

**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, строительного-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.ЗАЙЧЕНКО  
N 1757-77  
10 октября 1977 г.

## САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НОРМЫ ДОПУСТИМОЙ НАПРЯЖЕННОСТИ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОГО ПОЛЯ\*

Настоящие Нормы распространяются на электростатические поля, создаваемые легкоэлектризующимися материалами и изделиями, а также высоковольтными электроустановками постоянного тока, и устанавливают предельно допустимые напряженности электростатического поля на рабочих местах в зависимости от времени воздействия, без учета электрических разрядов. Для предупреждения последних должны приниматься соответствующие меры.

### 1. Общие положения

1.1. При работе с легкоэлектризующимися материалами и изделиями, эксплуатации высоковольтных установок постоянного тока обслуживающий персонал может находиться под воздействием электростатического поля.

1.2. Систематическое воздействие на организм человека электростатического поля повышенной напряженности может вызвать функциональные изменения со стороны центральной нервной, сердечно-сосудистой, нейрогуморальной и других систем организма. Это требует гигиенического нормирования предельно допустимой интенсивности электростатического поля на рабочих местах.

1.3. В качестве нормируемого гигиенического параметра принимается напряженность электростатического поля ( $E_{\text{доп}}$ ), измеряемая в вольтах на метр (В/м) или киловольтах на метр (кВ/м).

### 2. Предельно допустимая напряженность электростатического поля на рабочем месте

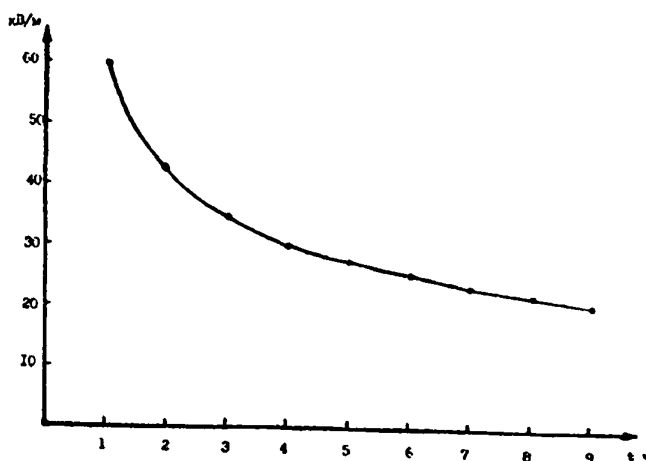
2.1. Степень воздействия электростатического поля на организм человека зависит от величины напряженности поля и времени пребывания в нем человека.

2.2. Предельно допустимая напряженность электростатического поля ( $E_{\text{доп}}$ ) на рабочих местах обслуживающего персонала не должна превышать следующих величин:

при воздействии до 1 ч — 60 кВ/м;

при воздействии свыше 1 ч до 9 ч величина  $E_{\text{доп}}$  определяется по формуле:

$$E_{\text{доп}} = \frac{60}{t} \text{ кВ/м (} t \text{ — время в часах от 1 до 9) или из графика:}$$



2.3. Нормативы по п.2.2 при напряженности электростатического поля свыше 20 кВ/м применяются при условии, что в остальное время рабочего дня  $E_{\text{доп}}$  не превышает 20 кВ/м.

\* Нормы разработаны при участии Рижского медицинского института, Ленинградского ВНИИ охраны труда ВЦСПС, Ленинградского НИИ гигиены и профессиональных заболеваний.

2.4. В случаях превышения  $E_{\text{доп}}$ , указанных в п.2.2, должны применяться соответствующие средства защиты.

### 3. Основные меры защиты

3.1. Основными мерами уменьшения напряженности электростатического поля в рабочей зоне являются:

- экранирование источника поля или рабочего места;
- применение нейтрализаторов статического электричества;
- применение антистатических препаратов или увлажнение электризующего материала;
- замена легко электризующихся материалов и изделий на неэлектризующиеся;
- подбор контактирующих поверхностей, исходя из условий наименьшей электризации;
- уменьшение скорости переработки или транспортирования материалов;
- удаление зон пребывания обслуживающего персонала от источников электростатических полей.

3.2. В качестве индивидуальных средств защиты могут применяться антистатическая обувь, антистатические халаты и другие средства, обеспечивающие электростатическое заземление тела человека.

3.3. Выбор наиболее эффективных мер защиты от электростатического поля определяется с учетом реальных условий конкретного производства.

### 4. Контроль за соблюдением норм

4.1. Измерение напряженности электростатического поля на рабочих местах должно производиться прибором, дающим погрешность не более  $\pm 5\%$  от истинного значения напряженности поля в данной точке. (Рекомендуемые приборы указаны в приложении). Наибольшее из измеренных значений является определяющим.

4.2. Контроль за соблюдением норм должен, как правило, осуществляться в следующих случаях:

- при приемке в эксплуатацию новых объектов и реконструкции действующих, в рабочей зоне которых создается электростатическое поле;
- при работе с новыми образцами материалов и изделий с повышенной электризацией;
- в порядке текущего санитарного надзора.

Частота и условия измерений устанавливаются в каждом конкретном случае администрацией предприятий по согласованию с местными органами санэпидслужбы.

4.3. Ответственность за соблюдение норм возлагается на руководителей предприятий и организаций, строящих и эксплуатирующих объекты и электроустановки постоянного тока высокого напряжения, изготавливающие, применяющие и реализующие легкоэлектризующиеся материалы и изделия.

Приложение

Приборы, рекомендуемые для измерения напряженности электростатического поля:

- а) в рабочей зоне — ИЭСП-1 (разработан ВНИИ охраны труда, г. Ленинград);
- б) на поверхности материалов и изделий — ИЗСП-9 и ИНЭП-1 (разработан МИТХТ им. Ломоносова и ВНИИПХВ).