

**Сборник  
важнейших официальных  
материалов по санитарным  
и противоэпидемиологическим  
вопросам**

**Том 1**

Москва 1991

**Сборник  
важнейших официальных материалов  
по санитарным  
и противоэпидемиологическим  
вопросам**

В семи томах

Под общей редакцией кандидата медицинских наук  
В.М. Подольского

Том I

В двух частях

**Санитарные правила и нормы  
(СанПиН),  
гигиенические нормативы и перечень методических  
указаний и рекомендаций по гигиене труда**

Часть 1

МП "Рагор"  
Москва 1991

## Аннотация

Сборник из семи томов содержит официальные материалы по санитарным и противоэпидемическим вопросам: гигиене труда, коммунальной гигиене, гигиене детей и подростков, гигиене питания (2 тома), радиационной гигиене и эпидемиологии.

В сборнике приводятся утвержденные Минздравом СССР санитарные правила, а также перечень инструктивно-методических указаний и рекомендаций; включены новые санитарные правила, действующие по состоянию на 1 июля 1991 г.

Данный сборник рассчитан на врачей санитарно-эпидемиологического и лечебного профиля, гигиенистов и экологов различных специальностей. Издание представляет интерес для лиц, ответственных за санитарно-эпидемиологическое благополучие населения; руководителей предприятий, учреждений, проектных, строительных, общественных организаций и движений.

### *Ответственные редакторы:*

Антонсв Н.М., Мартынова Н.М., Савельева А.А., Аванесова Л.И., Барабанова Т.Л., Лопухина Н.Г., Середина А.А.

### *Составители:*

I том — Аванесова Л.И., Гульченко Л.П., Лебедев Е.П., Недзельский В.А., Петрова А.М., Шмельков Ю.А.

II том — Кудрявцева Б.М.

III том — Аванесова Л.И., Раенков В.В.

IV—V тома — Барабанова Т.Л., Глазунов В.М., Кучурова Л.С., Селиванова Л.В.

VI том — Введенский В.В., Зиновьева А.А., Калугина В.И., Киселев В.В., Сергеевко Н.Н., Спасский Б.Б.

VII том — Бродов С.Г., Лежнева Л.Н., Летко Г.М.

---

Сдано в набор 18.11.91.  
Печать офсетная.

Подписано в печать 14.12.91  
Печ. л. 49.

Формат 60х84/8.  
Заказ N 523

Тираж 3500 экз.

---

Отпечатано в московской типографии N 9 НПО «Всесоюзная книжная палата» Министерства информации и печати РСФСР. 109033. Москва, Волоколаевская ул., 40.

## Оглавление

Введение . . . . .	. 6
<b>Глава I. Опасные и вредные факторы производственной среды . . . . .</b>	<b>. 8</b>
Санитарные нормы допустимых уровней шума на рабочих местах N 3223—85 . . . . .	. 9
Изменения и дополнения в “Санитарные нормы допустимых уровней шума на рабочих местах” N 122-6/245-1 . . . . .	. 15
Санитарные нормы вибрации рабочих мест N 3044—84 . . . . .	. 16
Санитарные нормы и правила при работе с машинами и оборудованием, создающими локальную вибрацию, передающуюся на руки работающих N 3041—84 . . . . .	. 24
Санитарные нормы и правила по ограничению вибрации и шума на рабочих местах тракторов, сельскохозяйственных мелиоративных, строительно-дорожных машин и грузового автотранспорта N 1102—73 . . . . .	. 30
Санитарные нормы и правила при работе на промышленных ультразвуковых установках N 1733—77 . . . . .	. 34
Санитарные нормы и правила при работе с оборудованием, создающим ультразвук, передаваемый контактным путем на руки работающих N 2282—80 . . . . .	. 38
Гигиенические нормы инфразвука на рабочих местах N 2274—80 . . . . .	. 42
Санитарные нормы ультрафиолетового излучения в производственных помещениях N 4557—88 . . . . .	. 46
Санитарные нормы и правила устройства и эксплуатации лазеров N 2392—81 . . . . .	. 48
Предельно допустимые уровни (ПДУ) воздействия постоянных магнитных полей при работе с магнитными устройствами и магнитными материалами N 1742—77 . . . . .	. 69
Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц N 3206—85 . . . . .	. 72
Ориентировочные безопасные уровни воздействия переменных магнитных полей частотой 50 Гц при производстве работ под напряжением на воздушных линиях (ВЛ) электропередачи напряжением 220-1150 кВ N 5060—89 . . . . .	. 74
Предельно допустимые уровни (ПДУ) воздействия электрических полей диапазона частот 0,06—30,0 МГц N 4131—86 . . . . .	. 76
Предельно допустимые уровни плотности потока энергии, создаваемой микроволновыми печами N 2666—83 . . . . .	. 77
Санитарно-гигиенические нормы допустимой напряженности электростатического поля N 1757—77 . . . . .	. 78
Санитарно-гигиенические нормы допустимых уровней ионизации воздуха производственных и общественных помещений N 2152—80 . . . . .	. 80
Санитарные нормы микроклимата производственных помещений N 4088—86 . . . . .	. 82
Санитарные правила организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию N 1042—73 . . . . .	. 87
Гигиеническая классификация труда (по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса) N 4137—86 . . . . .	. 99
<b>Глава II. Нефтегазодобывающая, нефтегазоперерабатывающая и химическая промышленность . . . . .</b>	<b>. 103</b>
Санитарные правила для нефтяной промышленности N 4156—86 . . . . .	. 104
Санитарные правила при разработке морских нефтяных месторождений N 943—71 . . . . .	. 112
Санитарные правила для плавучих буровых установок N 4056—85 . . . . .	. 117
Санитарные правила для катализаторных производств нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности N 5206—90 . . . . .	. 163
Правила и нормы по промышленной санитарии для строительства и эксплуатации заводов шинной промышленности N 1148—74 . . . . .	. 171
Санитарные правила организации работы по напылению жесткого пенополиуретана N 1122—73 . . . . .	. 176
Санитарные правила к проектированию и эксплуатации производств по переработке фторопластов N 1950—78 . . . . .	. 180
Санитарные правила для производств полимеров и сополимеров стирола N 1967—79 . . . . .	. 184
Санитарные правила по устройству, оборудованию и эксплуатации цехов производства литья по пенополистироловым моделям N 1981—79 . . . . .	. 189
Санитарные правила для производств основных свинецсодержащих пигментов N 1983—79 . . . . .	. 192
Общие санитарные правила при работе с метанолом N 4132—86 . . . . .	. 198

Санитарные правила для производства фосфора и его неорганических соединений N 4155—86 . . . . .	200
Санитарные правила по устройству, оборудованию и эксплуатации предприятий производства стекловолокна и стеклопластиков N 2400—81 . . . . .	207
Санитарные правила для производств синтетических полимерных материалов и предприятий по их переработке N 4783—88 . . . . .	214
Санитарные правила для производств материалов на основе углерода (угольных, графитированных, волокнистых, композиционных) N 4950—89 . . . . .	235
Санитарные правила при производстве и применении эпоксидных смол и материалов на их основе N 5159—89 . . . . .	249
Санитарные правила при производстве синтетических моющих средств N 5199—90 . . . . .	261
<b>Глава III. Горнодобывающая, угольная и металлургическая промышленность . . . . .</b>	<b>269</b>
Санитарные правила для предприятий по добыче и обогащению рудных, нерудных и россыпных полезных ископаемых N 3905—85 . . . . .	270
Санитарные правила для предприятий угольной промышленности N 4043—85 . . . . .	284
Санитарные правила для предприятий черной металлургии N 2527—82 . . . . .	297
Санитарные правила для предприятий цветной металлургии N 2528—82 . . . . .	349
Санитарные правила для предприятий медно-никелевой промышленности N 5312—91 . . . . .	366
Санитарные правила для производств по выплавке и прокатке свинецсодержащих сталей N 2162—80 . . . . .	374
Санитарные правила по проектированию, оборудованию, эксплуатации и содержанию предприятий, производящих ртуть N 2116—79 . . . . .	376
Санитарные правила для предприятий по производству сварочных материалов (электродов, порошковой проволоки и флюсов) N 1451—76 . . . . .	380
Санитарные правила при транспортировке и работе с пеками N 1131—73 . . . . .	384

УТВЕРЖДАЮ  
 Заместитель главного государственного  
 санитарного врача СССР  
 А.И.ЗАИЧЕНКО  
 N 3206-85  
 17 января 1985 г.

## ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ УРОВНИ МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ ЧАСТОТОЙ 50 Гц

### 1. Общие положения

1.1. Настоящий документ устанавливает предельно допустимые уровни (ПДУ) воздействия магнитных полей (МП) частотой 50 Гц на работающих. Требования его распространяются на проектирование, изготовление и эксплуатацию оборудования, являющегося источником МП 50 Гц, на предприятиях всех министерств и ведомств.

1.2. Воздействие МП 50 Гц на работающих может иметь непрерывный или прерывистый характер. Основными параметрами его являются: величина напряженности МП (амплитудное значение), длительность импульса ( $\tau_u$ ), длительность паузы между импульсами ( $t_n$ ), общее время воздействия в течение рабочего дня (Т).

1.3. Систематическое воздействие МП частотой 50 Гц может вызывать нарушения в состоянии здоровья работающих, выражающиеся изменением функционального состояния центральной нервной, сердечно-сосудистой, нейрогуморальной и других систем организма.

1.4. Для предупреждения неблагоприятного влияния МП 50 Гц на работающих устанавливаются ПДУ воздействия, изложенные в разделе 2 настоящего документа. При этом в соответствии с различной биологической активностью выделяются 3 вида воздействия:

- непрерывные и прерывистые с  $\tau_u \geq 0,02c$ ;  $t_n \leq 2c$  ;
- прерывистые с  $60c \geq \tau_u \geq 1c$ ;  $t_n > 2c$ ;
- прерывистые с  $0,02c \leq \tau_u < 1c$ ;  $t_n > 2c$  .

Примечание. Воздействия, характеризующиеся  $\tau_u > 60c$  следует относить к 1 виду .

1.5. В случаях, когда уровни МП на рабочих местах превышают предельно допустимые, следует применять меры защиты, обеспечивающие безопасные условия труда работающих.

### 2. Предельно допустимые уровни МП 50 Гц

2.1. Напряженности МП 50 Гц на рабочих местах обслуживающего персонала в зависимости от времени воздействия не должны превышать величин, приведенных в табл. 1 и на рис. 1.

Таблица 1

Предельно допустимые величины напряженности магнитных полей с частотой 50 Гц (амплитудные значения)

Время пребывания, ч	Напряженность магнитного поля, А/м		
	Непрерывные и прерывистые МП с $\tau_u \geq 0,02c$ ; $t_n \leq 2c$	Прерывистые МП с $60c \geq \tau_u \geq 1c$ ; $t_n > 2c$	Прерывистые МП с $0,02 \leq \tau_u < 1c$ ; $t_n > 2c$
До 1,0 (включительно)	6000	8000	10 000
1,5	5500	7500	9500
2,0	4900	6900	8900
2,5	4500	6500	8500
3,0	4000	6000	8000
3,5	3600	5600	7600
4,0	3200	5200	7200
4,5	2900	4900	6900
5,0	2500	4500	6500
5,5	2300	4300	6300
6,0	2000	4000	6000
6,5	1800	3800	5800
7,0	1600	3600	5600
7,5	1500	3500	5500
8,0	1400	3400	5400

2.2. Измерения напряженности МП 50 Гц на рабочих местах персонала должны проводиться не реже 1 раза в год в порядке текущего контроля, а также:

- при испытании и приемке новых образцов оборудования;
- при вводе оборудования в эксплуатацию после выполнения наладочных и ремонтных работ.

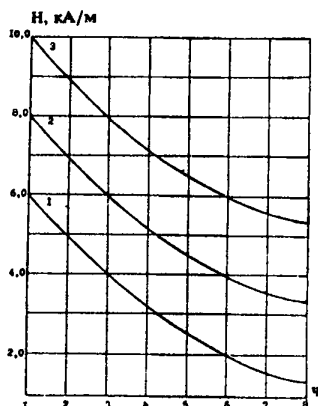


Рис. 1. Зависимость предельно допустимых величин напряженности МП 50 Гц от вида и продолжительности воздействия:  
 1 — непрерывные и прерывистые с  $\tau_u \geq 0,02$  с,  $t_n \leq 2$  с;  
 2 — прерывистые с  $60 \geq \tau_u \geq 1$  с,  $t_n > 2$  с;  
 3 — прерывистые с  $0,02 \leq \tau_u < 1$  с,  $t_n > 2$  с

2.3. Контроль за соблюдением настоящих ПДУ возлагается на органы санитарного надзора, охраны труда и техники безопасности.

### 3. Приложения

#### 3.1. Физические единицы измерений

3.1.1. Напряженность МП в системе СИ измеряется в амперах на метр (А/м).

3.1.2. Длительность импульса и паузы измеряется в секундах (с).

#### 3.2. Измерительные приборы

3.2.1. При длительности импульса МП свыше 3 с напряженность поля может быть измерена прибором типа Г-79 (с последующим пересчетом эффективного значения в амплитудное путем умножения на коэффициент 1,41).

При длительности импульса МП менее 3 с рекомендуется использовать комплект аппаратуры, включающий в себя прокалиброванные датчики и регистрирующие устройства (импульсные осциллографы, вольтметры и др.).

#### 3.3. Основные меры защиты

3.3.1. Защита работающих от воздействия МП может проводиться путем:

- экранирования источника поля или рабочего места, обеспечивающего снижение напряженности МП до допустимого уровня;
- удаления рабочего места от источника на расстояние, где величина напряженности не превышает ПДУ ("защита расстоянием");
- ограничения времени пребывания обслуживающего персонала в МП данной напряженности ("защита временем");
- автоматизации производственного процесса или дистанционного управления оборудованием. В каждом конкретном случае способ защиты от воздействия МП должен определяться исходя из конструктивного выполнения оборудования и реальных условий его эксплуатации.