

**Межгосударственные санитарные правила и нормы****МСанПиН 001-96****"Санитарные нормы допустимых уровней физических факторов при применении товаров народного потребления в бытовых условиях"**

(утв. постановлением Госкомсанэпиднадзора РФ от 19 января 1996 г. № 2  
и Минздравом Республики Беларусь от 8 июня 1995 г. № 9-29-95)

**Sanitary norms of permissible levels for physical factors during use of domestic articles****1. Область применения**

Настоящие санитарные правила и нормы (СанПиН) устанавливают допустимые уровни физических факторов, обеспечивающие безопасное и безвредное для здоровья человека применение товаров народного потребления (ТНП) в бытовых условиях.

Требования настоящих СанПиН распространяются на ТНП, производимые в странах Содружества Независимых Государств, и вводимые на их территории, обязательны для соблюдения органами, предприятиями, учреждениями, организациями, общественными объединениями, независимо от форм собственности, должностными лицами и гражданами.

**2. Определения**

**Шум** - упругие колебания и волны в воздушной среде в частотном диапазоне слышимости человека.

**Постоянный шум** - шум, уровень звука которого изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике "медленно".

**Непостоянный шум** - шум, уровень звука которого изменяется во времени более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике "медленно". Колеблющийся шум - непостоянный шум, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени.

**Прерывистый шум** - непостоянный шум, уровень звука которого ступенчато изменяется (на 5 дБА и более), причем длительность интервалов, в течение которых уровень остается постоянным, составляет 1 с и более.

**Импульсный шум** - непостоянный шум, состоящий из одного или нескольких звуковых сигналов, каждый длительностью менее 1 с, при этом уровни звука, измеренные в дБАУ и дБА соответственно на временных характеристиках "импульс" и "медленно" отличаются не менее чем на 7 дБА.

**Тональный шум** - шум, в спектре которого имеются выраженные дискретные составляющие.

Тональный характер шума устанавливается измерением в третьоктавных полосах частот по превышению уровня звукового давления в одной полосе над соседними не менее чем на 10 дБ.

**Эквивалентный (по энергии) уровень звука LA экв, дБА данного непостоянного шума** - уровень звука постоянного широкополосного шума, который имеет то же самое средне-квадратичное звуковое давление, что и данный непостоянный шум в течение определенного интервала времени.

**Максимальный уровень звука LA макс, дБа** - уровень звука, соответствующий максимальному показанию измерительного прямо-показывающего прибора (шумомера) при визуальном отсчете, или значение уровня звука, превышаемого в течение 1 % времени измерения при регистрации автоматическим оценивающим устройством.

**Инфразвук** - упругие колебания и волны в воздушной среде с частотами ниже диапазона слышимости человека.

**Ультразвук** - упругие колебания и волны с частотами выше диапазона слышимости человека.

**Вибрация** - упругие колебания и волны в твердых телах.

**Общая вибрация** - вибрация, передающаяся через опорные поверхности на тело стоящего или сидящего человека.

**Локальная вибрация** - вибрация, передающаяся через руки человека, воздействующая на ноги сидящего человека или предплечья, контактирующие с вибрирующими поверхностями.

**Электростатическое поле** - совокупность явлений, связанных с возникновением, сохранением и релаксацией свободного электрического заряда на поверхности и объеме веществ, материалов, изделий.

**Электромагнитное поле** - совокупность как переменного электрического, так и неразрывно с ним связанного магнитного поля.



**Лазерное излучение** - электромагнитное излучение оптического диапазона, основанное на использовании вынужденного (стимулированного) излучения.

**Ультрафиолетовое (УФ) излучение** - электромагнитное излучение с длиной волны от 200 нм до 400 нм.

**Видимый диапазон излучения** - электромагнитное излучение с длиной волны от 400 нм до 760 нм.

**Инфракрасное (ИК) излучение** - электромагнитное излучение с длиной волны от 760 нм до  $100 \times 10^3$  нм.

**Рентгеновское (ионизирующее) излучение** - электромагнитное излучение, взаимодействие которого со средой приводит к образованию электрических зарядов разных знаков.

### 3. Общие положения

3.1. Требования настоящих СанПиН являются обязательными при разработке нормативной документации (НД) на ТНП (стандарты, технические условия, технологические инструкции и др.), при производстве и эксплуатации ТНП, а также при согласовании НД и гигиенической регистрации ТНП органами государственного санитарного надзора и сертификации соответствия вашей продукции.

3.2. К физическим факторам, неблагоприятно влияющим на здоровье людей при применении ТНП, относятся шум, вибрация, ультразвук, инфразвук, электромагнитные поля, статическое электричество, инфракрасное (тепловое) и видимое, ультрафиолетовое, лазерное и рентгеновское излучения.

3.3. Примерный перечень групп ТНП, являющихся потенциальными источниками физических факторов, и их основные регламентируемые параметры приведены в приложении.

3.3.1. Перечень регламентируемых параметров на конкретные ТНП устанавливается на стадии разработки и согласования НД.

3.3.2. Перечень групп и видов ТНП, являющихся источниками физических факторов, может уточняться.

### 4. Нормируемые параметры физических факторов

ТНП, используемые в бытовых условиях, имеют свое функциональное назначение, место и время эксплуатации, определяющие допустимые уровни физических факторов.

#### 4.1. Допустимые уровни звука

4.1.1. Допустимые уровни звука\*, уровни звукового давления, эквивалентные и максимальные уровни звука представлены в табл. 1.

4.1.2. Бытовая радиоэлектронная аппаратура, например: телевизоры, радиоприемники, звуковоспроизводящая аппаратура, должна обеспечивать возможность регулирования безопасных для здоровья людей уровней звука не более:

Таблица 1

Группы ТНП	Уровни звукового давления, дБА в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука эквивалентные уровни звука, дБа	Максимальные уровни звука, дБа
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1. Бытовые электрические приборы:											
а) изделия, предназначенные для круглосуточной эксплуатации в жилых комнатах квартир, например: вентиляторы, воздухообменники, кондиционеры	72	55	44	35	29	25	22	20	18	30	40
б) изделия, предназначенные для круглосуточной эксплуатации во вспомогательных нежилых помещениях квартир, например: холодильники, морозильники	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	55
в) изделия длительного использования (от 1 до 6 часов в день), предназначенные для механизации	100	87	79	72	68	65	63	61	59	70	75



Группы ТНП	Уровни звукового давления, дБА в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука эквивалентные уровни звука, дБа	Максимальные уровни звука, дБа
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
хозяйственных и кухонных работ, например: стиральные и швейные машины, воздухоочистители для кухонь											
г) изделия кратковременного использования (менее 1 часа в день), предназначенные для механизации хозяйственных и кухонных работ, например: пылесосы, кухонные комбайны, кофемолки, миксеры	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	85
д) изделия производственно-бытового назначения, например: электродрели, электропистолеты*	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	90
2. Игрушки для детей (за исключением настроенных музыкальных игрушек, духовых и ударных инструментов)**:											
а) до 3-х лет	93	79	70	63	58	55	52	50	49	60	70
б) от 3-х до 6-ти лет	96	83	74	68	63	60	57	55	54	65	75
в) старше 6-ти лет	100	87	79	72	68	65	63	61	59	70	80
г) игрушки для игры на открытом воздухе	103	91	83	77	73	70	68	66	64	75	85
3. Электроприборы санитарно-гигиенические, например: фены, электробритвы											
	100	87	79	72	68	65	63	61	59	70	75
4. Бытовая оргтехника, например: множительная техника											
	96	83	74	68	63	60	57	55	54	65	75
5. ПЭВМ (системный блок)											
	86	71	61	54	49	45	42	40	38	50	-
* Корректированный уровень звуковой мощности является технической характеристикой источника шума и в данных СанПиН не нормируется											
** Индивидуальная трудовая деятельность с применением ТИП данной группы при уровнях звука выше 75 дБА в квартирах жилых зданий запрещается. Работа с изделиями производственно-бытового назначения в жилых зданиях в ночное время суток (с 23 до 7 часов) запрещена.											
*** Максимальный уровень звука игрушки, издающей импульсный шум в качестве игрового момента (удар, одиночный выстрел и др.), должен быть не более 90 дБа при измерении на временной характеристике "импульс" шумомера.											

**Примечание.**

Для тонального шума допустимые уровни принимаются на 5 дБ (дБА) ниже приведенных в табл. 1.

- для дневного времени суток LA экв = 75 дБА, LA макс = 85 дБА;

- для ночного времени суток LA экв = 65 дБА, LA макс = 75 дБА.

Рекомендации о безопасных для здоровья людей уровнях звука должны быть указаны в технических условиях и руководствах по эксплуатации (паспортах).

**4.2. Допустимые уровни вибрации**

**4.2.1. Общая вибрация**

4.2.1.1. Допустимые уровни вибрации, создаваемые ТНП, эксплуатируемыми в жилых зданиях, например: стиральные машины, пылесосы, в дневное время суток (с 7 до 23 часов) не должны превышать значений, приведенных в табл. 2.



Таблица 2

**Допустимые уровни вибрации**

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	Допустимые значения, дБ	
	виброскорость	виброускорение
2	79	25
4	73	25
8	67	25
16	67	31
31,5	67	37
63	67	43
Корректированный уровень, дБ	72	30

4.2.12. Допустимые уровни вибрации, создаваемые ТНП, эксплуатируемыми в жилых зданиях круглосуточно (морозильники, холодильники) не должны превышать значений, приведенных в табл. 3.

Таблица 3

**Допустимые уровни вибрации**

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	Допустимые значения, дБ	
	виброскорость	виброускорение
2	69	15
4	63	15
8	57	15
16	57	21
31,5	57	27
63	57	33
Корректированный уровень, дБ	62	20

4.2.1.3. Допустимые уровни вибрации, создаваемые ТНП, предназначенными для эксплуатации вне жилых зданий (корморезки, деревоперерабатывающие станки и др.), не должны превышать значений, приведенных в табл. 4.

Таблица 4

**Допустимые уровни вибрации**

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	Допустимые значения, дБ	
	виброскорость	виброускорение
2	100	45
4	91	42
8	85	42
16	84	48
31,5	84	54
63	84	60
Корректированный уровень, дБ	84	42

**4.2.2. Локальная вибрация**

4.2.2.1. Допустимые уровни локальной вибрации, создаваемые ТНП, не должны превышать значений, приведенных в табл. 5.

Таблица 5

**Допустимые уровни вибрации**

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	Допустимые значения, дБ	
	виброскорость	виброускорение
8	105	63



Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	Допустимые значения, дБ	
	виброскорость	виброускорение
16	99	63
31,5	99	69
63	99	75
125	99	81
250	99	87
500	99	93
1000	99	99
Корректированный уровень, дБ	102	66

### 4.3. Допустимые уровни ультразвука

4.3.1. Допустимые уровни ультразвука, создаваемого ТНП, не должны превышать значений, приведенных в табл. 6.

Таблица 6

#### Допустимые уровни ультразвука

Среднегеометрические частоты третьоктавных полос, кГц	1265	16,0	20,0	25,0	31,5 - 100,0
Уровень звукового давления, дБ	70	80	90	95	100

### 4.4. Допустимые уровни инфразвука

4.4.1. Допустимые уровни инфразвука, создаваемого ТНП, не должны превышать значений, приведенных в табл. 7.

Таблица 7

#### Допустимые уровни инфразвука

Среднегеометрические частоты третьоктавных полос, кГц	2	4	8	16
Уровень звукового давления, дБ	75	70	65	60

4.4.2. Общий уровень звукового давления не должен превышать 75 дБ ЛИН.

### 4.5. Допустимые уровни электромагнитных полей

4.5.1. Допустимые уровни напряженности (плотности потока мощности) электромагнитных полей, излучаемых ТНП, не должны превышать значений, приведенных в табл. 8.

Таблица 8

#### Допустимые уровни электромагнитных полей

Диапазоны частот	0,3 - 300 кГц	0,3 - 3 МГц	3 - 30 МГц	30 - 300 МГц	0,3 - 30 ГГц
	напряженность электрического поля				плотность потока энергии
Допустимые уровни	25 В/м	15 В/м	10 В/м	3 В/м	10 мкВт/кв. см

4.5.2. Допустимые уровни плотности потока мощности электромагнитных полей, создаваемых системами сотовой радиосвязи, не должны превышать значений, приведенных в табл. 9.

Таблица 9

#### Допустимые уровни электромагнитных полей

Диапазон частот	400 - 1200 МГц	
Категория облучения	Облучение населения, проживающего на прилегающей селитебной территории, от антенн базовых станций	Облучение пользователей радиотелефонов
Допустимые уровни	10 мкВт/кв. см	10 мкВт/кв. см



#### **4.6. Допустимые уровни напряженности электрического поля тока промышленной частоты**

4.6.1. Допустимые уровни напряженности электрического поля тока промышленной частоты (50 Гц), создаваемые ТНП, не должны превышать 0,5 кВ/м.

#### **4.7. Допустимые уровни напряженности электростатического поля**

4.7.1. Допустимый уровень напряженности электростатического поля на поверхности ТНП (бытовые электрические приборы, радиоэлектронная аппаратура, телевизоры, игрушки, одежда, отделочные строительные материалы) не должны превышать 15 кВ/м.

#### **4.8. Допустимые уровни инфракрасного (теплого) и видимого диапазона излучения**

4.8.1. Допустимый уровень интенсивности интегрального потока инфракрасного излучения ТНП не должен превышать 100 Вт/кв. м.

4.8.2. Интенсивность излучения от экранов телевизоров, видеомониторов, осциллографов измерительных и других приборов, средств отображения информации с визуальным контролем не должна превышать 0,1 Вт/кв. м в видимом (400 - 760 нм) диапазоне, 0,05 Вт/кв. м в ближнем ИК диапазоне (760 - 1050 нм), 4 Вт/кв. м в дальнем (свыше 1050 нм) ИК диапазоне.

#### **4.9. Допустимые уровни ультрафиолетового излучения**

4.9.1. Допустимая интенсивность ультрафиолетового излучения для изделий бытового назначения облучательного действия не должна превышать 1,9 Вт/кв. м в диапазоне 280 - 315 нм и 10 Вт/кв.м в диапазоне 315 - 400 нм. Излучение в диапазоне 200 - 280 нм не допускается.

4.9.2. Интенсивность излучения от экранов телевизоров, видеомониторов, осциллографов измерительных и других приборов, средств отображения информации с визуальным контролем не должна превышать 0,0001 Вт/м - в диапазоне 280 - 315 нм и 0,1 Вт/кв. м в диапазоне 315 - 400 нм. Излучение в диапазоне 200 - 280 нм не допускается.

4.9.3. Допустимая интенсивность ультрафиолетового излучения от люминесцентных ламп не должна превышать 0,03 Вт/кв. м в диапазоне 280 - 400 нм. Излучение в диапазоне 200 - 280 нм не допускается.

4.9.4. Допустимая интенсивность ультрафиолетового излучения для изделий, генерирующих его, не должна превышать 0,05 Вт/кв. м в диапазоне 280 - 315 нм и 1 Вт/кв. м в диапазоне 315 - 400 нм. Излучение в диапазоне 200 - 280 нм не допускается.

#### **4.10. Допустимые уровни лазерного излучения**

Нормируемыми параметрами лазерного излучения являются энергетическая экспозиция  $H$ , облучаемость  $E$ , энергия  $W$  и мощность  $P$  лазерного излучения. Предельно допустимые уровни (ПДУ) лазерного излучения устанавливаются в трех диапазонах длин волн:

первый - от 180 нм до 380 нм;

второй - свыше 380 до 1400 нм;

третий - свыше 1400 нм до  $1 \times 10^5$  нм.

Значение ПДУ нормируемых параметров рассчитывается в соответствии с СН 5804-91 "Санитарные нормы и правила устройства и эксплуатации лазеров".

#### **4.11. Допустимые уровни рентгеновского излучения**

4.11.1. Мощность экспозиционной дозы рентгеновского излучения в любой точке пространства на расстоянии 10 см от внешней поверхности изделия (телевизор, видеомонитор и др.) не должна превышать 0,03 мкР/с.



Приложение  
(справочное)

Примерный перечень групп ТНП, являющихся источниками физических факторов

Наименование групп товаров	Регламентируемые параметры физических факторов						
	Шум	Вибрация		Ультразвук	Инфразвук	Электромагнитные	Электрическое поле промышленной частоты
		общая	локальная				
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>1. Бытовые электрические приборы:</b>							
Холодильники бытовые	+	+			+		+
Морозильники бытовые	+	+			+		+
Электроприборы для приготовления пищи	+	-				+	+
Электроприборы для приготовления пищи специальные	+	+				+	+
Электроприборы для нагрева жидкостей	+	-				+	+
Электроприборы для отопления	+	+					+
Электроприборы мягкой теплоты и излучатели							+
Инструменты и приборы санитарно-гигиенические	+	+					+
электронагревательные	+						+
Приборы и арматура электротехническая бытовая	+						+
Приборы с электродвигателем бытовые	+	+	+				+
Электроприборы для глажения	+	+					+
Машины хозяйственные	+	+					+
Машины стиральные	+	+					+
Машины и приборы для механизации кухонных работ	+	+	+				+
Электроприборы санитарно-гигиенические	+		+				+
Электроприборы микроклимата	+	+					+
Машины швейные бытовые	+	+	+				+
Машины и аппараты вязальные	+	+	+				+
<b>2. Электродвигатели малой мощности для автоматизации и механизации</b>	+	+	+				+
<b>3. Электрический инструмент:</b>							
Инструмент электрофицированный (машины ручные и переносные электрические)	+	+	+				+
Станки деревообрабатывающие бытовые	+	+	+				+
<b>4. Бытовая радиоэлектронная аппаратура</b>							
Аппаратура радиоэлектронная бытовая	+					+	+



Наименование групп товаров	Регламентируемые параметры физических факторов						
	Шум	Вибрация		Ультразвук	Инфразвук	Электромагнитные	Электрическое поле промышленной частоты
общая		локальная					
1	2	3	4	5	6	7	8
Инструменты электромузыкальные	+						+
Устройства электронные ударно-шумовые и вспомогательные	+						+
<b>5. Средства связи и информатика:</b>							
Аппаратура передающая для радиотелефонной, радиотелеграфной связи, радиовещания, телевидения	+	+	+			+	+
Аппаратура проводной связи общего применения	+	+	+			+	+
Аппаратура систем передачи линий связи общего применения	+	+	+			+	+
<b>6. Аппаратура для измерения и контроля электрических величин:</b>							
Приборы электроизмерительные щитовые налоговые							+
Приборы радиоизмерительные						+	+
<b>7. Светотехнические изделия:</b>							
Оборудование светотехническое	+						+
<b>8. Кино-фототехника и принадлежности:</b>							
Аппаратура статической проекции	+						+
Аппаратура кинопроекционная	+	+	+				+
Изделия электронной техники разные	+	+	+			+	+
<b>9. Вычислительная техника и средства механизации управленческого труда:</b>							
Машины вычислительные электронные цифровые	+					+	+
Средства составления текстовых документов	+	+	+				+
<b>10. Средства автоматизации специализированного назначения:</b>							
Извещатели пожарные	+						
Извещатели охранные и охранно-пожарные	+						
Приборы управления, приемно-контрольные и оповещатели охранные и охранно-пожарные	+					+	
Системы передачи извещений о проникновении и пожаре	+					+	+
<b>11. Изделия (товары) ткани, изготовленные из полимерных и синтетических материалов</b>							



Наименование групп товаров	Регламентируемые параметры физических факторов				
	Статическое электричество	ИК, тепловое и видимый диапазон излучения	УФ излучение	Лазерное излучение	Рентгеновское излучение
1	9	10	11	12	13
<b>1. Бытовые электрические приборы:</b>					
Холодильники бытовые					
Морозильники бытовые					
Электроприборы для приготовления пищи		+			
Электроприборы для приготовления пищи специальные		+			
Электроприборы для нагрева жидкостей		+			
Электроприборы для отопления		+			
Электроприборы мягкой теплоты и излучатели	+	+			
Инструменты и приборы санитарно-гигиенические электронагревательные	+	+			
Приборы и арматура электротехническая бытовая					
Приборы с электродвигателем бытовые	+				
Электроприборы для глажения	+	+			
Машины хозяйственные					
Машины стиральные	+				
Машины и приборы для механизации кухонных работ	+				
Электроприборы санитарно-гигиенические	+				
Электроприборы микроклимата	+				
Машины швейные бытовые	+				
Машины и аппараты вязальные	+	+			
<b>2. Электродвигатели малой мощности для автоматизации и механизации</b>					
<b>3. Электрический инструмент:</b>					
Инструмент электрофицированный (машины ручные и переносные электрические)	+				
Станки деревообрабатывающие бытовые	+				
<b>4. Бытовая радиоэлектронная аппаратура:</b>					
Аппаратура радиоэлектронная бытовая	+				
Инструменты электромузыкальные	+				
Устройства электронные ударно-шумовые и вспомогательные	+				
<b>5. Средства связи и информатики</b>					
Аппаратура передающая для радиотелефонной, радиотелеграфной связи, радиовещания, телевидения	+	+		+	
Аппаратура проводной связи общего применения	+	+		+	
Аппаратура систем передачи линий связи общего применения	+	+		+	
<b>6. Аппаратура для измерения и контроля электрических величин:</b>					
Приборы электроизмерительные щитовые налоговые					
Приборы радиоизмерительные	+	+	+		+
<b>7. Светотехнические изделия:</b>					
Оборудование светотехническое		+	+	+	



Наименование групп товаров	Регламентируемые параметры физических факторов				
	Статическое электричество	ИК, тепловое и видимый диапазон излучения	УФ излучение	Лазерное излучение	Рентгеновское излучение
1	9	10	11	12	13
8. Кино-фототехника и принадлежности:					
Аппаратура статической проекции	+				
Аппаратура кинопроекторная	+				
Изделия электронной техники разные	+	+		+	
9. Вычислительная техника и средства механизации управленческого труда:					
Машины вычислительные электронные цифровые	+	+	+		+
Средства составления текстовых документов	+				
10. Средства автоматизации специализированного назначения:					
Извещатели пожарные					
Извещатели охранные и охранно-пожарные					
Приборы управления, приемно-контрольные и оповещатели охранные и охранно-пожарные					
Системы передачи извещений о проникновении и пожаре	+	+	+		+
11. Изделия (товары) ткани, изготовленные из полимерных и синтетических материалов	+				