

**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, Волоцкая 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  
 Главный государственный  
 санитарный врач СССР  
 П.Н.БУРГАСОВ  
 N 4043—85  
 21 ноября 1985 г.

## САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

### 1. Общие положения

1.1. Настоящие Правила определяют требования к устройству и содержанию предприятий угольной промышленности и сланцевых шахт, разрезов, обогатительных и брикетных фабрик, а также к конструкции машин, механизмов и оборудования, предназначенных для угольной промышленности.

1.2. Ведомственные нормативные документы в части регламентации санитарных требований для предприятий угольной промышленности должны быть приведены в соответствие с настоящими Правилами.

1.3. Санитарная охрана окружающей среды в районах размещения предприятий угольной промышленности осуществляется в соответствии с положением Конституции СССР (основной закон), "Основами законодательства Союза ССР и союзных республик о недрах", "Законом об охране атмосферного воздуха", "Основами водного законодательства Союза ССР и союзных республик", "Основами земельного законодательства Союза ССР и союзных республик", а также нормативно-методическими документами, разработанными в развитие этих законов.

1.4. Ввод в эксплуатацию вновь построенных и реконструированных\* предприятий, промышленных зданий и сооружений, новых угольных горизонтов и пластов должен осуществляться при обязательном участии представителей санитарно-эпидемиологической службы.

1.5. На каждом предприятии должны быть: паспорт санитарно-технического состояния в соответствии с Постановлением ВЦСПС "О типовом паспорте санитарно-технического состояния промышленного предприятия", проект комплексного обеспыливания, комплексные планы улучшения условий охраны труда и санитарно-оздоровительных мероприятий, которые разрабатываются совместно с цеховыми врачами и медико-санитарными частями и согласовываются с санитарно-эпидемиологической службой.

1.6. Для всех технологических процессов следует предусматривать применение средств механизации вспомогательных производственных операций, исключающих или сводящих к минимуму тяжелый ручной труд.

1.7. Серийное производство новых горных машин и оборудования для добычи и переработки угля и сланцев допускается только при условии соответствия настоящим Правилам и гигиеническим требованиям, изложенным в ГОСТ 12.1.003—76 "ССБТ. Шум. Общие требования безопасности", ГОСТ 12.1.001—75 "ССБТ. Ультразвук. Общие требования безопасности", ГОСТ 12.1.012—78 "ССБТ. Вибрация. Общие требования безопасности", а также в "Гигиенических требованиях к горным машинам и механизмам для угольных шахт".

Выпускаемые горные машины должны иметь паспорта с указанием результатов замеров неблагоприятных факторов при работе машин в рекомендуемых режимах. Измерения шума и вибрации выполняются заводом-изготовителем в соответствии с ГОСТ 8.055—73 "Машины. Методика выполнения измерений для определения шумовых характеристик", ГОСТ 20445—75 "Здания и сооружения промышленных предприятий. Метод измерения шума на рабочих местах", ГОСТ 13731—68 "Колебания механические. Общие требования к проведению измерений", ГОСТ 16519—78 "Машины ручные. Методы измерения вибрационных параметров".

1.8. Применение новой технологии, новых типов машин, механизмов и оборудования, а также новых материалов и веществ на предприятиях угольной промышленности должно быть согласовано с органами санитарно-эпидемиологической службы.

1.9. Санитарное содержание и уборка производственных помещений должны производиться в соответствии с "Инструкцией по санитарному содержанию помещений и оборудования производственных предприятий".

1.10. Вода, используемая для технологических целей, в том числе для пылеподавления, должна по бактериологическому и токсикологическому показателям соответствовать требованиям ГОСТ 2874—82 "Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством". Из органолептических показателей регламентируются требования на отсутствие запаха: не допускается применение воды с резким неприятным запахом. Не допускается использование рудничных и других вод в целях пылеподавления либо для ведения технологического процесса, если концентрация радона или торона в них превышает  $1 \cdot 10^{-9}$  кюри/л.

\* Под реконструкцией здесь и далее подразумевается также расширение, модернизация, техническое перевооружение и поддержание мощностей.

1.11. Рабочие и инженерно-технические работники, поступающие на работу и занятые в производствах и профессиях, связанных с воздействием производственных вредностей, должны проходить предварительные и периодические медицинские осмотры в соответствии с действующим приказом Минздрава СССР "О проведении обязательных предварительных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров трудящихся, подвергающихся воздействию вредных и неблагоприятных условий труда".

## 2. Территория предприятия

2.1. Территория предприятий угольной промышленности в части благоустройства, размещения и содержания зданий и сооружений производственного и санитарно-бытового назначения, санитарных разрывов между ними, размеров санитарно-защитной зоны, организации складского хозяйства и транспортных операций должна соответствовать требованиям СН-245—71 и "Санитарных правил организации технологических процессов и гигиенических требований к производственному оборудованию" Минздрава СССР.

2.2. Не допускается размещение на территории предприятий и в санитарно-защитной зоне животноводческих и птицеводческих подсобных сельскохозяйственных предприятий.

2.3. Размещение складского хозяйства и организация транспортных операций должны обеспечивать механизированную подачу, разгрузку и погрузку сырья и материалов с применением способов и устройств, предотвращающих загрязнение воздушного бассейна и промплощадки.

2.4. Автомобильные дороги и железнодорожные магистрали для перевозки горной массы и отходов богатейших фабрик должны, как правило, проходить вне территории жилой застройки.

2.5. Поверхность постоянных дорог на территории предприятий должна постоянно очищаться от пыли и грязи. В теплое и сухое время года дороги должны орошаться водой или растворами связывающих веществ, допущенных к применению санитарно-эпидемиологической службой.

2.6. Освещение территорий промплощадок и подъездных путей должно соответствовать СНиП 11-4—79 "Естественное и искусственное освещение".

## 3. Производственные здания и сооружения

3.1. Размещение технологических участков (цехов) внутри зданий должно осуществляться с учетом предотвращения поступления производственных вредностей с одних участков (цехов) на другие.

3.2. Производственные здания и сооружения, предназначенные для размещения пылящего оборудования, должны быть выполнены и оборудованы с учетом возможности применения всех видов уборки осевшей пыли (сухой, мокрой, комбинированной).

3.3. Внутри производственных помещений в местах постоянного пребывания рабочих микроклиматические условия должны соответствовать ГОСТ 12.1.005—76 "ССБТ. Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования".

3.4. В надшахтном здании, непосредственно у ствола в помещении ожидания рабочих, в зимний период температура воздуха должна составлять не менее 16—18°C.

3.5. Рабочие площадки на углеобогатительных фабриках и углесортировках, где размещено оборудование, генерирующее вибрацию, и находятся люди, должны быть оснащены средствами виброгашения. Вибрация этих площадок не должна превышать уровни, регламентированные СТ СЭВ 1932—79 и Санитарными нормами вибрации рабочих мест N 3044—84.

3.6. Помещения шахтного подъема, расположенные в отдельных зданиях или на копрах, должны быть оборудованы средствами нормализации микроклимата (кондиционерами, вентиляторами, увлажнителями). Стены и потолок должны иметь шумопоглощающее покрытие.

3.7. Помещения, в которых установлены приборы и аппараты, заполненные ртутью, должны соответствовать требованиям, предъявляемым к помещениям для работы с металлической ртутью.

3.8. В помещениях главных вентиляторных установок должны осуществляться меры по снижению уровня звука. Пульт управления должен быть вынесен за пределы машинного зала в отдельное звукоизолированное помещение.

## 4. Вспомогательные здания и помещения

4.1. Административно-бытовые комбинаты (АБК) шахт следует размещать вблизи главного ствола, штольни, по которым производится спуск и подъем наибольшего количества рабочих. АБК должен соединяться с шахтным стволом, крытым отапливаемым переходом.

К остальным местам спуска и подъема трудящиеся должны доставляться в пассажирском транспорте. Температура воздуха в автобусах, в помещениях для ожидания транспорта, в местах ожидания у стволов, в переходах между АБК и надшахтными зданиями должна быть в пределах от +16 до 26°C.

4.2. Состав санитарно-бытовых помещений АБК, их устройство и оборудование определяются общей численностью работающих и санитарной характеристикой производственных операций для отдельных профессиональных групп. Все рабочие подземных профессий обеспечиваются ими в соответствии с "Указаниями по проектированию административно-бытовых зданий и помещений предприятий угольной промышленности", утвержденными Минуглепромом СССР.

4.3. Душевые АБК должны быть устроены по типу санпропускников, иметь полы, обеспечивающие сток мыльных вод отдельно от каждой кабины к задней стенке, оборудованы полочками для размещения принадлежностей, столиками и водяными струйными ковриками для обработки и ополаскивания ног. Вода, подаваемая для мытья людей, должна соответствовать требованиям ГОСТ 2874—82 “Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством”. Минимальная температура горячей воды +37°С.

4.4. Размещение шкафов и вешалок в гардеробных должно позволять удобно производить уборку, дезинфекцию и дезинсекцию.

4.5. В составе АБК должны быть помещения специального санитарно-гигиенического и медико-профилактического назначения: здравпункты, фотарии, ингалятории, помещения для приема ручных ванн работающими в контакте с виброинструментом, помещения для личной гигиены женщин, дезинфекционные камеры.

4.6. В прачечных и помещениях химчистки спецодежды должна быть инструкция, регламентирующая режим стирки и обезвреживания белья, спецодежды и обуви. Вещества, используемые при стирке и химчистке, должны быть разрешены к применению Минздравом СССР.

4.7. Для работающих на открытом воздухе, на лесных складах, в неотапливаемых помещениях, при строительстве стволов шахт, а также во всех случаях, когда температура воздуха на рабочих местах ниже +10°С, необходимо предусматривать помещения для отдыха и обогрева рабочих. Температура воздуха в этих помещениях в зимний и переходный периоды года должна быть +22—24°С, подвижность воздуха не более 0,2 м/с. В помещениях необходимо предусматривать специальные устройства для согревания рук и ног, вешалки для одежды, приспособления для сушки рукавиц, места для сидения. Помещения должны быть обеспечены питьевой водой и кипятком.

4.8. В южных районах на разрезах при стационарных помещениях для отдыха должны быть оборудованы душевые или полудушевые установки с естественным подогревом воды для использования их в теплое время года. В летнее время должны быть дополнительно оборудованы передвижные места отдыха под тентами, расположенные не далее 75 м от рабочих мест.

4.9. На разрезах, в случае удаленности столовой свыше 600 м, при помещении обогрева дополнительно оборудуется комната для приема пищи. В этих случаях предусматривается устройство для мытья рук и устройства для мытья посуды, а также шкаф для ее хранения.

4.10. Для обогрева рабочих, обслуживающих забойные магистральные и временные конвейеры, буровые станки и другие механизмы на отдаленных участках, а также для путевых рабочих следует устанавливать передвижные пункты обогрева, оборудованные обогревательными приборами. Расстояние от пунктов обогрева до рабочих мест не должно превышать 300 м.

4.11. В околоствольных подземных выработках и в местах ожидания подземного транспорта должны устраиваться стационарные туалеты. Их следует размещать в камерах-нишах с гладким бетонированным полом и оснащать стационарным освещением и умывальником. В качестве приемника нечистот следует использовать ассенизационные вагонетки, имеющие антикоррозийное покрытие. Приемный люк вагонеток должен легко открываться и плотно закрываться. Подземный туалет должен функционировать по принципу пудрклозета. Для участков, отдаленных от стационарных туалетов и с числом рабочих три—пять человек, должны устраиваться передвижные туалеты. Передвижные туалеты должны иметь закрытую конструкцию, обеспечивающую удобство доставки и очистки.

4.12. Ассенизационные вагонетки из подземных туалетов по мере заполнения, не реже 2 раз в неделю, должны выдаваться на поверхность в специально построенный сливной пункт.

4.13. Рабочие участки в разрезах должны быть обеспечены передвижными туалетами типа пудрклозета, расположенными не далее 100 м от рабочих мест. Очистка приемника нечистот должна производиться не реже 1 раза в неделю.

4.14. Уборка подземных и поверхностных туалетов с дезинфекцией наружных поверхностей оборудования должна производиться ежедневно.

4.15. Для лиц, занятых ассенизационными работами, должен быть предусмотрен отдельный санузел, включающий душевую с отделениями хранения спецодежды, личной одежды и обуви, умывальник с теплой водой и дезинфицирующими средствами. Помещение хранения спецодежды должно иметь приточно-вытяжную вентиляцию.

4.16. На шахтах, разрабатывающих пласты на глубине 500 м и более, необходимо предусматривать подземные здравпункты, в соответствии с совместным приказом МУП СССР и МЗ СССР N 357/734 от 16.07.79 г. В помещении здравпункта должны обеспечиваться микроклиматические условия в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами.

## 5. Организация производственных процессов и требования к оборудованию

5.1. Для всех технологических процессов, которые сопровождаются образованием и выделением пыли, генерацией шума, вибрации и другими неблагоприятными факторами, должны предусматриваться специальные мероприятия в соответствии с “Санитарными правилами организации технологических процессов и гигиеническими требованиями к производственному оборудованию”, “Руководством по борьбе с пылью в угольных шахтах”, “Временным руководством по борьбе с пылью в угольных разрезах”, “Временным руководством по применению средств борьбы с пылью на углеобогащательных фабриках и сортировках шахт”.

5.2. При эксплуатации и модернизации горных машин и механизмов следует руководствоваться “Гигиеническими требованиями к горным машинам и механизмам для угольных шахт”, учитывая ГОСТ 12.2.106—85 “ССБТ. Машины и механизмы, применяемые при разработке рудных, нерудных и россыпных месторождений полезных ископаемых. Общие гигиенические требования и методы оценки”.

5.3. Применяемые санитарно-технические устройства по борьбе с вредными факторами производственной среды не должны являться источниками новых вредностей.

5.4. Машины, механизмы и другое технологическое оборудование, поступающее после ремонта, должно проходить проверку на соответствие действующим ГОСТам, в части гигиенических требований, результаты которой должны быть занесены в технический паспорт.

5.5. Устройство и эксплуатация приборов с источниками радиоактивных излучений должны соответствовать требованиям "Основных санитарных правил работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений". При использовании лазерных устройств должна быть исключена возможность действия лазерного излучения на работающих в соответствии с санитарными правилами эксплуатации лазеров.

## Шахты

5.6. Клетки для спуска людей в шахту, а также места посадки и выхода людей из шахтного ствола должны быть оборудованы устройствами, защищающими от капежа.

5.7. Перевозка людей по горизонтальным выработкам обязательна, если расстояние до места работы составляет 1 км и более, а по наклонным выработкам — если разность между отметками конечных пунктов выработки 25 м и более.

5.8. Для перевозки людей должны применяться специальные транспортные средства. Пассажирские вагонетки должны быть с крышами, глухими торцовыми стенками и сидениями, отделанными теплоизолирующими материалами.

5.9. В местах сбора и посадки рабочих в транспортные средства должны быть предусмотрены обогреваемые камеры ожидания, оборудованные сидениями, стационарным освещением и сигнализацией, заблаговременно предупреждающей о подходе транспортных средств, а также телефонной связью. Температура воздуха в камерах должна быть не ниже +16°C и не выше 26°C.

5.10. В комплексно-механизированных очистных забоях ширина пространства между стойками крепи в пределах прохода, предназначенного для перемещения людей и доступа к органам управления, должна быть не менее 0,7 м, а высота при рабочем состоянии крепи — не менее 0,5 м по всей ширине под секцией. В сложенном (предельно опущенном) положении крепи высота пространства под ней должна быть не менее 0,4 м.

5.11. Для уменьшения пылеобразования при выемке угля следует применять предварительное увлажнение угольного массива. Процесс предварительного увлажнения угольного массива при выемке угля не должен создавать неблагоприятных условий труда для работающих в очистных забоях.

5.12. При проходческих и очистных работах с применением струй воды высокого давления (более 10 МПа) необходимо предусматривать меры защиты обслуживающего персонала от брызг технологической воды и мелких частиц угля и породы.

5.13. Очистка подземных выработок от пыли, оседающей на почве, боковых стенках и элементах крепления, а также просыпей угля и породы должна осуществляться регулярно мокрым способом. Периодичность очистки устанавливается руководством шахты. Запрещается уборка пыли путем сдувания ее сжатым воздухом.

5.14. При проведении взрывных работ следует предусматривать применение средств нейтрализации взрывных газов.

5.15. Для снижения запыленности воздуха и содержания в нем токсических веществ, а также улучшения микроклиматических условий проведение восстающих нарезных выработок отбойными молотками на пластах крутого падения следует осуществлять по предварительно пробуренной на всю высоту этажа скважине.

5.16. При использовании в шахтах специальных жидкостей, химических добавок и синтетических веществ для борьбы с пылью, полимерных материалов для теплогидрогазоизоляции, а также для борьбы с внезапными выбросами и упрочения горных массивов содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать предельно допустимых концентраций, утвержденных Министерством здравоохранения СССР.

5.17. Работы, связанные с применением синтетических и полимерных материалов, должны выполняться в соответствии с паспортом, в котором изложены схема, порядок выполнения работ и меры безопасности труда. Паспорта составляются администрацией шахты в соответствии с действующими техническими условиями и руководствами по применению этих материалов.

5.18. Все производственные процессы, связанные с приготовлением и использованием ПАВ, синтетических и полимерных материалов, как правило, должны быть механизированы. При их выполнении рабочие должны быть снабжены средствами индивидуальной защиты (СИЗ) — очками, рукавицами, респираторами, спецобувью, спецодеждой, противогазами. Ручное нанесение полимерных материалов допускается только при выполнении аварийных работ.

5.19. Исходные компоненты синтетических и полимерных материалов должны доставляться к месту использования в закрытой таре.

5.20. В выработках разрешается хранить минимальное количество компонентов синтетических и полимерных материалов, необходимое для выполнения разового задания на рабочий день или смену. Остаточное количество исходных компонентов должно храниться на складе, расположенном на поверхности.

5.21. Хранение и перевозка исходных компонентов синтетических и полимерных материалов допускается только в заводской таре. Каждая партия синтетического и полимерного материала должна иметь сертификаты или паспорта.

5.22. При нагнетании синтетических материалов в горный массив, химическом анкерование скважин шпуров должны иметь надежную герметизацию. Рабочие должны находиться с наветренной стороны по

ходу вентиляционной струи. Извлечение гидрозатворов из скважин и шпуров допускается только после отвердения синтетического материала.

5.23. В санитарном паспорте шахты следует указывать данные о содержании в воздухе подземных выработок естественно-радиоактивного газа — эманации радона и продуктов его распада. В случае их повышенного содержания необходимо предусматривать меры по обеспечению радиационно-безопасных условий труда шахтеров в соответствии с требованиями “Норм радиационной безопасности НРБ—76”.

5.24. Бурение пневматическими перфораторами, управление пневматическими лебедками, обслуживание поршневых и турбокомпрессоров без СИЗ органа слуха запрещается. Для бурения шпуров должны применяться инструменты, удовлетворяющие требованиям норм по локальной вибрации.

5.25. Конструкция индивидуального светильника, выдаваемого каждому работнику при спуске в шахту, должна обеспечивать достаточную для выполнения трудовых операций освещенность в течение 10 ч непрерывной работы, удобство в обращении, а также исключать возможность утечки электролита и попадания его на одежду и кожу рабочего.

### Разрезы

5.26. Бурение скважин и шпуров должно производиться с сухим пылеулавливанием или с пылеподавлением водой.

5.27. При экскаваторных и погрузочных работах, сопровождающихся пылевыделением, должны применяться орошение или предварительное увлажнение горной массы водой или растворами ПАВ.

5.28. При выборе типа взрывчатых веществ (ВВ) следует отдавать предпочтение не содержащим тринитротолуола, обладающим наименьшими токсическими свойствами и образующим наименьшее количество взрывных газов. Взрывчатые вещества должны применяться, как правило, в гранулированном виде.

5.29. Зарядка и забойка скважин, а также загрузка ВВ в зарядные машины должны быть механизированными. При работе зарядных машин и механизмов должны применяться средства пылеподавления и пылеулавливания. Обслуживающий персонал должен обеспечиваться СИЗ.

5.30. Эксплуатация автотранспорта с дизельными двигателями без исправных средств очистки выхлопных газов не допускается.

5.31. Кабины горных машин, применяемых на разрезах, должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.032—78 “Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования”, ГОСТ 23000—78 “Пульты управления. Общие эргономические требования”, ГОСТ 22902—78 “Отсчетные устройства индикаторов визуальных. Общие эргономические требования”, ГОСТ 22269—76 “Рабочее место оператора. Взаимное расположение элементов рабочего места. Общие эргономические требования”, ГОСТ 21889—76 “Кресло человека-оператора (общие эргономические требования)”; ГОСТ 21753—76 “Рычаги управления. Общие эргономические требования”.

5.32. Остекленная часть кабины должна иметь приспособления для открывания и плотного закрывания.

5.33. В кабинах горных машин необходимо использовать отделочные материалы в соответствии с СН-181—70 “Указания по проектированию цветовой отделки производственных зданий промышленных предприятий”.

5.34. В кабинах экскаваторов, земснарядов необходимо предусматривать место для шкафчика (столика) для хранения и приема пищи, площадки под электроплиту, термоса для воды, аптечки первой помощи, умывальника.

5.35. Коэффициент пульсации освещенности, создаваемой люминесцентными световыми установками, не должен превышать 20%. При эксплуатации стационарных осветительных установок следует предусматривать технические меры по снижению стробоскопического эффекта в зонах производства работ.

### Обогатительные и брикетные фабрики

5.36. Комплекс противопылевых мероприятий, осуществляемый на участках углеприема, углеподготовки, сушки и погрузки готового продукта, пневматической сепарации, сухой классификации и обеспыливания угля перед отсадкой, должен обеспечивать поддержание концентрации пыли в воздухе рабочей зоны на уровне ПДК.

5.37. При обогащении углей, обладающих высокой пылеобразующей способностью, в качестве пылевязующих добавок могут быть использованы вещества, прошедшие токсикологическую оценку и гигиеническую регламентацию. Вещества, обладающие канцерогенным или мутагенным эффектами, применять для указанных целей запрещается.

5.38. В целях предотвращения возможного вредного воздействия на рабочих пыли минеральных порошков высокой плотности, используемых для обогащения в тяжелых средах, все операции по полготовке их суспензий должны осуществляться в укрытом оборудовании, оснащем местной вытяжной вентиляцией.

5.39. При использовании флотореагентов и флокулянтов должна быть исключена возможность выделения токсических компонентов в воздух рабочей зоны в концентрациях, превышающих ПДК. Рабочие, занятые приготовлением их растворов, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты от химических веществ органов дыхания и кожных покровов.

5.40. Подача реагентов к контактным чанам, флотационным машинам и другим агрегатам должна осуществляться по закрытым коммуникациям и обеспечивать наименьшую возможность разлива продукта и контакта с ним рук работающих.

5.41. Рабочие, обслуживающие оборудование с открытой водной поверхностью (отсадочные машины, флотационные машины, сгустители), а также гидроциклоны, должны быть защищены от разбрызгивания гидроаэрозоля. Относительная влажность воздуха в таких помещениях не должна превышать величину, определенную для воздуха рабочей зоны.

5.42. Все рабочие фабрик с пневматическим обогащением, а также породовыборщики, мотористы, слесари и рабочие других профессий, обслуживающие пылящее оборудование на фабриках с мокрыми методами обогащения, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты органов дыхания от пыли.

5.43. Для защиты от шума на участках грохочения, дробления и обезвоживания шлама в центрифугах должна быть обеспечена возможность осуществления дистанционного наблюдения за ходом технологического процесса из звукоизоляционных кабин.

Грохотовщики, дробильщики, сепараторщики, фильтровальщики, машинисты насосных установок, слесари-ремонтники должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты органа слуха.

5.44. В условиях групповой компоновки технологического оборудования меры защиты работающих от шума должны учитывать эффект повышения уровня звука за счет шумовых характеристик рядом стоящего оборудования и акустических свойств помещения.

## 6. Ремонтные работы

6.1. Капитальный и профилактический ремонт шахтного оборудования должен осуществляться, как правило, в ремонтно-механических мастерских, цехах или заводах. При этом организация технологических процессов должна соответствовать "Санитарным правилам организации технологических процессов и гигиеническим требованиям к производственному оборудованию" N 1042—73.

6.2. Подлежащее ремонту оборудование перед началом работ должно быть очищено от угольно-породной пыли и рабочих жидкостей и при наличии остатков вредных веществ — обезврежено. Способ очистки оборудования должен исключать воздействие вредных веществ на работающих.

6.3. Все цехи, предназначенные для ремонта оборудования, должны оснащаться средствами механизации (тельферами, подъемниками, лебедками и др.), обеспечивающими облегчение труда при перемещении деталей массой более 20 кг.

6.4. При выполнении текущего ремонта в условиях подземных выработок все трудоемкие операции должны быть механизированы.

6.5. Сварочные работы при ремонте оборудования, в том числе в подземных выработках, должны производиться в соответствии с требованиями "Санитарных правил при сварке, наплавке и резке металлов (N 1009—73)", а также "Инструкции по ведению огневых работ в подземных выработках и надшахтных зданиях".

6.6. На участках ремонта гидрокрепей и забойного оборудования необходимо предусматривать устройство полов, не сорбирующих вещества смыва, со стоком остатков эмульсии и масел в сборные емкости.

## 7. Микроклимат и вентиляция

7.1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха на обогатительных и брикетных фабриках, в том числе в транспортных галереях, имеющих постоянные рабочие места или являющихся путями организованного людского потока, а также в производственных зданиях и сооружениях шахт и разрезов должны осуществляться в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями ГОСТ 12.1.005—76 "ССБТ. Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования". Нормы микроклимата в производственных зданиях и сооружениях шахт, разрезов, обогатительных фабрик, а также в кабинах горных машин должны также соответствовать требованиям данного ГОСТа.

7.2. Температура воздуха на постоянных рабочих местах в подземных выработках шахт в зависимости от влажности и скорости движения воздуха должна соответствовать величинам, приведенным в табл. 7.1.

Таблица 7.1

Скорость движения воздуха, м/с*	Допустимая температура воздуха (°C)** при относительной влажности в %	
	до 75	75—95
до 0,25	16—18	17—19
0,25—0,5	18—20	19—21
0,6—1,0	20—22	21—23
1,1—2,0	22—25	23—24

\* Большая скорость движения воздуха соответствует максимальной температуре воздуха, меньшая — минимальной температуре воздуха.

\*\* В глубоких шахтах, характеризующихся значительными избытками явного тепла, допускается увеличение максимальных значений температуры выше указанных в двух первых строках таблицы на 3°, а в двух последних — на 2°, но не более 26°C.

7.3. Для шахтеров, работающих в шахтах при параметрах микроклимата, отличающихся от величин, указанных в табл. 7.1, должна применяться система мероприятий по предупреждению перегрева или переохлаждения организма.

7.4. В шахтах, где по горно-геологическим условиям обычными горно-техническими мероприятиями (вентиляция и пр.) не обеспечивается допустимая температура воздуха, следует применять искусственное охлаждение (кондиционирование) воздуха, а также спецодежду с искусственным охлаждением.

7.5. Для шахтеров, работающих на шахтах с охлаждающим микроклиматом (многолетняя мерзлота), должны предусматриваться меры защиты организма от переохлаждения: специальная одежда в соответствии с ГОСТ 12.4.084—80 “ССБТ. Одежда специальная для защиты от пониженных температур. Костюмы мужские. Технические условия” и ГОСТ 12.4.88—80 “ССБТ. Костюмы женские для защиты от пониженных температур. Технические условия”, обувь и другие.

7.6. Для кондиционирования воздуха в шахтах должны применяться холодильные машины, работающие на неядовитых холодильных агентах.

7.7. В тупиковых выработках и в нишах очистных забоев действующих шахт с недостаточной подвижностью воздуха на рабочих местах (менее 0,25 м/с) при интенсивности теплового облучения 300—600 ккал/м<sup>2</sup> ч необходимо применять воздушные души в соответствии с СН-245—71.

7.8. Скорость вентиляционной струи на пути движения рабочих должна быть не выше 8 м/с, а на рабочих местах — согласно табл. 7.1.

## 8. Средства индивидуальной защиты

8.1. Средства индивидуальной защиты (СИЗ) должны применяться в тех случаях, когда безопасность труда не может быть обеспечена конструкцией оборудования, организацией производственных процессов и средствами коллективной защиты. К выполнению таких работ лица без СИЗ, а также с СИЗ, находящимися в неисправном или антисанитарном состоянии, не допускаются.

8.2. Работники предприятий угольной промышленности, подвергающиеся воздействию опасных и вредных производственных факторов, должны быть обеспечены СИЗ в соответствии с действующими отраслевыми нормами выдачи бесплатной спецодежды, обуви и других СИЗ.

8.3. Все рабочие, поступающие на предприятие, а также переводимые на работу по другой профессии, должны быть обучены правилам применения СИЗ.

8.4. На предприятиях угольной промышленности должен быть организован систематический уход за СИЗ (хранение, чистка, ремонт). Вынос СИЗ с производства запрещается.

8.5. В респираторных, входящих в состав административно-бытовых комбинатов (АБК) шахт, помимо хранения, выдачи и чистки противопылевых СИЗ, закрепленных за каждым рабочим в соответствии с табельным номером, должен осуществляться контроль их состояния и пригодности к работе. Полумаски и обтюраторы противопылевых респираторов должны ежедневно подвергаться мойке и дезинфекции 5%-ным раствором хлорамина в течение 10 мин.

8.6. Очистку фильтров противопылевых СИЗ с проверкой их сопротивления следует производить после каждой рабочей смены. Фильтр респиратора подлежит замене при достижении сопротивления 10 мм вод. ст. на стационарном потоке воздуха со скоростью 30 л/мин.

8.7. Защитные очки, экраны и щитки по мере загрязнения необходимо промыть чистой водой с последующей просушкой при температуре не выше 40°C.

8.8. Загрязненные поверхности противодуфов следует протирать влажными тампонами или мыть теплой водой с мылом. Противодушные вкладыши многократного использования каждый раз после использования следует мыть в теплой воде.

8.9. Каски необходимо ежедневно мыть теплой водой без разборки внутренней оснастки. Один раз в месяц каски должны дезинфицироваться 5%-ным раствором хлорамина-Б в течение 30 мин или 1%-ным раствором фитона в течение 10 мин с последующей промывкой и просушкой.

8.10. Обеспыливание и просушивание спецодежды должны производиться после каждой рабочей смены. Водозащитная спецодежда должна просушиваться при температуре не выше 50°C.

8.11. Спецодежда должна ежедневно подвергаться комплексной обработке: верхняя спецодежда — мокрому обеспыливанию или химчистке, нательное белье — стирке. Допускается периодическая комплексная обработка спецодежды, если в АБК не предусмотрена ежедневная, в соответствии с проектом его постройки. При этом периодичность обработки верхней спецодежды — не реже трех раз в месяц, а нательного белья — еженедельно.

8.12. При реконструкции действующих АБК должна предусматриваться его работа в режиме ежедневной комплексной обработки спецодежды.

8.13. Обработка обезличенных вещей — полотенец, подкашиков, портянок — должна производиться ежедневно с обязательной дезинфекцией.

8.14. В целях профилактики и лечения кожно-гнойничковых и грибковых заболеваний следует обеспыливать рабочих бельем из антимикробной ткани.

8.15. Спецобувь должна не реже 2 раз в месяц подвергаться мойке с применением 5%-ного раствора хлорамина-Б или 1%-го раствора фитона в течение 15 мин и сушке при температуре не выше 50°C. Влажная обувь должна просушиваться после каждой смены. Кожаная спецобувь после просушки должна смазываться специальной мазью.

8.16. Спецодежда и спецобувь больных гнояничковыми заболеваниями кожи и грибковыми болезнями стоп и кистей должны подвергаться ежедневной дезинфекции 5%-ным раствором хлорамина-Б в течение 1 ч, 1%-ным раствором фитона в течение 15 мин или другими рекомендуемыми средствами.

8.17. Для защиты кожи лица и рук от попадания вредных веществ, а также при работе на открытом воздухе для защиты от кровососущих насекомых, обмороживания и солнечной радиации должны применяться защитные средства (мази, пасты, аэрозоли).

## 9. Питьевое снабжение и питание горнорабочих

9.1. Предприятия угольной промышленности для питьевых нужд должны быть обеспечены водой, удовлетворяющей требованиям ГОСТ 2874—82 “Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством”.

9.2. В административно-бытовых зданиях должны быть оборудованы питьевые станции.

9.3. Питьевое снабжение подземных горнорабочих должно быть организовано в соответствии с методическими указаниями “Питьевой режим шахтеров”.

9.4. Сосуды для воды и напитков должны изготавливаться из материалов, разрешенных Министерством здравоохранения СССР и устойчивых к действию угольной кислоты. Количество групповых сосудов, находящихся в обороте, должно быть вдвое больше числа обеспечиваемых ими рабочих мест. На шахтах и разрезах должен предусматриваться 30%-ный запас питьевых сосудов.

9.5. Работавшие в разрезах должны обеспечиваться питьевой водой, доставляемой в закрытых сосудах с кранами фонтанчикового действия.

9.6. Емкости с водой в разрезах должны устанавливаться в тепляках или специальных помещениях, отапливаемых в зимний период.

9.7. Температура питьевой воды на пунктах раздачи должна быть не выше +20°C и не ниже +8°C.

9.8. При работе в условиях охлаждающего микроклимата рабочие должны обеспечиваться горячим чаем.

9.9. Для горнорабочих, работающих в условиях повышенных температур, должны предусматриваться для питьевых целей, кроме воды, газированная вода, чай или специальные напитки на чайной основе.

9.10. Устройство, оборудование и содержание наземных шахтных столовых, а также кулинарная обработка и реализация пищевых продуктов должны соответствовать требованиям действующих “Санитарных правил для предприятий общественного питания”.

9.11. Для обеспечения шахтеров горячим питанием непосредственно в выработках угольных шахт на чистой струе, в 15—20 мин ходьбы в оба конца от фронта работ, должны устраиваться подземные пункты питания шахтеров по согласованию с территориальной санэпидстанцией и в соответствии с действующими Санитарными требованиями к подземному пункту общественного питания.

9.12. Обеды для подземного питания готовятся в наземной столовой для каждой смены отдельно и затариваются в термосы немедленно после приготовления.

Готовая пища в термосах должна доставляться в пункты питания не более чем через 1—2 ч после затаривания.

Температура первых блюд при раздаче должна быть не ниже 60°C, вторых — не ниже 50°C, а холодных — не ниже 14—18°C.

9.13. Санитарная обработка возвращенной из шахты посуды и инвентаря производится в наземной столовой.

9.14. Питание горнорабочих должно быть полноценным. Сбалансированность основных пищевых и биологически активных веществ в подземном рационе должна отвечать общепринятым гигиеническим требованиям рационального питания.

Калорийность обеда должна составлять 900—1000 ккал.

## 10. Медико-профилактическое обслуживание

10.1. Медико-профилактическое обслуживание трудящихся предприятий осуществляется медико-санитарными частями (МСЧ), поликлиниками и больницами. Они организуют цеховую службу и сеть здравпунктов, обеспечивающих круглосуточную работу в соответствии с действующими положениями Министерства здравоохранения СССР.

10.2. Подземный здравпункт размещается вблизи околостольного двора на основной выработке в специальной камере на свежей струе по пути следования рабочих к месту работы и с работы. Укомплектование здравпункта штатами младшего и среднего медперсонала, оснащение оборудованием, инструментарием и перевязочным материалом производится в соответствии с действующими приказами и инструкциями Министерства здравоохранения СССР. Медицинские работники, поступающие для работы в подземные здравпункты, должны пройти инструктаж по технике безопасности по установленной для рабочих программе.

10.3. Проведение оздоровительных мероприятий финансируется предприятиями и осуществляется в соответствии с комплексными планами.

10.4. МСЧ, здравпункты, территориальные поликлиники и больницы должны обеспечивать оперативное оказание помощи рабочему при заболевании или несчастном случае.

10.5. Медицинская служба должна осуществлять гигиеническое воспитание и обучение рабочих основам промышленной санитарии, личной гигиены и правилам оказания первой само- и взаимопомощи.

10.6. В АБК для рабочих пылевых профессий должны быть организованы групповые профилактические ингаляции в соответствии с действующими методическими указаниями Министерства здравоохранения СССР.

10.7. В душевых при АБК рабочие должны обеспечиваться: мылом, мочалками, подвергающимися перед каждым употреблением дезинфекции 5%-ным раствором хлорамина-Б в течение 1 ч; полотенцами и банной обувью.

Банная обувь и обувь персонала, обслуживающего душевые, должна быть изготовлена из легко моющихся материалов — пластмассы, резины и т.д. — и подвергаться ежедневной дезинфекции 5%-ным раствором хлорамина-Б в течение 1 ч.

В душевых при АБК должны быть установлены формалиновые ванночки для ног.

10.8. Помещения душевой и все ее оборудование ежемесячно должно подвергаться обычной уборке и обрабатываться 5%-ным раствором хлорной извести (или эквивалентной концентрации хлорамина, дихлорамина и др.) в соответствии с “Инструкцией по проведению дезинфекционных мероприятий при грибковых заболеваниях (микозах) стоп и кистей”.

10.9. Рабочие угольных предприятий, у которых выявлено профессиональное заболевание, должны переводиться на работу, не связанную с воздействием неблагоприятных производственных факторов.

10.10. Для оздоровления трудящихся должны быть организованы за счет средств предприятия (либо группы предприятий) санатории-профилактории. Укомплектование санатория-профилактория медицинским и вспомогательным персоналом, оснащение оборудованием, материальное и финансовое обеспечение и организация его работы осуществляются в соответствии с положением и инструкциями ВЦСПС.

## 11. Санитарная охрана окружающей среды

### Водные ресурсы

11.1. Вода, откачиваемая из шахт и разрезов, а также хозяйственно-бытовые стоки должны подвергаться очистке перед сбросом их в водоемы общественного пользования.

11.2. Шахтная вода, используемая для хозяйственных нужд, в том числе для полива почвы, должна подвергаться при необходимости нейтрализации, деминерализации, обеззараживанию и очистке от избыточного содержания микроэлементов.

11.3. Использование водных объектов или их части (поверхностных и подземных вод) для удовлетворения питьевых и бытовых нужд должно проводиться в соответствии с “Инструкцией о порядке согласования и выдачи разрешения на специальное водопользование”.

### Атмосферный воздух и земельные ресурсы

11.4. Санитарная охрана атмосферного воздуха в районах размещения предприятий угольной промышленности должна осуществляться в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02—78 “Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями”.

11.5. В целях предотвращения загрязнения атмосферного воздуха вредными газами и пылью на шахтах должны приниматься эффективные меры по предупреждению самовозгорания породных отвалов и их ветровой эрозии.

11.6. Отработанные породные отвалы должны подвергаться разборке, рекультивации или озеленению.

11.7. При перевозке угля в железнодорожных вагонах и на платформах должны быть предусмотрены меры по предотвращению просыпей и сдувания пыли.

## 12. Контроль за соблюдением санитарно-гигиенических требований и норм

12.1. Плановый санитарный контроль за состоянием условий труда должен осуществляться санитарно-эпидемиологическими станциями, санитарно-профилактическими лабораториями производственных объединений и газоаналитическими лабораториями ВГСЧ по рабочим программам, разработанным и утвержденным в соответствии с положениями об этих службах.

12.2. Контроль состояния условий труда должен осуществляться с помощью методов и приборов, соответствующих ГОСТам и методическим указаниям, утвержденным Министерством здравоохранения СССР, а также ведомственным документам, согласованным с Минздравом СССР.

12.3. Контроль содержания вредных химических веществ в воздухе рабочей зоны должен осуществляться на основе ГОСТ 12.1.005—76 и методических указаний N 3936—85.

12.4. Контроль за соблюдением санитарно-гигиенических требований и норм по пылевому фактору должен производиться на основе ГОСТ 12.1.005—76 “ССБТ. Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования”, “Методических указаний на измерение концентраций аэрозолей преимущественно фиброгенного действия”, утвержденных Министерством здравоохранения СССР, с учетом контроля качества применяемых мероприятий по борьбе с пылью в соответствии с “Руководством по борьбе с пылью в угольных шахтах”.

12.5. В целях повышения информативной ценности данных пылевого контроля и их использования для гигиенической оценки эффективности внедрения противопылевых мероприятий, а также анализа показателей заболеваемости рабочих, запыленность воздуха рабочей зоны необходимо характеризовать как по максимально-разовым ( $K_{мр}$ ), так и по среднесменным концентрациям ( $K_{сс}$ ). При этом длительность отбора проб для получения данных о  $K_{мр}$  должна составлять 30 мин (отбор либо одной пробы, либо нескольких разовых проб, суммарное время отбора которых должно составлять также 30 мин).

12.6. Оперативные данные о среднесменных концентрациях пыли ( $K_{cc}$ ) получают на основе отбора 5—9 разовых проб, взятых во время наиболее характерных рабочих операций и в перерывах между ними с последующим расчетом средней геометрической (ориентировочная  $K_{cc}$ ). Аналогичный отбор по 5 сменам (при условии выполнения плановой выработки во время этих смен не менее, чем на 80%) дает данные, достаточные для достоверной оценки  $K_{cc}$ .

12.7. Измерение концентрации пыли в действующих очистных и подготовительных забоях должно проводиться не реже 1 раза в квартал, а при резких колебаниях запыленности — не реже 2 раз в квартал. При введении в эксплуатацию новых шахт, горизонтов, при изменении технологических работ, при внедрении новой горной техники и новых средств борьбы с пылью следует проводить контроль условий труда не позднее, чем через 5 дней работы в новых условиях.

12.8. Исследование содержания в пыли свободной двуокиси кремния должно проводиться не реже 1 раза в год по каждому очистному и подготовительному забою, а также при сдаче в эксплуатацию новых шахт, шахтопластов и участков.

12.9. Отбор проб воздуха в разрезах, обогатительных и брикетных фабриках на содержание пыли и газов (от работы самосвалов, пожарных участков, дренаруемых вод, от взрывных работ и пр.) должен производиться не реже 1 раза в квартал.

12.10. При выполнении группой рабочих одинаковых технологических операций в сходных горногеологических условиях допускается проводить измерение концентрации пыли только на части рабочих мест, но не менее чем на 30% от числа их. На шахтах, разрезах, обогатительных и брикетных фабриках следует вести журнал учета запыленности воздуха.

12.11. В разрезах, характеризующихся наличием штилевых явлений с инверсиями продолжительностью более 4 ч, должен быть организован постоянный контроль воздуха на содержание окислов азота и окиси углерода с периодичностью отбора проб через каждый час.

12.12. Контроль микроклиматических условий осуществляется измерением температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в рабочей зоне не реже 1 раза в квартал.

12.13. Контроль соблюдения допустимых уровней шума должен осуществляться на основе ГОСТ 12.1.003—76; вибрации — по ГОСТ 12.1.012—78. Связь допустимого времени воздействия и уровней вибрации следует устанавливать по прил. 5 ГОСТ 12.1.012—78.

12.14. Уровни шума и вибрации следует замерять на рабочих местах во время работы основных механизмов, инструментов и оборудования в паспортном режиме под нагрузкой.

12.15. Лабораторный контроль степени загрязнения атмосферного воздуха в районах размещения предприятий угольной промышленности должен проводиться в соответствии с ГОСТ 17.2.01—77 “Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов” и “Временной методикой по организации отраслевого контроля за количеством выбрасываемых в атмосферу вредных веществ на предприятиях Минуглепрома СССР”.

12.16. Бактериологический контроль качества подаваемой в подземные выработки воды должен проводиться не реже 2 раз в месяц, а химический контроль содержания остаточного хлора в воде из оросительно-противопожарного трубопровода — ежедневно. При необходимости периодичность бактериологического контроля может быть изменена органами санитарно-эпидемиологической службы.

12.17. Контроль оснащенности, состояния осветительных установок, сроков их чистки, ремонта и замены ламп должен осуществляться в соответствии с требованиями “Методических указаний по проведению предупредительного и текущего санитарного надзора за искусственным освещением на промышленных предприятиях” N 1322—75.

12.18. Контроль условий отведения и эффективности очистки промышленных сточных вод осуществляется санитарными лабораториями предприятий в соответствии с требованиями “Методических указаний по организации ведомственного контроля за сбором сточных вод”.

12.19. Анализ качественного состава сточных вод предприятий угольной промышленности проводится в соответствии с требованиями “Правил охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами” и “Руководством по анализу шахтных вод”.

Приложение (справочное)

### Перечень нормативных и инструктивных материалов

1. Временная методика по организации отраслевого контроля за качеством выбрасываемых в атмосферу вредных веществ на предприятиях Минуглепрома СССР. Минуглепром СССР, 1979 г.
2. Временное методическое руководство по разработке планов и мероприятий по охране воздушного бассейна на предприятиях угольной промышленности. Минуглепром СССР, 1978 г.
3. Временные методические указания по рекультивации нарушенных земель в угольной промышленности. М., Минуглепром СССР, 1979.
4. Гигиенические рекомендации по установлению уровней шума на рабочих местах с учетом напряженности и тяжести труда. (Утв. Минздравом СССР, N 2411—81 от 16.06.81 г.).
5. Гигиенические требования к горным машинам и механизмам для угольных шахт. (Утв. Минздравом СССР 20 августа 1973 г. N 1115—73).
6. Гигиенические требования к горным машинам, предназначенным для разработки полезных ископаемых открытым способом. Госгортехнадзор, N 1138—73 от 27 декабря 1973 г.
7. ГОСТ 12.4.094—80 “ССБТ. Вибрация. Динамические характеристики тела человека при воздействии вибрации. Методы определения”.
8. ГОСТ 12.1.012—78 “ССБТ. Вибрация. Общие требования безопасности”.

9. ГОСТ 2874—82 “Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством”.
10. ГОСТ 12.1.005—76 “ССБТ. Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования”.
11. ГОСТ 20.445—75 “ССБТ. Здания и сооружения промышленных предприятий. Метод измерения шума на рабочих местах”.
12. ГОСТ 12.2.007-13—75 “ССБТ. Изделия светотехнические. Требования безопасности”.
13. ГОСТ 17.5.1.03—78 “Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель”.
14. ГОСТ 13731—68 “ССБТ. Колебания механические. Общие требования к проведению измерений”.
15. ГОСТ 21889—76 “Кресло человека-оператора. Общие эргономические требования”.
16. ГОСТ 16519—78 “Машины ручные. Методы измерения вибрационных параметров”.
17. ГОСТ 8.055—73 “ССБТ. Машины. Методика выполнения измерений для определения шумовых характеристик”.
18. ГОСТ 12.2.030—79 “Машины ручные. Шумовые характеристики. Нормы. Методы контроля”.
19. ГОСТ 17770—78 “Машины ручные. Требования к уровням вибрации”.
20. ГОСТ 12.4.103—80 “ССБТ. Одежда специальная, обувь специальная и средства защиты рук. Классификация”.
21. ГОСТ 22902—78 “Отсчетные устройства индикаторов визуальных. Общие эргономические требования”.
22. ГОСТ 17.2.01—77 “Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов”.
23. ГОСТ 17.2.3.02—78 “Охрана природы. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями”.
24. ГОСТ 23000—78 “Пульты управления. Общие эргономические требования”.
25. ГОСТ 22269—76 “Рабочее место оператора. Взаимное расположение элементов рабочего места. Общие эргономические требования”.
26. ГОСТ 12.2.032—78 “Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования”.
27. ГОСТ 21753—76 “Рычаги управления. Общие эргономические требования”.
28. ГОСТ 12.4.051—78 “ССБТ. Средства индивидуальной защиты органа слуха. Общие технические условия”.
29. ГОСТ 12.1.029—80 “ССБТ. Средства и методы защиты от шума. Классификация”.
30. ГОСТ 12.4.002—74 “ССБТ. Средства индивидуальной защиты рук от вибрации. Общие технические требования”.
31. ГОСТ 12.4.077—79 “ССБТ. Ультразвук. Метод измерения звукового давления на рабочих местах”.
32. ГОСТ 12.1.001—83 “ССБТ. Ультразвук. Общие требования безопасности”.
33. ГОСТ 12.1.003—83 “ССБТ. Шум. Общие требования безопасности”.
34. ГОСТ 23941—79 “Шум. Методы определения шумовых характеристик. Общие требования”.
35. ГОСТ 12.1.023—80 “ССБТ. Шум. Методы установления шумовых характеристик стационарных машин”.
36. ГОСТ 12.4.084—80 “ССБТ. Одежда специальная для защиты от пониженных температур. Костюмы мужские. Технические условия”.
37. ГОСТ 12.4.088—80 “ССБТ. Костюмы женские для защиты от пониженных температур. Технические условия”.
38. Единые правила безопасности при разработке полезных ископаемых открытым способом. М., “Недра”, 1979.
39. Инструкция о порядке согласования и выдачи разрешения на специальное водопользование. (Утв. Минводхозом СССР, N 354 от 30.12.83 г.).
40. Инструкция о порядке участия санитарно-эпидемиологических станций по приемке в эксплуатацию объектов промышленного строительства и реконструкции. (Утв. Минздравом СССР, N 990—72).
41. Инструкция по ведению огневых работ в подземных выработках и надшахтных зданиях. (Приложение к “Правилам безопасности в угольных и сланцевых шахтах”).
42. Инструкция по дезинфекции и дезинсекции одежды, постельных принадлежностей, обуви и других объектов в паровоздушно-формалиновых, паровых и комбинированных дезинфекционных камерах и дезинсекция этих объектов в воздушных дезинсекционных камерах. М., МЗ СССР, 1978. (Утв. главный гос. сан. врач СССР 29.08.77 г.).
43. Инструкция по проведению дезинфекционных мероприятий при грибковых заболеваниях (микозах) стоп и кистей. М., МЗ СССР, 1968. (Утв. зам. нач. ГСЭУ МЗ СССР, N 682—67 от 19.08.67 г.).
44. Инструкция по санитарному содержанию помещений и оборудования производственных предприятий. (Утв. МЗ СССР N 658—66).
45. Инструментальные методы анализа шахтных вод. Минуглепром СССР, 1977 г.
46. Методика измерения параметров шума и вибрации в производственных помещениях углебогатительных и брикетных фабрик. М., ИОТТ, 1978 г.
47. Методика определения параметров шума на рабочих местах в горных выработках, в помещениях и на территории шахтной поверхности. МакНИИ, 1975 г.

48. Методика по нормированию водопотребления и водоотведения для предприятий по добыче и переработке углей и сланцев. Минуглепром СССР, 1976 г.
49. Методические указания по санитарной охране водоемов от загрязнения сточными водами предприятий угольной промышленности. (Утв. Минздравом СССР, N 1435—76 от 30.07.1976 г.).
50. Методические указания по организации ведомственного контроля за сбросом сточных вод. Пермь, Минуглепром СССР, 1979 г.
51. Методические указания по проведению предупредительного и текущего санитарного надзора за искусственным освещением на промышленных предприятиях. N 1322—75.
52. Методические указания по санитарной охране водоемов от загрязнения сточными водами предприятий угольной промышленности. (Утв. Минздравом СССР N 1435—76 от 30.07.76 г.).
53. Методические указания “Рациональное питание шахтеров”. Донецк, 1974 г. (Утв. бюро Президиума ученого медсовета МЗ УССР 20.05.74 г. Протокол N 14).
54. Методические указания “Питьевой режим шахтеров”. (Утв. МЗ УССР, 24 марта 1975 г. Протокол N 8).
55. Нормы радиационной безопасности. НРБ—76.
56. Основы водного законодательства Союза ССР и союзных республик, 1970 г.
57. Основы законодательства Союза ССР и союзных республик о здравоохранении, 1969 г.
58. Основы законодательства Союза ССР и союзных республик о недрах, 1976 г.
59. Основы земельного законодательства Союза ССР и союзных республик, 1968 г.
60. О проведении обязательных предварительных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров трудящихся. (Приказ N 700 Минздрава СССР от 19 июня 1984 г.).
61. Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений, ОСП 72/80. (Утв. Минздравом СССР N 2120—80).
62. Основные схемы и оборудование для очистки от пыли отходящих газов на предприятиях угольной промышленности. Минуглепром СССР, 1979 г.
63. О типовом паспорте санитарно-технического состояния промышленного предприятия. (Постановление ВЦСПС N 22 от 14.08.1970 г.).
64. Об усилении охраны природы и улучшении использования природных ресурсов. Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 29 декабря 1972 г. N 898.
65. Положение о санитарных лабораториях на промышленных предприятиях, N 822—69. (Утв. Минздравом СССР).
66. Положение о государственном санитарном надзоре СССР, N 361 от 31 мая 1973 г. (Утв. Советом Министров СССР).
67. Правила охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами. (Утв. Минздравом СССР N 1166).
68. Правила работ на открытом воздухе в холодное время года. (Утв. НКТ от 11.12.1929 г. N 337. Ж. “Охрана труда”, 1938, N 12, стр. 59—68).
69. РТМ 12.44.022—81. Машины горные. Методика установления значений шумовых и вибрационных характеристик. ИГД им. А.А.Скочинского, 1981 г.
70. РТМ 24.080.39—78. Машины обогатительные. Методика определения и внесения в нормативно-техническую документацию шумовых характеристик. М., НИИинформтяжмаш, 1978 г.
71. Руководство по эксплуатации сооружений для очистки сточных вод. Пермь, Минуглепром СССР, 1978 г.
72. Руководство по эксплуатации сооружений для очистки шахтных вод. Минуглепром СССР, 1977 г.
73. Руководство по борьбе с пылью в угольных шахтах. (Утв. Минуглепромом СССР, 26.12.1977 г.).
74. Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий. СН-245—71. М., 1972 г.
75. Санитарные нормы допустимых уровней шума на рабочем месте N 3223—85, М., 1985. (Утв. Минздравом СССР от 12 марта 1985 г.).
76. Санитарные нормы вибрации рабочих мест N 3044—84, М., 1984. (Утв. Минздравом СССР от 15 июня 1984 г.).
77. Санитарные нормы и правила при работе на промышленных ультразвуковых установках. (Утв. Минздравом СССР от 24 мая 1977 г.).
78. Санитарные нормы и правила устройства и эксплуатации лазеров, 1982. (Утв. Минздравом СССР, N 2392—81).
79. Санитарные правила проектирования, оборудования, эксплуатации и содержания производственных и лабораторных помещений, предназначенных для проведения работ со ртутью, ее соединениями и приборами с ртутным заполнением. (Утв. МЗ СССР, N 780—69).
80. Санитарные правила проектирования, строительства и эксплуатации полигонов захоронения неуплотняемых промышленных отходов N 1746—77. (Утв. Минздравом СССР).
81. Санитарные правила для предприятий общественного питания N 1410—76. (Утв. МЗ СССР 31 марта 1976 г.).
82. Санитарные правила при сварке, наплавке и резке металлов N 1009—73. (Утв. главным сан. врачом СССР).
83. Санитарные правила организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию N 1042—73. (Утв. Минздравом СССР).
84. Стандарт СЭВ 1932—79 “Вибрация. Допустимые уровни общей вибрации на рабочих местах”.
85. Стандарт СЭВ 1930—79 “Шум. Допустимые уровни на рабочих местах и общие требования к проведению их измерений”.
86. Технологические схемы очистки шахтных вод. Пермь, Минуглепром СССР, 1978 г.
87. Указания по проектированию цветовой отделки производственных зданий промышленных предприятий. СН-181—70.

88. Укрупнение нормы водопотребления и водоотведения при добыче и переработке углей и сланцев. Минуглепром СССР, 1976 г.

89. ГОСТ 12.2.106—85 "ССБТ. Машины и механизмы, применяемые при разработке рудных, нерудных и россыпных месторождений полезных ископаемых. Общие гигиенические требования и методы оценки."

90. Методические указания по контролю содержания вредных химических веществ в воздухе рабочей зоны N 3936—85.