

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СССР

Приложение к директивному письму
Минуглепрома СССР
от 15.07.75. № Д-123

**ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
К ГОРНЫМ МАШИНАМ
И МЕХАНИЗМАМ
ДЛЯ УГОЛЬНЫХ ШАХТ**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Министра
здравоохранения СССР — Главный
государственный санитарный врач
СССР

П. Н. Бургасов

20 августа 1973 г.

№ 1115-73

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ГОРНЫМ МАШИНАМ И МЕХАНИЗМАМ ДЛЯ УГОЛЬНЫХ ШАХТ *

I. Общие положения

1. Настоящие требования распространяются на вновь создаваемые и реконструируемые машины и механизмы для угольных шахт. Горные машины и механизмы, находящиеся в эксплуатации должны быть приведены в соответствие с настоящими требованиями в сроки по согласованию с местными органами государственного санитарного надзора.

2. Гигиенические требования обязательны для научно-исследовательских учреждений и проектных организаций, в которых производится разработка, конструирование и испытание машин и оборудования, а также для предприятий, изготавливающих и эксплуатирующих эти машины и оборудование.

3. Серийное изготовление машин и оборудования допускается лишь при условии наличия положительного санитарно-гигиенического заключения органов и учреждений санэпидслужбы.

4. Издаваемые отдельными ведомствами нормы, правила, технические условия, регламентирующие конструктивные, технологические и др. требования к машинам и механизмам, по разделу гигиены труда должны соответствовать настоящим требованиям и учитывать методику гигиенической оценки горных машин. Указанные документы должны быть согласованы с Главным санэпидуправлением Министерства здравоохранения СССР. Имеющиеся в настоящее время ведомственные нормы и правила должны быть приведены в соответствие с данными требованиями через один год после их утверждения.

* Составлены при участии Московского НИИГ им. Ф. Ф. Эрисмана, Донецкого ин-та гигиены труда и профзаболеваний, ин-та горного дела Сибирского отделения АН СССР.

II. Общие требования к горным машинам и механизмам

5. Горные машины и механизмы должны обеспечить механизацию, по-возможности, автоматизацию, или дистанционное управление производственных процессов и отвечающие санитарным требованиям условия труда при самой высокой интенсивности работ в подземных выработках.

6. Конструкция машины не должна ограничивать рабочую позу или свободу движений рабочего и должна обеспечить удобство, безопасность, доступность и легкость при ее управлении и обслуживании.

7. При отсутствии или невозможности дистанционного управления машинной органы управления целесообразно сосредоточить на пульте.

Размещение пульта управления на машинах должно обеспечить удобное и безопасное управление и наиболее благоприятное расположение рабочего места по отношению к источникам выделения вредных газов, пыли и др. неблагоприятных факторов.

8. При компоновке пульта (управления) рабочих органов машины необходимо учитывать размеры поля зрения человека. В соответствии с инструкцией ВНИИТЭ (Москва, 1966 г.), следует иметь в виду, что по горизонтали угол эффективной видимости в рабочей зоне составляет 30° , угол обзора при фиксированном положении головы — 120° , по вертикали угол зоны обзора составляет 86° .

9. Оптимальная зона действия на пульте ограничивается в пределах: по длине — 70 см, по глубине — 40 см.

10. Высота расположения ручных органов управления (над почвой) определяется высотой рабочей зоны машины:

а) при высоте рабочей зоны (почва-кровля) до 120 см, высота расположения ручных органов управления не нормируется;

б) при высоте рабочей зоны свыше 120 см, исключая машины для очистных забоев и проходки вертикальных стволов, обязательно устройство изменяемого по высоте сиденья (со спинкой), имеющего определенные размеры:

- высота сиденья — 35—42 см
- глубина » — 40 см
- ширина » — 55—60 см
- угол между плоскостью сиденья и спинкой — 95°
- высота спинки не менее 35—40 см.

В этом случае органы управления машины (рукоятки, рычаги) следует располагать на 25—35 см выше переднего края сиденья и на расстоянии не более 60—80 см от спинки

сиденья; в переведенном «на себя» положении расстояние от рукоятки рычага до спинки сиденья должно быть не менее 35 см.

11. При наличии педалей расстояние их от спинки сиденья должно быть в пределах 50—55 см, а при работе стоя — 25 см от кромки педали до оси центра тяжести человека. Поверхность педалей, тормозов и др. должна быть рифленой, шириной 7—10 см. Педаль должна иметь боковой ограничитель с одной стороны. Просвет между расположенными рядом педалями должен быть не менее 5 см.

12. При выборе органов управления необходимо учитывать следующее:

- наиболее благоприятными в физиологическом отношении являются кнопочное и штурвальное управление, по сравнению с рычажными;

- если требуется быстрая реакция, то лучше использовать движение «к себе»;

- в горизонтальной плоскости скорость рук больше, чем в вертикальной;

- наибольшая скорость у движений — сверху-вниз, наименьшая — снизу-вверх;

- скорость движения правой руки слева-направо больше, чем в обратном направлении;

- вращательное движение в 1,5 раза быстрее поступательных;

- наиболее рациональны движения толчком с постепенным уменьшением скорости;

- движение нужно ограничивать упорами везде, где это возможно.

13. При конструировании органов управления следует придерживаться следующих правил:

- а) рукоятки включения и выключения рабочих органов горных машин должны иметь разное направление движения;

- б) обе руки, по-возможности, должны одновременно начинать и заканчивать действие и выполнять одну операцию;

- в) при работе двумя руками движения должны быть симметричны и противоположны по направлению;

- г) движения должны совершаться в пределах поля зрения (п. 11) и каждое движение должно заканчиваться в положении, удобном для начала следующего движения.

14. Рукоятки, рычаги и штурвалы управления машинной должны быть выполнены из нетеплопроводных и диэлектрических материалов. Форма рукояток рычагов должна соответствовать анатомо-физиологическим особенностям руки человека.

15. Оптимальные размеры рукояток: длина — 9 см, диаметр — 2—4 см. Оптимальные размеры вращающихся кнопок, головок и рукояток следующие:

диаметр в см	усилие в кг
1	до 1
1—2	до 2
3—5	до 2
6—8	до 5
до 14	до 5
15	до 5

16. Для органов управления, приводимых в движение одним пальцем руки, рекомендуемое усилие должно быть 1—2 кг, а максимальное не более 4 кг. При ножном управлении допускаемое усилие на педали должно быть не более 12 и не менее 4 кг.

17. Степень тяжести работы при управлении машинами или при постоянном выполнении других операций производственного цикла не должна быть выше, указанной в приложении 1.

18. Конструкция горных машин и механизмов, их компоновка, схема и режим работы должны обуславливать минимальное пылеобразование и исключать расположение рабочих мест в запыленной зоне.

19. Машины должны иметь приспособления для регулирования скоростей движения рабочих органов, скоростей подачи и др., позволяющие выбирать оптимальную величину последних для уменьшения пылеобразования, шума и вибрации.

20. Новые машины и механизмы (равно как и после капитального ремонта) должны поставляться на шахты, имея надежные и эффективные средства борьбы с пылью, обеспечивающие в сочетании с мерами по комплексному обеспыливанию шахты, снижение запыленности воздуха на рабочих местах до уровня предельно допустимых концентраций. Применение в угольных шахтах машин и механизмов для скалывания, дробления, разрушения горных пород или погрузочно-разгрузочных и закладочных операций, не оборудованных устройствами для борьбы с пылью или неисправными установками, запрещается.

21. Системы пылеподавления или пылеулавливания на горных машинах должны быть сблокированы с пусковыми устройствами рабочих органов и включаться одновременно или раньше начала работы. При неисправности систем по

борьбе с пылью или при снижении параметров их работы блокировка должна останавливать работу машин.

22. Оросительные устройства машины должны обеспечивать орошение всех мест разрушения, погрузки и транспортировки горной массы.

23. Конструкция оросительных устройств должна предусматривать возможность изменения режимов их работы для обеспечения оптимальных параметров орошения в различных горно-геологических условиях.

24. Вода для орошения при работе машин должна соответствовать требованиям ГОСТа «Вода питьевая».

25. Конструкции оросительных устройств и установок для подачи пены, расположенных на корпусе машины должны быть легкодоступными для обслуживания и регулировки положения форсунки (пеноствола) в горизонтальной и вертикальной плоскостях. Конструкция оросительных установок должна исключать попадание на горнорабочих воды или пены.

26. Применяемые для борьбы с пылью образцы пенообразователей или других поверхностно-активных веществ должны пройти токсикологическую оценку и быть допущенными к широкому использованию по согласованию с Министерством здравоохранения СССР.

27. При оборудовании горных машин пылеулавливающими установками конструкция последних должна обеспечивать отсос пыли от всех источников пылеобразования. Выбрасываемый установкой воздух должен быть очищен от пыли до уровня предельно допустимых концентраций. Конструкция выхлопных патрубков должна исключать дополнительное пылеобразование.

28. Работа обеспыливающих устройств не должна сопровождаться появлением дополнительных вредностей (шум, вибрация и др.), превышающих предельно допустимые уровни.

29. В конструкции горных машин и механизмов должны использоваться все существующие технические средства для снижения шума до предельно допустимых величин (приложение 3), а также должны обеспечиваться безопасные уровни вибраций в местах контакта рабочих с машиной (приложение 4). Рабочие органы и отдельные узлы, являющиеся источниками вибраций должны изолироваться различными приспособлениями (виброгасящие прокладки, амортизаторы и др.).

30. Для серийно изготавливаемого оборудования в паспорте должны быть указаны сведения о предусмотренных средствах

борьбы с производственными вредностями, оптимальных режимах их работы и правилах эксплуатации. В технической характеристике должны быть указаны уровни производственных вредностей, генерируемых машиной - при оптимальных режимах работы всех средств борьбы с этими вредностями.

31. Горные машины и механизмы, их отдельные части и узлы следует окрашивать в цвета, рекомендуемые инструкцией ВНИИТЭ. Например, корпус машины — желтый, оранжевый, бежевый, опасно выступающие и движущиеся части — красный, воздухопроводы — белый и т. д. Цвет панелей и пультов управления должен подбираться в оптимальном контрасте к цвету органов управления. Коэффициент отражения этого цвета должен равняться 30—50%. Органы управления (кнопки, рычаги, тумблеры и др.) целесообразно окрашивать в цвет, который символизирует назначение органа. Цветовой контраст между панелью и этим органом должен быть наибольшим.

III. Требования к углехвемочным машинам и механизмам

32. Углехвемочные машины и механизмы на пологих и наклонных пластах должны обеспечить максимальную механизацию не только основных, но и вспомогательных операций. Ручной труд при выполнении этих операций должен быть исключен.

33. Конструкция углехвемочных машин должна быть возможности приспособлена для перевода их на полуавтоматическое и дистанционное автоматическое управление. Внедрение автоматизации предусматривать при разработке в первую очередь пластов малой мощности и крутого залегания.

34. При разработке пластов мощностью до 0,5 м должны применяться машины только с дистанционным управлением, нахождение людей в очистном забое запрещается.

35. При разработке пластов от 0,5 до 1,2 м механизированными комплексами углехвемочные машины должны иметь дистанционное управление, механизированная крепь должна отвечать требованиям, изложенным в разделе IV настоящих правил.

36. При невозможности оборудования дистанционного управления на машинах для разработки пластов мощностью 0,5 м и более конструкция машины должна предусматривать оборудование припультового рабочего места для машиниста. Расположение пульта, органов управления и др. должно соответствовать требованиям, изложенным в разделе II.

37. Местоположение пульта управления углехвемочными машинами должно обеспечивать удобство управления и пол-

ный визуальный контроль с рабочего места машиниста за работой исполнительных органов и конвейера, а также за ходом выполнения трудовых операций по оформлению забоя, креплению выработки, передвижке конвейера и управлению кровлей.

38. Запрещается расположение пульта управления комбайна в зоне прохождения основного потока воздуха, загрязненного пылью.

39. На пульте должны быть сосредоточены органы управления углевыемочной машиной и конвейером, метан-сигнализатор и система двухсторонней телефонной связи со штреками и диспетчером шахты.

40. Рукоятки или кнопки, предназначенные для управления комбайном и конвейером, должны отличаться друг от друга по форме и цвету.

41. Освещение на углевыемочных комбайнах и машинах должно осуществляться за счет стационарных светильников, устанавливаемых на самой машине и должно обеспечивать освещение исполнительных органов и пультов управления машин. Уровни освещенности в этих точках независимо от других источников освещения, например крепи, должны быть не ниже 50 люкс. Освещение должно быть равномерным без резких теней и блескости.

42. Погрузочные устройства углевыемочных машин должны обеспечить максимальную механизацию погрузки угля на конвейер и исключать необходимость в ручной зачистке почвы. Ремонт этих устройств должен быть также механизирован. При выполнении этой операции вручную вес конструкции не должен превышать 25 кг.

43. Картеры углевыемочных машин должны быть герметичны, плотно закрываться и исключать образование в воздухе масляного аэрозоля или загрязнение маслами поверхностей машин, пульта управления, а также спецодежды и тела рабочего.

IV. Требования к крепям для очистных забоев

44. Индивидуальные стойки для крепления выработки и управления кровлей, а также верхняки к ним должны изготавливаться из облегченных материалов.

45. Конструкция индивидуальных и механизированных крепей не должна затруднять перемещение людей по лаве и создавать опасность травматизма. Пространство для перемещения горнорабочих должно соответствовать размерам приведенным в приложении 5.

Элементы секций (стойки, шланги, гидроблоки и пр.) должны быть вынесены за пределы пространства, в котором перемещаются горнорабочие.

46. Индивидуальные стойки должны иметь приспособления для дистанционного демонтажа.

Посадочные стойки должны иметь приспособления для механизированной передвижки, установки и демонтажа.

47. Каждая секция механизированной крепи должна иметь автономное управление, кроме того на кренях для пластоу от 0,5 до 1,2 м обязательно должен оборудоваться дистанционный пульт управления группой (блоком) секций крепи.

48. В конструкцию механизированной крепи должны входить сигнализация, телефонная связь и стационарное освещение.

49. Конструкция механизированной крепи должна исключать выделение в воздух аэрозоля масел и масляных эмульсий, а также загрязнение поверхностей крепи и рабочих мест этими веществами.

50. Механизированные крепи должны иметь приспособления для механизации монтажно-ремонтных работ.

V. Требования к механизированным и автоматизированным комплексам и агрегатам для очистных забоев

51. На механизированные и автоматизированные комплексы распространяются положения разделов II, III и IV настоящих требований.

52. Механизированные комплексы и агрегаты должны обеспечить максимальную механизацию работ в очистных забоях, а также при выполнении вспомогательных операций. Автоматизированные комплексы должны обеспечивать безлюдную выемку угля в очистных, нарезных и подготовительных выработках с применением дистанционного управления. Пребывание людей в забоях, оборудованных автоматизированными комплексами, допускается лишь временно для устранения неисправностей и профилактического ремонта.

53. Пульты дистанционного управления комплексами должны располагаться на штреках, где оборудуется рабочее место, отвечающее гигиеническим требованиям по всем факторам производственной среды.

54. Оборудование пульта управления и рабочего места (сиденья) должно отвечать требованиям, изложенным в разделе II.

55. Информация о расположении в забое движущихся частей горных машин и механизмов должна поступать на пульт управления через мнемосхему или экран дубликатора.

56. При наличии контрольно-измерительных приборов с цифровой и буквенной информацией, необходимо учитывать зависимость между характером работы и формой, цветом различных шкал и циферблатов. Для быстрого восприятия должны применяться шкалы и ряды цифр с большим интервалом (0, 5, 10, 15 и т. д.). Как исключение, для медленного считывания допустимо применение шкал с малым интервалом (0, 3, 6, 9 и т. д.). На приборах, устанавливаемых на значительном от оператора расстоянии, белые цифры наносятся на черном фоне, для близкого расстояния — черные цифры на белом фоне.

57. Освещение кабины и контрольных приборов на пультах управления должно быть стационарным, уровень которого должен соответствовать существующим санитарным требованиям.

58. Сигнальные приборы, как правило, должны иметь дублированную зрительную и слуховую информацию. Для зрительных сигналов критерием различия должна быть яркость света, для звуковых — частотная характеристика звука.

59. Органы дистанционного управления горными машинами должны быть сосредоточены на одной панели. Наличие дистанционного управления на комплексах не исключает необходимости оборудования пультов управления на машинах, расположенных в забоях.

60. На пультах дистанционного управления, как правило, должны устанавливаться приборы с предварительно действующей сигнализацией. Установка приборов с внезапно появляющимися сигналами не допускается.

61. Применяемые в конструкции горных машин датчики контроля и управления не должны являться источником производственной вредности.

62. В автоматизированных комплексах, машинах, приборах технологического контроля и т. п. могут быть использованы только те радиоактивные источники, техническая документация на изготовление которых согласована с Министерством здравоохранения СССР и Государственным Комитетом по использованию атомной энергии СССР.

VI. Требования к проходческим машинам и механизмам

63. Конструкция проходческих и парезных комбайнов и агрегатов должна предусматривать механизацию всех произ-

подземных операций вплоть до установки крепи, заполнения (отладки) выработанного пространства и др.

64. В проходческих и нарезных комбайнах и агрегатах, погрузочных машинах; оборудованных стационарным сиденьем или подножками, последние должны соединяться с корпусом машины полужестким креплением с амортизирующим устройством, термо- и виброизолирующим покрытием. Вибрация рабочего места машиниста не должна превышать предельно допустимых величин. Проходческие машины должны иметь приспособления для снижения шума при работе по уровням, не превышающих предельно допустимые.

65. Оборудование пульта управления и рабочего места (сиденья) должно отвечать требованиям, изложенным в разделе II.

66. Для борьбы с пылью и предупреждения ее разноса по выработкам конструкция горнопроходческих машин (комбайнов, агрегатов) должна обеспечивать максимальную локализацию пылевого облака в призабойном пространстве.

67. Подножки на породопогрузочных машинах для размещения рабочего должны иметь размеры не менее 50×40 см и соединяться с корпусом машины при помощи виброизолирующего устройства. По наружным краям подножка должна иметь бортик, приподнятый под углом 5° по вертикали.

68. Породо- и углепогрузочные машины должны оборудоваться системами орошения, работающими одновременно с машиной и обеспечивающими увлажнение погружаемой горной массы путем орошения в местах забора и насыпки ее в вагонетки.

69. Проходческие и нарезные комбайны и погрузочные машины должны быть оснащены светильниками направленного света для освещения поверхности забоя по периметру, а также светильниками для создания освещения мест погрузки горной массы в вагонетки. Места разрушения и погрузки горной массы, а также пульты управления должны иметь уровни освещенности не менее 50 лк.

VII. Требования к ручным механизированным инструментам и машинам для бурения и отбойки угля и породы

70. Вес ручных бурильных машин и инструментов с полной оснасткой не должен превышать 10 кг. Для машин, весящих более 10 кг, должны применяться поддерживающие приспособления. Вес поддерживающего приспособления, переносимого одним человеком, не должен превышать 25 кг.

71. В конструкции отбойных и бурильных молотков необходимо предусматривать возможность смены рукояток, которые должны иметь три размера в зависимости от ширины ладони. Форма рукояток ручных инструментов должна соответствовать анатомо-физиологическим особенностям кисти руки. Поверхности рукоятей, а в отбойных молотках и место охвата корпуса рукой, должны иметь теплоизолирующее покрытие.

72. В местах контакта человека с инструментом уровни виброскорости не должны превышать предельно допустимые.

73. Усилие нажатия, обеспечивающее работу ручного инструмента в паспортном режиме без поддерживающих устройств, не должно превышать 20 кг.

74. Пневматические бурильные механизмы должны оснащаться приспособлениями для гашения струи выхлопного воздуха, исключающими выделение в воздух масляного аэрозоля и предотвращающими взметывание пыли.

75. Конструкция бурильного инструмента для горной промышленности должна включать в себя сблокированную с работой инструмента систему пылеподавления или пылеулавливания.

VIII. Требования к транспортному оборудованию и машинам

76. Конструкция рудничных электровозов должна быть приспособлена для дистанционного управления с пульта. При невозможности выполнения этого требования необходимо проведение ряда мероприятий.

77. Для уменьшения неблагоприятного воздействия на рабочих производственных факторов все виды шахтных локомотивов и людские вагонетки должны иметь закрытые кабины.

78. Кабины электровозов должны быть оборудованы с учетом свободы движения, удобства положения тела машиниста и управления. Наиболее удобным является фронтальное расположение машиниста по отношению к направлению движения.

79. Параметры вибраций в кабинах машинистов должны соответствовать требованиям норм по ограничению вибрации подвижного состава железно-дорожного транспорта.

80. Конструкция кабин электровозов и людских вагонеток должна обеспечивать уровни шума не выше допустимых величин (приложение 3). Температура воздуха в кабинах должна быть в пределах 17—24°C.

81. Кабины электровозов и людских вагонеток должны оборудоваться стационарным освещением. Уровень освеще-

ния кабины машиниста электровоза должен быть не менее 10—12 лк.

82. Конструкция кабины шахтных локомотивов должна обеспечивать хороший обзор во время движения по выработкам. Наружное освещение (фары) должны обеспечивать хорошую видимость на расстоянии не менее 40 м.

83. Для управления скоростью торможения в конструкции шахтных локомотивов целесообразно применение ножных изометрических рычагов. Рукоятки ручных тормозов, контроллера и др. должны отвечать требованиям раздела II.

84. Применение в подземных выработках локомотивов, выделяющих в шахтную атмосферу токсические вещества, запрещается.

**Допустимая тяжесть труда при обслуживании горных машин
и механизмов**

№№ п/п	Наименование работ	Степень тяжести работ
1.	Управление ручными инструментами, работающими на пневматической и электрической энергии	средняя
2.	Управление проходческими машинами	легкая
3.	Крепление подготовительных выработок	средняя
4.	Управление углевыемочными машинами	легкая
5.	Крепление и управление кровлей в очистных забоях индивидуальными стойками	средняя
6.	Управление механизированными комплексами в очистных забоях	легкая
7.	Управление автоматизированными комплексами	очень легкая
8.	Управление шахтными локомотивами и людскими вагонетками	очень легкая

Приложение № 2

**Предельно допустимые концентрации пыли в воздухе
подземных выработок (СН-245-71)**

1. Пыль угольно-породная, содержащая от 10 до 70% свободной двуокиси кремния, — 2 мг/м³
2. Пыль угольная, содержащая от 2,0 до 10% свободной двуокиси кремния, — 4 мг/м³
3. Пыль угольная, содержащая свободной двуокиси кремния менее 2%, — 10 мг/м³.

Таблица 1

Допустимые уровни звукового давления и уровни звука на постоянных рабочих местах

Назначение помещений или территорий	Среднегеометрические частоты октавных полос, гц								Уровни звука дБ А
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	Уровни звукового давления, до								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Помещения для умственной работы без источников шума (кабинеты, конструкторские бюро, комнаты расчетчиков и программистов, помещения лабораторий для теоретических работ и обработки экспериментальных данных здравпункты и др. аналогичные помещения)	71	61	54	49	45	42	40	38	50
2. Помещения, требующие разборчивой речевой связи и связи по телефону (диспетчерские пункты, пульта управления, узлы телефонной и радиотелефонной связи, кабины наблюдения)	83	74	68	63	60	57	55	54	65
3. Помещения конторского труда с источниками шума (пишущие машинки, ручные счетные машины, телеграфные аппараты коммутаторы), а также помещения точной сборки, цеховой администрации, внутризаводские столовые и др. аналогичные помещения	79	70	63	58	55	52	50	49	60

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Помещения пультов, кабин наблюдения и дистанционного управления, не требующие речевой связи	94	87	82	78	75	73	71	70	80	
5. Лабораторные помещения с источниками шума, а также помещения шумных счетно-вычислительных машин (машин цифроречепислывающей, табуляторов, магнитных барабанов) и др. аналогичные помещения	94	87	82	78	75	73	71	70	80	
6. Рабочие места в производственных помещениях и на территории производственных предприятий	99	92	86	83	80	78	76	74	85	
7. Территория жилой застройки в городском районе в 2 м от жилых зданий и грани площадок отдыха в жилых кварталах и микрорайонах, прилегающая к промышленным предприятиям и их территориям	63	52	45	39	35	32	30	28	40	

Примечание к табл. 1:

1. Поправки на длительность действия шума не вносятся к п. 7 в ночное время, а к п. 2 в дневное и ночное время.

2. Для предприятий, работающих только в дневную смену, к указанным в п. 7 величинам прибавлять по 10 дБ. При размещении предприятий в пригороде из указанных в п. 7 величин вычитать 5 дБ, а в промышленном районе — прибавлять 5 дБ.

3. Уровни шумов, создаваемых в помещениях вентиляционными установками принимать на 5 дБ ниже указанных в таблице 1 или фактических уровней шума в этих помещениях, если последние не превышают нормативных величин по табл. 1.

4. Для подростков указанные в п. 6 табл. 1 уровни относятся к 4-х часовому рабочему дню.

5. Министерством и ведомствам СССР в целях улучшения условий труда разрешается по согласованию с Министерством здравоохранения СССР устанавливать в соответствии с их типовой номенклатурой ведомственные нормативы на уровни шумов, не превышающие однако предельно допустимых уровней, указанных в табл. 1.

**Поправки к октавным уровням звукового давления и
уровням звука**

Суммарная длительность воздействия за смену (рабочий день)	Характер шума	
	широкополосный	тональный или импульсный
От 4 до 8 час.	0	—5
От 1 до 4 час.	+ 6	--+ 1
От 1/4 до 1 час.	+12	—+ 7
От 5 до 15 мин.	+18	—+13
Менее 5 мин.	+24	—+19

Примечание: Длительность воздействия шума должна быть обоснована или подтверждена технической документацией.

Приложение № 4

**Предельно допустимые величины уровней виброскоростей,
измеряемых на поверхностях, с которыми контактируют руки
работающих**

Единицы измере- ния	Предельно допустимые уровни виброскорости в дБ относительно $5 \cdot 10^{-6}$ см/сек. и соответствующие им абсолютные величины в см/сек для октавных полос со средне-геометриче- скими и граничными частотами в гц								
	до 11 гц	16 (11—22)	32 (22—45)	63 (45—90)	125 (90—180)	250 (180—355)	500 (355—710)	1 000 (710—1400)	2 000 (1400—2800)
дБ	120	120	117	114	111	108	105	102	99
см/сек.	5	5	3,5	2,5	1,8	1,2	0,9	0,63	0,45

Примечание: Величина $5 \cdot 10^{-6}$ см/сек. условно принята как стандартная и соответствует величине средне-квадратичной колебательной скорости при стандартном пороге звукового давления для тона с частотой 1 000 гц; равном $2 \cdot 10^{-5}$ н/м².

**Минимальные размеры сечения рабочего пространства
под механизированной крепью**

№№ п/п	Мощность разрабатываемых пластов	Высота	Ширина
1.	Тонкие (0,5—1,0)	96% от мощности пласта	1,2 м
2.	Средние (1,0—2,0)	94% от мощности пласта	1,2 м
3.	Средние (2,0—2,5)	не менее 1,8 м	1,2 м
4.	Мощные (свыше 2,5)	не менее 1,8 м	1,2 м

Заказ 1333

Подписано в печать 10.04.75
Объем 2 п. л.

Тираж 1750

Типография Института горного дела им. А. А. Скочинского
Министерства угольной промышленности СССР,
Люберцы 140004