Сборник важнейших официальных материалов по санитарным и противоэпидемиологическим вопросам

Том 1

Москва 1991

gost.e-ecolog.ru

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 "Рарог"
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:
Антонов 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., Сергиенко Н.Н., Спасский Б.Б.
VII том — Бродов С.Г., Лежнева Л.Н., Летко Г.М.

Сдано в набор 18.11.91.	Подписано в печать 14.12.91	Формат 60x84/8.	
Печать офсетная.	Печ. л. 49.	Заказ N 523	Тираж 3500 экз.

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

ISBN 5-87372-002-9

© МП "Papor"

Оглавление

Введение 6

Глава I. Опасные и вредные факторы производственной среды 8

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

Глава II. Нефтегазодобывающая, нефтегазоперерабатывающая и химическая промышленность 103

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

Глава III. Горнодобывающая, угольная и металлургическая промышленность 269

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
А. И. ЗАЙЧЕНКО
№ 4137—86
12 августа 1986 г.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ТРУДА
(по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса)

Термины и определения основных понятий, используемых в классификации

Опасными и вредными факторами условий труда могут быть физические, химические, биологические факторы производственной среды, психофизиологические факторы в организации труда, устройстве рабочего места и оборудования.

Вредный производственный фактор—производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях может привести к заболеванию или стойкому снижению работоспособности.

Опасный производственный фактор—производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях может привести к травме или другому внезапному резкому ухудшению здоровья.

Тяжесть труда—характеристика трудового процесса, отражающая преимущественную нагрузку на опорно-двигательный аппарат и функциональные системы (сердечно-сосудистую, дыхательную и др.), обеспечивающие его деятельность.

Напряженность труда—характеристика трудового процесса, отражающая преимущественную нагрузку на центральную нервную систему.

Область применения

Классификация предназначена для гигиенической оценки существующих условий и характера труда на рабочих местах, установления приоритетности в проведении оздоровительных мероприятий.

Принципы и основы гигиенической классификации

В основу гигиенической классификации положены наличие и выраженность вредных факторов производственной среды, уровни тяжести и напряженности трудового процесса.

Принцип дифференциации условий и характера труда предусматривает степень отклонения параметров производственной среды и трудового процесса от действующих гигиенических нормативов и влияния на функциональное состояние и здоровье работающих. По этим показателям выделяются три класса условий и характера труда.

I класс — **Оптимальные** условия и характер труда, при которых исключено неблагоприятное воздействие на здоровье работающих опасных и вредных производственных факторов, создаются предпосылки для сохранения высокого уровня работоспособности (отсутствие либо соответствие уровням, принятым в качестве безопасных для населения).

II класс — **Допустимые** условия и характер труда, при которых уровень опасных и вредных производственных факторов не превышает установленных гигиенических нормативов на рабочих местах, а возможные функциональные изменения, вызванные трудовым процессом, восстанавливаются во время регламентированного отдыха в течение рабочего дня или домашнего отдыха к началу следующей смены и не оказывают неблагоприятного воздействия в ближайшем и отдаленном периоде на состояние здоровья работающих и их потомство.

III класс — **Вредные и опасные** условия и характер труда, при которых вследствие нарушения санитарных норм и правил возможно воздействие опасных и вредных факторов производственной среды в значениях, превышающих гигиенические нормативы, и психофизиологических факторов трудовой деятельности, вызывающих функциональные изменения организма, которые могут привести к стойкому снижению работоспособности и/или нарушению здоровья работающих.

Выделяются 3 степени вредных и опасных условий и характера труда:

1 степень — условия и характер труда, вызывающие функциональные нарушения, которые при раннем выявлении и после прекращения воздействия носят обратимый характер;

2 степень — условия и характер труда, вызывающие стойкие функциональные нарушения, способствующие росту показателей заболеваемости с временной утратой трудоспособности и в отдельных случаях — появлению признаков или легких форм профессиональных заболеваний;

3 степень — условия и характер труда с повышенной опасностью развития профессиональных заболеваний, повышенной заболеваемости с временной утратой трудоспособности.

При наличии двух или более вредных и опасных производственных факторов и факторов трудовой деятельности условия труда следует оценить по наиболее высоким классу и степени.

Классификация не включает работы, выполняемые в экстремальных условиях, при которых совокупность условий и характера труда создают высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, увечий, угрозу для жизни. Степень риска при экстремальных условиях труда не может быть охарактеризована количественными показателями вредности, опасности, тяжести и напряженности труда.

Таблица

Классификация условий и характера труда по степени вредности и опасности тяжести и напряженности

N п/п	Факторы	Классы условий и характера труда				
		I. Оптимальные	II. Допустимые	III. Вредные и опасные		
				I степень	2 степень	3 степень
1	2	3	4	5	6	7
				Превышение ПДК		
1.	Вредные химические вещества					
	1 класс опасности	—	≤ПДК	До 2 раз	2,1—4 раз	>4 раз
	2 класс опасности	—	≤ПДК	До 3 раз	3,1—5 раз	>5 раз
	3—4 классы опасности	—	≤ПДК	До 4 раз	4,1—6 раз	>6 раз
				Превышение ПДК		
2	Пыль преимущественно фиброгенного действия	—	≤ПДК	До 2 раз	2,1—5 раз	>5 раз
				Превышение ПДУ		
3.	Вибрация (общая и локальная)	—	≤ПДУ	До 3 дБ	3,1—6 дБ	>6 дБ
				Превышение ПДУ		
4.	Шум	—	≤ПДУ	До 10 дБА	11—15 дБА	>15 дБА
5.	Инфразвук	—	≤ПДУ	Выше ПДУ	—	—
6.	Ультразвук	—	≤ПДУ	Выше ПДУ	—	—
7.	Неионизирующие излучения					
	—радиочастотный диапазон	—	≤ПДУ	Выше ПДУ	—	—
	—диапазон промышленной частоты	—	≤ПДУ	Выше ПДУ	—	—
	—оптический диапазон (лазерное излучение)	—	≤ПДУ	Выше ПДУ	—	—
8.	Микроклимат в помещении: температура воздуха, °С	Оптимальные по санитарным нормам	Допустимые по санитарным нормам	Выше максимальных допустимых величин в теплый период или ниже минимальных допустимых величин в холодный период		
				до 4°	4,1—8°	выше 8°
	скорость движения воздуха, м/с	›	›	Выше уровней допустимых величин в холодный и теплый периоды года или ниже минимально допустимых в теплый период года		
				до 3 раз	более 3 раз	—
	относительная влажность воздуха, в %	›	›	Превышение уровней допустимых санитарными нормативами в теплый период года:		
				до 25%	более 25%	—
	инфракрасное излучение, Вт/м^2	Оптимальные по санитарным нормам	Допустимые по санитарным нормам	141—350 Вт/м^2	351—2800 Вт/м^2	свыше 2800 Вт/м^2
	температура наружного воздуха (при работе на открытом воздухе), °С					
	летом	›	›	до 32	32,1—40	выше 40
	зимой*	›	›	—(10—14)	—(15—20)	ниже —20
9.	Атмосферное давление повышенное (атм.)	Естественный фон	До 1,2	1,3—1,8	1,9—3,0	более 3
	пониженное (м над уровнем моря)	—	600—1000	1100—2000	2100—4000	выше 4000
10.	Биологические факторы Микроорганизмы **					
				Превышение ПДК		
	1 класс опасности	—	≤ПДК	До 2 раз	2,1—4	>4
	2 класс опасности	—	≤ПДК	До 3 раз	3,1—6	>6
	3—4 классы опасности	—	≤ПДК	До 5 раз	5,1—10	>10
	Белковые препараты			Превышение ПДК		
	1 класс опасности	—	≤ПДК	До 3 раз	3,1—5	>5
	2 класс опасности	—	≤ПДК	До 5 раз	5,1—10	>10
	3—4 классы опасности	—	≤ПДК	До 10 раз	10,1—20	>20

* При ветре нижние границы температур воздуха должны быть смещены в сторону более высоких температур из расчета 2°С на 1 м/с увеличения скорости движения воздуха.

** Включая патогенные микроорганизмы.

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7
				Превышение ПДК		
	Естественные компоненты организма (аминокислоты, витамины и др.)					
	1 класс опасности	—	≤ПДК	До 5 раз	5,1—10	>10
	2 класс опасности	—	≤ПДК	До 7 раз	7,1—15	>15
	3—4 классы опасности	—	≤ПДУ	До 10 раз	10,1—20	>20
11.	**Тяжесть труда**					
	Динамическая работа					
	Мощность внешней работы (в ваттах)* при работе					
	с участием мышц нижних конечностей и туловища	М. до 40 Ж. до 36	41—90 37—63	Более 90 Более 63	— —	— —
	То же, при работе с преимущественным участием мышц *плечевого пояса*	М. до 22 Ж. до 17,5	23—45 18—30,5	Более 45 Более 30,5	— —	— —
	Масса поднимаемого и перемещаемого груза, в кг	М. Ж.	До 30 До 10	31—35 11—15	Более 35 Более 15	— —
	Мелкие стереотипные движения кистей и пальцев рук (количество за смену)	До 20000	20001—40000	40001—60000	60001—80000	Более 80000
	Статическая нагрузка:					
	величина нагрузки за смену (Кг.с) при удержании груза:					
	одной рукой	До 18000	18001—43000	43001—97000	Свыше 97000	—
	двумя руками	До 43000	43001—97000	97001—208000	Свыше 208000	—
	с участием мышц корпуса и ног	До 61000	61001—130000	130001—260000	Свыше 260000	—
	Рабочая поза	Свободная	Нахождение в наклонном положении до 30° 25% времени смены	Нахождение в наклонном положении до 30° 26-50% времени смены. Пребывание в вынужденной позе (на коленях, на корточках и т.п.) до 25% времени смены	Нахождение в наклонном положении свыше 30° более 50% времени смены. Пребывание в вынужденной позе (на коленях, на корточках и т.п.) более 25% времени смены	—
	Наклоны корпуса	Отсутствуют	Вынужденные наклоны более 30° 50—100 раз за смену	Вынужденные наклоны более 30— 101—300 раз за смену	Вынужденные наклоны более 30° и свыше 300 раз за смену	—
	Перемещение в пространстве (переходы, обусловленные технологическим процессом)	До 4 км за смену	4,1—10 км за смену	10,1—17 км за смену	Свыше 17 км за смену	—
12.	**Напряженность труда**					
	Внимание					
	а) длительность сосредоточения (% времени смены)	До 50	51-75	Свыше 75	—	—
	б) плотность сигналов, в среднем за час	До 175	176—300	Свыше 300	—	—
	Напряженность анализаторных функций:					
	а) зрение (категории зрительных работ по СНиП 11-4—79)	Грубая и малоточная	Точная	Высокоточная	Особоточная с применением оптических приборов	—
	б) слух (при производственной необходимости восприятия речи или дифференцированных сигналов)	Разборчивость слов и сигналов от 100 до 90%	Разборчивость слов и сигналов от 90 до 70%	Разборчивость слов и сигналов менее 70%	—	—

* Подъем и перемещение тяжести вручную женщинами за 1 раз не должны превышать: при чередовании с другой работой — 15 кг, постоянно в течение смены — 10 кг.

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7
Эмоциональное и интеллектуальное напряжение	Работа по индивидуальному плану	Работа по установленному графику с возможностью его корректировки по ходу деятельности	Решение трудных задач в условиях дефицита времени и информации с повышенной ответственностью	Личный риск, опасность, ответственность за безопасность других лиц	—	
Монотонность:						
а) число элементов в многократно повторяющейся операции (приеме)	Более 10	10—4	3—2	—	—	
б) продолжительность выполнения повторяющихся операций, в с	Более 100	100—20	19—2	—	—	
в) время наблюдения за ходом производственного процесса без активных действий (в % к продолжительности смены)	До 80	81—95	96 и более	—	—	
Сменность	Односменная работа (без ночной смены)	Трех-, двухсменная работа с ночной сменой	Нерегулярная сменность с работой в ночную смену	—	—	

gost.e-ecolog.ru