, пола, потолка и др.), или устройств (экранов и т.п.) не должна выходить за пределы допустимых величин температуры воздуха, установленных в табл. 1, для отдельных категорий работ. Перепад температуры воздуха по высоте рабочей зоны при всех категориях работ допускается до 3 °С.

Колебания температуры воздуха по горизонтали в рабочей зоне, а также в течение смены допускаются до 4 °С - при легких работах, до 5 °С - при средней тяжести работах и до 6 °С - при тяжелых работах, при этом абсолютные значения температуры воздуха, измеренной на разной высоте и в различных участках помещений в течение смены, не должны выходить за пределы допустимых величин, указанных в табл. 1.

Требования 1.5 и 1.6 к температуре внутренних поверхностей ограждающих конструкций и устройств не распространяются на температуру поверхностей систем охлаждения и отопления помещений и рабочих мест.

1.7. При обеспечении оптимальных и допустимых показателей микроклимата в холодный период года следует применять средства защиты рабочих мест от радиационного охлаждения от остекленных поверхностей оконных проемов, в теплый период года - от попадания прямых солнечных лучей.

1.8. Интенсивность теплового облучения работающих от нагретых поверхностей технологического оборудования, осветительных приборов, инсоляции на постоянных и непостоянных рабочих местах не должна превышать 35 Вт/м² при облучении 50% поверхности тела и более, 70 Вт/м² - при величине облучаемой поверхности от 25 до 50% и 100 Вт/м² - при облучении не более 25% поверхности тела.

Интенсивность теплового облучения работающих от открытых источников (нагретый металл, стекло, "открытое" пламя и др.) не должна превышать 140 Вт/м², при этом облучению не должно подвергаться более 25% поверхности тела и обязательным является использование средств индивидуальной защиты, в том числе средств защиты лица и глаз.

При наличии теплового облучения температура воздуха на постоянных рабочих местах не должна превышать указанные в табл. 1 верхние границы оптимальных значений для теплого периода года, на непостоянных рабочих местах - верхние границы допустимых значений для постоянных рабочих мест.

1.9. В производственных помещениях, расположенных в четвертом строительном-климатическом районе, определяемым в соответствии со строительными нормами и правилами по климатологии и геофизике, утвержденными Госстроем СССР, при соблюдении требований 1.11 по предупреждению перегрева работающих, верхнюю границу допустимой температуры воздуха в теплый период года, указанную в табл. 1, допускается повышать на постоянных и непостоянных рабочих местах соответственно:

не выше 31 и 32 °С - при легких работах;

не выше 30 и 31 °С - при работах средней тяжести;

не выше 29 и 30 °С - при тяжелых работах.

Скорость движения воздуха при этом должна увеличиваться на 0,1 м/с, а относительная влажность воздуха понижаться на 5% на каждый градус повышения температуры, начиная от верхних границ допустимых температур воздуха, установленных в табл. 1 для отдельных категорий работ по тяжести в теплый период года.

1.10. В производственных помещениях, расположенных в строительном-климатическом подрайоне IV Б, определяемым в соответствии со строительными нормами и правилами по климатологии и геофизике, утвержденными Госстроем СССР, допускается в теплый период года на постоянных и непостоянных рабочих местах повышать относительную влажность воздуха, но не более чем на 10% по отношению к допустимым величинам, приведенным в табл. 1 для различных параметров температуры воздуха.

1.11. В производственных помещениях, в которых допустимые нормативные величины показателей микроклимата невозможно установить из-за технологических требований к производственному процессу или экономически обоснованной нецелесообразности, должна быть обеспечена защита работающих от возможного перегрева и охлаждения: системы местного кондиционирования воздуха, воздушное душирование, помещения для отдыха и обогрева, спецодежда и другие средства индивидуальной защиты, регламентация времени работы и отдыха и т.п. В целях профилактики тепловых травм температура наружных поверхностей технологического оборудования или ограждающих его устройств не должна превышать 45 °С.

2. Требования к методам измерения и контроля показателей микроклимата

2.1. Измерения показателей микроклимата должны проводиться в начале, середине и конце холодного и теплого периода года не менее 3 раз в смену (в начале, середине и конце). При колебаниях показателей микроклимата, связанных с технологическими и другими причинами, измерения необходимо проводить также при наибольших и наименьших величинах термических нагрузок на работающих, имеющих место в течение рабочей смены.

Измеренные величины показателей микроклимата должны соответствовать нормативным требованиям табл. 1 (1.4–1.6 и 1.8).

2.2. Температуру, относительную влажность и скорость движения воздуха измеряют на высоте 1,0 м от пола или рабочей площадки при работах, выполняемых сидя, и на высоте 1,5 м – при работах, выполняемых стоя. Измерения проводят как на постоянных, так и на непостоянных рабочих местах при их минимальном и максимальном удалении от источников локального тепловыделения, охлаждения или влаговыделения (нагретых агрегатов, окон, дверных проемов, ворот, открытых ванн и т. д.).

2.3. В помещениях с большой плотностью рабочих мест, при отсутствии источников локального тепловыделения, охлаждения или влаговыделения, участки измерения температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха распределяются равномерно по всему помещению в соответствии с табл. 2.

Таблица 2

Минимальное количество участков измерения параметров микроклимата

Площадь помещения, м ²	Количество участков измерения
До 100	4
От 101 до 400 включ.	8
Св. 400	Количество участков определяется расстоянием между ними, которое не должно превышать 10 м

2.4. Для определения разности температуры воздуха и скорости его движения по высоте рабочей зоны следует проводить выборочные измерения на высоте 0,1; 1,0 и 1,7 м от пола или рабочей площадки в соответствии с задачами исследования.

Каждая из измеренных на этих уровнях величин должна соответствовать требованиям табл. 1 (1.4–1.6 и 1.8).

2.5. При наличии источников лучистого тепла интенсивность теплового облучения на постоянных и непостоянных рабочих местах необходимо определять в направлении максимума теплового излучения от каждого из источников, располагая приемник прибора перпендикулярно падающему потоку на высоте 0,5; 1,0 и 1,5 м от пола или рабочей площадки.

Интенсивность теплового облучения, измеренная на каждом из этих уровней, должна соответствовать нормативным требованиям 1.8.

2.6. Измерения температуры поверхностей ограждающих конструкций (стен, пола, потолка) или устройств (экранов и т.п.), наружных поверхностей технологического оборудования или его ограждающих устройств следует производить в рабочей зоне на постоянных и непостоянных рабочих местах.

2.7. Температуру и относительную влажность воздуха следует измерять аспирационными психрометрами. При отсутствии в местах измерения источников лучистого тепла температуру и относительную влажность воздуха можно измерять психрометрами типа ПБУ-1М, суточными и недельными термографами и гигрографами при условии сравнения их показаний с показаниями аспирационного психрометра.

2.8. Скорость движения воздуха измеряют анемометрами ротационного действия (крыльчатые анемометры). Малые величины скорости движения воздуха (менее 0,3 м/с), особенно при наличии разнонаправленных потоков, измеряют электроанемометрами, а также цилиндрическими и шаровыми катермометрами и т.п.

2.9. Тепловое облучение, температуру поверхностей ограждающих конструкций (стен, пола, потолка) или устройств (экранов и т.п.), наружных поверхностей технологического оборудования или его ограждающих устройств следует измерять приборами типа актинометров, болометров, электротермометров и т.п.

2.10. Диапазон измерения и допустимая погрешность измерительных приборов должна соответствовать требованиям табл. 3.

Требования к измерительным приборам

Наименование показателя	Диапазон измерения	Предельное отклонение
Температура воздуха по сухому термометру, °С	От 30 до 50 включ.	+/- 0,2
Температура воздуха по смоченному термометру, °С	От 0 до 50 включ.	+/- 0,2
Температура поверхности, °С	От 0 до 50 включ.	+/- 0,5
Относительная влажность воздуха, %	От 10 до 90 включ.	+/- 5,0
Скорость движения воздуха, м/с	От 0 до 0,5 включ.	+/- 0,05
Интенсивность теплового облучения, Вт/м ²	Св. 0,5	+/- 0,1
	От 10 до 350 включ.	+/- 5,0
	Св. 350	+/- 50,0

3. Предельно допустимое содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны

3.1. Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать предельно допустимых концентраций (ПДК), используемых при проектировании производственных зданий, технологических процессов, оборудования, вентиляции, для контроля за качеством производственной среды и профилактики неблагоприятного воздействия на здоровье работающих.

3.2. Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны подлежит систематическому контролю для предупреждения возможности превышения предельно допустимых концентраций - максимально разовых рабочей зоны (ПДК_{мрз}) и среднесменных рабочей зоны (ПДК_{ссрз}).

Величины ПДК_{мрз} и ПДК_{ссрз} приведены в Приложении 2.

3.3. При одновременном содержании в воздухе рабочей зоны нескольких вредных веществ разнонаправленного действия ПДК остаются такими же, как и при изолированном воздействии.

3.4. При одновременном содержании в воздухе рабочей зоны нескольких вредных веществ одинаправленного действия (по заключению органов государственного санитарного надзора) сумма отношений фактических концентраций каждого из них (К₁, К₂, ..., К_н) в воздухе к их ПДК (ПДК₁, ПДК₂, ..., ПДК_н) не должна превышать единицы

$$\frac{K_1}{ПДК_1} + \frac{K_2}{ПДК_2} + \dots + \frac{K_n}{ПДК_n} \leq 1.$$

4. Контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны

4.1. Общие требования

4.1.1. Отбор проб должен проводиться в зоне дыхания при характерных производственных условиях.

4.1.2. Для каждого производственного участка должны быть определены вещества, которые могут выделяться в воздух рабочей зоны. При наличии в воздухе нескольких вредных веществ контроль воздушной среды допускается проводить по наиболее опасным и характерным веществам, устанавливаемым органами государственного санитарного надзора.

4.2. Требования к контролю за соблюдением максимально разовой ПДК

4.2.1. Контроль содержания вредных веществ в воздухе проводится на наиболее характерных рабочих местах. При наличии идентичного оборудования или выполнении одинаковых операций контроль проводится выборочно на отдельных рабочих местах, расположенных в центре и по периферии помещения.

4.2.2. Содержание вредного вещества в данной конкретной точке характеризуется следующим суммарным временем отбора: для токсических веществ - 15 мин, для веществ преимущественно фиброгенного действия - 30 мин. За указанный период времени может быть отобрана одна или несколько последовательных проб через равные промежутки времени. Результаты, полученные при однократном отборе или при усреднении последовательно отобранных проб, сравнивают с величинами ПДК_{мрз}.

4.2.3. В течение смены и (или) на отдельных этапах технологического процесса в одной точке должно быть последовательно отобрано не менее трех проб. Для аэрозолей преимущественно фиброгенного действия допускается отбор одной пробы.

4.2.4. При возможном поступлении в воздух рабочей зоны вредных веществ с остронаправленным механизмом действия должен быть обеспечен непрерывный контроль с сигнализацией о превышении ПДК.

4.2.5. Периодичность контроля (за исключением веществ, указанных в 4.2.4) устанавливается в зависимости от класса опасности вредного вещества: для I класса - не реже 1 раза в 10 дней, II класса - не реже 1 раза в месяц, III и IV классов - не реже 1 раза в квартал.

В зависимости от конкретных условий производства периодичность контроля может быть изменена по согласованию с органами государственного санитарного надзора. При установленном соответствии содержания вредных веществ III, IV классов опасности уровню ПДК допускается проводить контроль не реже 1 раза в год.

4.3. Требования к контролю за соблюдением среднесменных ПДК

4.3.1. Среднесменные концентрации определяют для веществ, для которых установлен норматив - ПДК_{ссрз}. Измерение проводят приборами индивидуального контроля либо по результатам отдельных измерений. В последнем случае ее рассчитывают как величину, средневзвешенную во времени, с учетом пребывания работающего на всех (в том числе и вне контакта с контролируемым веществом) стадиях и операциях технологического процесса. Обследование осуществляется на протяжении не менее чем 75% продолжительности смены в течение не менее 3 смен. Расчет проводится по формуле

$$K_{cc} = \frac{K_{t_1} + K_{t_2} + \dots + K_{t_n}}{t_1 + t_2 + \dots + t_n},$$

где K_{cc} - среднесменная концентрация, мг/м³;

K_1, K_2, \dots, K_n - средние арифметические величины отдельных измерений концентраций вредного вещества на отдельных стадиях (операциях) технологического процесса, мг/м³;

t_1, t_2, \dots, t_n - продолжительность отдельных стадий (операций) технологического процесса, мин.

4.3.2. Периодичность контроля за соблюдением среднесменной ПДК должна быть не реже кратности проведения периодических медицинских осмотров, установленной Минздравом СССР.

5. Требования к методикам и средствам измерения концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны

5.1¹. Структура, содержание и изложение методик выполнения измерений концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 8.563 (пункт с изменениями на 20 июня 2000 года).

¹ Действует на территории Российской Федерации.

5.2¹. Разрабатываемые, пересматриваемые или внедряемые методики выполнения измерений концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны должны быть аттестованы в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.563 и утверждены Минздравом России в установленном порядке (пункт с изменениями на 20 июня 2000 года).

¹ Действует на территории Российской Федерации.

5.3. Методики и средства должны обеспечивать избирательное измерение концентрации вредного вещества в присутствии сопутствующих компонентов на уровне $\leq 0,5$ ПДК.

5.4¹. Границы допускаемой погрешности измерений концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны, равных ПДК или более, должны составлять $\pm 0,25\%$ от измеряемой величины при доверительной вероятности 0,95; при измерениях концентраций ниже ПДК - границы допускаемой абсолютной погрешности измерений должны составлять $\pm 0,25$ ПДК в мг/м³ при доверительной вероятности 0,95.

¹ Действует на территории Российской Федерации.

Примечания. 1. Данное требование распространяется на результаты единичных измерений (измерений, полученных при однократном отборе проб).

2. Для веществ, ПДК которых ниже 1,0 мг/м³, допускается увеличивать указанные нормы не более чем в 2 раза.

(пункт с изменениями на 20 июня 2000 года)

5.5. Результаты измерений концентраций вредных веществ в воздухе приводят к условиям: температуре 293 К (20 °С) и давлению 101,3 кПа (760 мм рт. ст.).

5.6. Измерение концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны индикаторными трубками должно проводиться в соответствии с ГОСТ 12.1.014.

5.7¹. Для автоматического непрерывного контроля за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны должны быть использованы автоматические газоанализаторы и газоаналитические комплексы утвержденных типов, соответствующие требованиям ГОСТ 13320 и обеспечивающие выполнение требований 5.4 непосредственно или в совокупности с методикой выполнения измерений (пункт с изменениями на 20 июня 2000 года).

¹ Действует на территории Российской Федерации - Изменение № 1 (ИУС 9-2000).

Приложение 1

Справочное

Пояснения терминов, встречающихся в стандарте

Термин	Пояснение
1. Производственные помещения	Замкнутые пространства в специально предназначенных зданиях и сооружениях, в которых постоянно (по сменам) или периодически (в течение рабочего дня) осуществляется трудовая деятельность людей
2. Рабочая зона	Пространство, ограниченное по высоте 2 м над уровнем пола или площадки, на которых находятся места постоянного или непостоянного (временного) пребывания работающих
3. Рабочее место	Место постоянного или временного пребывания работающих в процессе трудовой деятельности
4. Постоянное рабочее место	Место, на котором работающий находится большую часть своего рабочего времени (более 50% или более 2 ч непрерывно). Если при этом работа осуществляется в различных пунктах рабочей зоны, постоянным рабочим местом считается вся рабочая зона
5. Непостоянное рабочее место	Место, на котором работающий находится меньшую часть (менее 50% или менее 2 ч непрерывно) своего рабочего времени
6. Микроклимат производственных помещений	Метеорологические условия внутренней среды этих помещений, которые определяются действующими на организм человека сочетаниями температуры, влажности, скорости движения воздуха и теплового

7. Оптимальные микроклиматические условия	<p>излучения</p> <p>Сочетания количественных показателей микроклимата, которые при длительном и систематическом воздействии на человека обеспечивают сохранение нормального теплового состояния организма без напряжения механизмов терморегуляции. Они обеспечивают ощущение теплового комфорта и создают предпосылки для высокого уровня работоспособности</p>
8. Допустимые микроклиматические условия	<p>Сочетания количественных показателей микроклимата, которые при длительном и систематическом воздействии на человека могут вызывать преходящие и быстро нормализующиеся изменения теплового состояния организма, сопровождающиеся напряжением механизмов терморегуляции, не выходящим за пределы физиологических приспособительных возможностей. При этом не возникает повреждений или нарушений состояния здоровья, но могут наблюдаться дискомфортные теплоощущения, ухудшение самочувствия и понижение работоспособности</p>
9. Холодный период года	<p>Период года, характеризуемый среднесуточной температурой наружного воздуха, равной +10 °С и ниже</p>
10. Теплый период года	<p>Период года, характеризуемый среднесуточной температурой наружного воздуха выше +10 °С</p>
11. Среднесуточная температура наружного воздуха	<p>Средняя величина температуры наружного воздуха, измеренная в определенные часы суток через одинаковые интервалы времени. Она принимается по данным метеорологической службы</p>
12. Категории работ	<p>Разграничение работ по тяжести на основе общих энергозатрат организма в ккал/ч (Вт).</p> <p>Примечание. Характеристику производственных помещений по категориям выполняемых в них работ в зависимости от затраты энергии следует производить в соответствии с ведомственными нормативными документами, согласованными в установленном порядке, исходя из категории работ, выполняемых 50% и более работающих в соответствующем помещении</p>
13. Легкие физические работы (категория I)	<p>Виды деятельности с расходом энергии не более 150 ккал/ч (174 Вт)</p> <p>Примечание. Легкие физические работы разделяются на категорию Ia - энергозатраты до 120 ккал/ч (139 Вт) и категорию Ib - энергозатраты 121 - 150 ккал/ч (140 - 174 Вт).</p> <p>К категории Ia относятся работы, производимые сидя и сопровождающиеся незначительным физическим напряжением (ряд профессий на предприятиях точного приборо- и машиностроения, на часовом, швейном производствах, в сфере управления и т.п.).</p> <p>К категории Ib относятся работы, производимые сидя, стоя или связанные с ходьбой и сопровождающиеся некоторым физическим напряжением (ряд профессий в полиграфической промышленности, на предприятиях связи, контролеры, мастера в различных видах производства и т.п.)</p>
14. Средней тяжести физические работы (категория II)	<p>Виды деятельности с расходом энергии в пределах 151 - 250 ккал/ч (175 - 290 Вт).</p> <p>Примечание. Средней тяжести физические работы разделяют на категорию IIa - энергозатраты от 151 до 200 ккал/ч (175 - 232 Вт) и категорию IIб - энергозатраты от 201 до 250 ккал/ч (233 - 290 Вт).</p> <p>К категории IIa относятся работы, связанные с постоянной ходьбой, перемещением мелких (до 1 кг) изделий или предметов в положении стоя или сидя и требующие определенного физического напряжения (ряд профессий в сборочных цехах машиностроительных предприятий, в прядильно-ткацком производстве и т.п.).</p> <p>К категории IIб относятся работы, связанные с ходьбой, перемещением и переноской тяжестей до 10 кг и сопровождающиеся умеренным физическим напряжением (ряд профессий в механизированных литейных, прокатных, кузнечных, термических, сварочных цехах машиностроительных и металлургических предприятий и т.п.)</p>
15. Тяжелые физические	<p>Виды деятельности с расходом энергии</p>

работы (категория III)	более 250 ккал/ч (290 Вт). Примечание. К категории III относятся работы, связанные с постоянными передвижениями, перемещением и переноской значительных (свыше 10 кг) тяжестей и требующие больших физических усилий (ряд профессий в кузнечных цехах с ручной ковкой, литейных цехах с ручной набивкой и заливкой опок машиностроительных и металлургических предприятий и т.п.)
16. Вредное вещество 17. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны	По ГОСТ 12.1.007 Концентрации, которые при ежедневной (кроме выходных дней) работе в течение 8 ч или при другой продолжительности, но не более 41 ч в неделю, в течение всего рабочего стажа не могут вызвать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований, в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений
18. Зона дыхания	Пространство в радиусе до 50 см от лица работающего

Приложение 2

Обязательное

Примечание изготовителя базы данных: Приложение № 2. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны сохранено во вложенном файле.

Приложение 3

Справочное

**Указатель синонимов,
технических и торговых названий веществ в таблице**

Наименование вещества и его порядковый номер	Наименование вещества и его порядковый номер
Абат 997	Метилфенилкетон 99
Авадекс 1078	Метилхлороформ 1093
Акрофол 1163	Метилэтилтиофос 711
Алодан 149	Метурин 1129
Алотерм-1 9	Монокорунд 31
Альдрин 228	Мочевина 520
Амидопирин 1117	Неопинамин 992
Амидофос 705	Никотин сульфат 691
Аминазин 306	Норборнадиен 152
п-Аминоанизол 83	Норборнен 153
Аминопиримидин 655	Норсульфазол 45
Амифос 310	Оксамат 440
Анабазин гидрохлорид 848	п-Оксид 141
Анабазин основание 847	Оксикарбамат 804
Анабазин сульфат 849	Осифосфонат 386
Анальгин 1118	Оксофин 145
Анилид ацетоуксусной кислоты 93	Октаметил 818
Антио 329	Ордрам 1267
Арилокс-100 870	Пентадиен-1,3 851
Арилокс-200 870	Пинаколин 313
Арилокс-300 870	6-Пирам 188
Арсин 205	Пирамин 1115
Атразин 1204	Пликтран 243
Ацетал 1207	Полиалканамид АК-111 861
Ацетонанил 1053	Полиамфолиты 1148
п-Ацетаминофенетол 1111	Порофор ЧХ3-5 701
Ацилат-1 94	Прометрин 696
Базудин 450	Пропазин 1180
Бисфургин 147	Пропанид 424
БМК 660	Рамрод 1186
Бромоформ 1037	Ратиндан 383
Бромофос 323	Рицид II 485
Бутилкаптекс 186	Рогор 328
Бутиловый эфир 2,4-Д 180	Роксбор-БЦ 159
Бутифос 1039	Роксбор-КС 159
Бутосил 101	Роксбор-МВ 159
Валексон 458	Сантофлекс-77 291
Ванилин 810	Севин 759
Вернам 878	Семерон 697
Винифос 434	Сильван 703
Витавакс 287	Симазин 1181
Гардона 1196	Солан 1188
Гексахлоран 230	Спирт аллиловый 958
гамма-Гексахлоран 231	Спирт кротониловый 958
Гексахлорофен 288	Спирт лауриловый 942
Гексилур 1235	Стрептоцид 40
Гексоген 1242	Сульгин 48
Гептахлор 235	Сульфадимезин 41
Гетерофос 885	Сульфадиметоксин 353
Гидроперекись кумола 245	Сульфален 42
Глинозем 31	Сульфамонетоксин 44

Гранозан 1287	Сульфацил 43
2,4-ДА 60	Сульфацил 47
ДАФ-56 261	Тетраметиленимин 854
ДДВФ 324	Тетраметиленсульфон 973
ДДТ 411	Тиазон 339
Декалин 258	Тилам 886
Десмедифам 1306	Тиодан 226
Диамин 268	4,4-Тиодифенил 144
Дианат 305	Тиофос 452
Диацетам-5 996	Тиофуран 1023
Дибром 318	Тиурам Д 998
Дивинил 167	Тиурам ЭФ 447
Дигидроизофорон 1055	ТМТД 998
4,4-Дигидрооксидифенилсульфид 144	Тордон-22К 571
Дикетен 169	Трефлан 363
Дикетон 413	Трифтазин 1065
Дикрезил 299	Триаллат 1078
Дилор 286	Триацетонамин 817
Дилудин 326	Трилан 1081
Дильдрин 233	Трихлорметафос-3 713
Диносеб 361	Тролен 340
Диоксид диэтилена 373	ФДН 347
Диоксолан-1,3 1143	Феназон 1115
Диптал 1078	Фенибут 249
Дитразинтитрат 667	Фенмедифам 716
Дифенацил 383	Фентален-14 1003
Дифениловый эфир 385	Фенурон 1119
Дихлор 419	Фитон 1045
1,1-Дихлорэтилен 194	Фозалон 460
Енамин 1236	Фосфамид 328
Желтая кровяная соль 502	Фосфин 206
Зоокумарин 1116	Фреон 11 1092
Изофорон 1056	Фреон 12 412
Изофос-2 428	Фреон 12 39 2
Ингалан 390	Фреон 13 106 4
Ингибитор коррозии БТА 132	Фреон 22 393
Ингибитор коррозии БЦГА 1228	Фреон 112 1009
Ингибитор коррозии В-30 524	Фреон 113 1091
Ингибитор коррозии Г-2 220	Фреон 114 426
Ингибитор коррозии И-1-А 925	Фреон 114 100 0
Ингибитор коррозии М-1 1231	Фреон 115 836
Ингибитор коррозии МСДА-11 436	Фреон 141 432
Ингибитор коррозии НДА 437	Фреон 142 394
Индатрон 285	Фреон 143 1076
Интенсаин 521	Фреон 151 733
Интеркордин 521	Фреон 152 395
Иодофенфос 325	Фреон 318С 820
Ипазин 1185	Фталазол 522
ИФК 491	Фталафос 345
ИФК-хлор 493	Фторотан 1073
Каратан 366	Фуразолидон 793
Карбатион 749	Хардин 463
Карбин 1183	Хлоразин 1179
Карбоксид 142	Хлораль 1079
Карборунд 605	Хлорамп 571
Карбофос 312	Хлорекс 414
Картоцид 1045	Хлориндан 821
Карпен 464	Хлорофос 332
Кетоэфир 1241	Хлорпинаколин 1184
Кислота мукохлорная 543	Хлорфин 1199
Китацин 485	альфа-Хлор-4-хлортолуол 1175
Которан 1066	Хлорхлинхлорид 1206
Красная кровяная соль 503	Холинхлорид 816
Кротилин 1187	Церкоцид 1046
Кумол 486	Цианокс 349
Купрозан 1276	Цианурхлорид 1090
КЦА 1230	Цидиал 1291
Линурон 679	Цинеб 1276
М-8 1121	Экатин 352
М-81 352	Электрокорунд 29, 31
Малоран 166	Эптам 1271
Манеб 1277	Этазол 46
Мафенида ацетат 51	Этафос 1297
Мезитила оксид 487	Этиловый эфир фенола 1114
Мельпрекс 464	Этиловый эфир этиленгликоля 1303
Метальдегид 92	Этриол 1054
Метафос 331	ЭФ-2 404
Метилакрилат 682	Ялан 1267
Метилацетофос 327	
Метилнитрофос 330	
2-Метилпентанол 672	

