

СЕРИЯ 1.045.9-1

НЕПРОХОДНЫЕ ПОДВЕСНЫЕ ПОТОЛКИ ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ
ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 0

Состав серии. Общие указания.

СЕРИЯ 1.045.9-1

НЕПРОХОДНЫЕ ПОДВЕСНЫЕ ПОТОЛКИ ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ
ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
ВЫПУСК 0
СОСТАВ СЕРИИ. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИЭП им. Б.С.МЕЗЕНЦЕВА

Гл. инженер института *Шмидт*
Гл. инженер проекта *Буш* М.В. ГЛИНКИН
Гл. инженер проекта *Шмидт* И.В. БУШ
Канд. техн. наук *Шмидт* Л.М. ШМИДТ

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Гл. инженер института *Корольев* В.И. КОРОЛЕВ
Гл. инженер проекта *Виколов* Ю.Н. ВИКОЛОВ

УТВЕРЖДЕНЫ:

ГОССТРОЕМ СССР,

ПРОТОКОЛ ОТ 14.08.87 № АЧ-75
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ СОЛ. 11.87

Обозначение	Наименование	Стр
1.045.9-1.0 00 ПЗ	Пояснительная записка	3
01	Технические характеристики	13

					1.045.9-1.0 00			
Зад. орг.	Трудучи	Ш.И.И.			Содержание	Страниц	Всего	Всего
Зад. сост.	Ш.И.И.	Ш.И.И.				Д	1	
Ст. н.с.	Ш.И.И.	Ш.И.И.				ЦНИИЭП ин. Б.С. Мезенцева		
Вед. инж.	Ш.И.И.	Ш.И.И.						
И.контр.	Ш.И.И.	Ш.И.И.						

22457-01 3

1. Общая часть

1.1. Настоящая работа, «Непроходные подвесные потолки для общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий» состоит из девяти выпусков.

Выпуск 0. Состав серии. Общие указания.

Выпуск 1-0 Потолки из гипсовых и цементно-стружечных плит. Материалы для проектирования.

Выпуск 2-0 Потолки из минераловатных плит. Материалы для проектирования.

Выпуск 3-0 Потолки из металлических элементов. Материалы для проектирования.

Выпуск 1-1 Потолки из гипсовых и цементно-стружечных плит. Конструкции и узлы. Рабочие чертежи.

Выпуск 2-1 Потолки из минераловатных плит. Конструкции и узлы. Рабочие чертежи.

Выпуск 3-1 Потолки из металлических элементов. Конструкции и узлы. Рабочие чертежи.

Выпуск 2 Изделия. Рабочие чертежи.

Выпуск 3 Установки светильников. Конструкции и детали. Рабочие чертежи.

1.2. В данной серии приведены конструкции непроходных подвесных потолков заводского изготовления для различных помещений вновь строящихся и реконструируемых одноэтажных и многоэтажных зданий.

1.3. Непроходной подвесной потолок - конструктивно-функциональный элемент зданий и сооружений, являющийся составной частью покрытия или перекрытия, пространства над которым, как правило, используется для размещения инженерных сетей и оборудования.

1.5. Рабочие чертежи выполнены в соответствии с главами СНиП 2.01.02-85 «Противопожарные нормы», СНиП II-12-77 «Защита от шума», СНиП 2.08.02-85 «Общественные здания и сооружения».

1.6. В работе использованы авторские свидетельства № № 485204, 514072, 617549, 708038, 742553, 1079789 и заявки на изобретения № 3875768 и № 4159444.

1.7. В разработке многофункциональных подвесных потолков принимали участие специализированные институты: ВНИПО, НИИСФ, ЦНИИПромзданий.

1.8. Многофункциональным подвесным потолком называется потолок, выполняющий кроме декоративной, звукопоглощающей, светотехнической еще какие-либо функции.

1.9. Звукопоглощающим подвесным потолком называется потолок, который включает люцевые элементы, отвечающие требованиям ГОСТ 23499-79 «Материалы строительные акустические». Эти потолки подразделяются по эффективности на низкочастотные, средне частотные, высокочастотные и широкополосные.

1.10. Звукоизоляционным подвесным потолком называется потолок, способный повысить степень звукоизоляции перекрытия от воздушного шума не менее, чем на 8дБ.

1.11. Светотехническим подвесным потолком называется потолок, в который встроены светильники или отдельные источники света, лампы. В зависимости от величины световой поверхности потолки подразделяются на потолки со встроенными светильниками и светящие, когда световая поверхность занимает более 80% площади.

1.12. Вентиляционным подвесным потолком называется потолок, надпотолочное пространство которого используется

			1.045.9-1.0 00 ПЗ			
Зав. отд.	Тр.буш.	Изд. №	Пояснительная записка	Страниц	Лист	Листов
Зав. отд.	Ш.инст	2001/1		Р	1	10
С.И.С.	И.Борисов	И.И.З.		ЦНИИЭП		
Вед. инж.	Б.С.С.	З.И.С.		им Б.С.Мезенцева		
И.контр.	Ш.инст	И.И.З.				

22457-01

4

формат А3

в системе вентиляции как камера статического давления или разряжения.

Эти потолки подразделяются на вытяжные, приточные и приточно-вытяжные.

1.13. Декоративным подвесным потолком называется потолок, используемый в качестве экрана для инженерных сетей, оборудования и выступающих несущих конструкций или служит для создания архитектурно-художественного образа интерьера. Как правило, декоративный потолок должен выполнять обе задачи одновременно.

1.14. Огнезащитным подвесным потолком называется потолок, защищающий несущую часть перекрытия или покрытия от огня при пожаре и повышающий предел их огнестойкости не менее, чем на 0,5ч и не имеющий проемов.

2. Назначение и область применения

2.1. Подвесные потолки предназначены для отделки помещений, закрывать выступающие части конструкции, инженерные сети и оборудование, для решения акустических задач, для эффективной организации освещения и вентиляции, а также для повышения предела огнестойкости покрытий и перекрытий. Подвесной потолок одновременно или в различных комбинациях должен выполнять эти функции.

2.2. Подвесные потолки при наличии перфорации в лицевых элементах и акустического заполнения применяются в помещениях, где необходимо снизить уровень шума и улучшить условия слышимости (табл. 1).

2.3. В таблице 1 даны рекомендации по применению подвесных потолков с учетом функциональных требований, предъявляемых к помещениям.

2.4. Выбор лицевых элементов акустического подвесного потолка следует проводить таким образом, чтобы кривая его частотного звукопоглощения (см. таблицы

вып 1-0, 2-0, 3-0) была подобна кривой октавных уровней звукового давления на рабочих местах (табл. 2,3)

2.5. В табл. 1 включены помещения только тех зданий, которые предусмотрены в главе СНиП. Помещения, общие для всех типов зданий, выделены в отдельную группу.

В таблице 1 представлены только основные функции подвесных потолков и рекомендуются только те лицевые элементы, которые выпускаются в массовом объеме отечественной промышленностью.

Огнезащитная функция в таблице 1 не рассматривается, поскольку она связана с конструкцией перекрытия или перекрытия.

3. Технические требования

3.1. Размеры ячеек каркасов подвесных потолков должны соответствовать модулю $M=300$ мм, например 600×600, 600×1200 мм. Длина и ширина лицевых элементов должны быть на 2-5 мм меньше размеров ячеек каркаса.

3.2. Профили каркасов должны иметь декоративно-антикоррозионное покрытие. Профили открытого каркаса с лицевой стороны по цвету и качеству должны соответствовать эталонным образцам.

3.3. Лицевые элементы потолков, подплаточное пространство которых является вентиляционным каналом, должны обладать необходимой структурной прочностью и эрозийстойкостью.

3.4. Лицевые элементы, применяемые в потолках, служащих для огнезащиты, не должны распространять пламя по поверхности (≤ 25 см). Они должны обладать низким коэффициентом теплопроводности и сохранять целостность под действием огня.

3.5. Лицевые элементы звукоизоляционных и звукопоглощающих потолков по своим акустическим свойствам должны соответствовать требованиям, предусмотр-

1.045.9-1.0 00П3

22457-01 . 5

формат А3

Лист

2

реним ГОСТ 23499-79, а также назначению и размерам помещений.

3.6. Отклонение плоскости потолка от горизонтальной не должно превышать 1мм на 2м длины.

3.7. Коэффициент светотражения поверхности лицевых элементов потолков, предназначенных для рабочих помещений, должен быть не менее $K_{co} = 0,75$.

4. Общие сведения о конструкциях.

4.1. Подвесной потолок состоит из каркаса, лицевых элементов, пристенных опорных элементов, звукопоглощающих и прокладочных материалов и элементов крепления (подвески, пружины, соединительные элементы и т.д.)

Для подвесных потолков используются каркасы из тонкостенных гнутых профилей, из оцинкованной стали или с лакокрасочным покрытием. Профили по длине соединяются при помощи стыковых накладок.

4.2. В качестве подвесок применяются стальные стержни и жесткая стальная оцинкованная проволока.

Их выбор обусловлен требуемой точностью регулировки и весом потолка.

Предусмотрено три типа подвесок:

Тип I - подвеска из мягкой оцинкованной проволоки на скрутке $\phi 2,5$ мм;

Тип II - подвеска с повышенной точностью регулировки уровня, достигаемой соединением двух отрезков проволоки $\phi 2,5$ мм, пропускаемых через отверстия в распорных пружинах;

Тип III - подвеска из крученого стержня $\phi 5$ с крюком и нарезкой с другой стороны для закрепления двумя гайками в Γ -образном профиле; применяется для тяжелых литых виссовых плит весом более 20 кгс/м^2

4.3. Выбор шагов подвесок и расстояний между профилями каркаса сделан с учетом несущей способности профилей и лицевых элементов потолка.

Подвески и детали крепления рассчитаны на действие пятикратной нагрузки. Элементы каркаса рассчитаны на прочность и деформативность.

Предельно допустимый прогиб для элементов каркаса составляет $1/250$ пролета. Расчет элементов каркаса подвесного потолка произведен по однопролетной схеме на действие равномерно распределенной нагрузки от веса лицевых элементов и заполнения и сосредоточенной нагрузки от светильников и инженерного оборудования с весом до 16 кгс. При распределении нагрузок между продольными и поперечными профилями каркаса должны учитываться конструктивные особенности соединений.

4.4. Конструкции не рассчитаны на ударные воздействия и действия горизонтальных сил, переданных через перегародки на подвесной потолок.

4.5. Геометрические характеристики профилей каркаса и их механические свойства при наличии в них значительного количества вырубок должны определяться по ослабленному сечению или по результатам механических испытаний.

5. Рекомендации для проектирования

5.1. При проектировании подвесных потолков следует пользоваться «Рекомендациями по применению подвесных потолков в помещениях общепественных зданий» (ЦНИИЭП им БС Мезенцева, 1979г) и «Справочником по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов» (ЦНИИСК им. Кучеренко, 1985г)

5.2. При устройстве подвесного потолка предусматривается применение типовых и унифицированных промышленных конструкций полной заводской готовности, поставляемых комплектно с лицевыми элементами модульных размеров (М-300мм).

1.045.9-10 00ПЗ

22457-01 6

Ивет
3

формат А3

5.3. Конструкции разрабатываются с учетом того, что высота помещений общественных зданий при наличии подвесного потолка должна быть не менее 270мм, а в холлах и коридорах - 240см, в производственных помещениях - по проекту.

5.4. Конструкция подвесного потолка должна, как правило, обеспечивать полный или частичный доступ в надпотолочное пространство, необходимый для ревизии или ремонта инженерного оборудования и сетей или замены лицевых элементов.

5.5. При устройстве подвесных потолков с доступом в надпотолочное пространство электропроводки и слаботочные сети следует располагать под перекрытием, что позволяет уменьшить толщину бетонной подготовки вышележащего этажа до 4см.

5.6. Для помещений с гибкой планировкой рекомендуется проектировать специальные подвесные потолки с учетом крепления к ним сборно-разборных перегородок.

5.7. Опирание встроенных светильников должно осуществляться непосредственно на каркас подвесного потолка. Технические характеристики светильников, рекомендуемых для применения, приведены в альбоме данной серии, выпуск 3. Если пропилить каркаса при опирании на него светильника не выдерживает нормативной нагрузки, предусматривается установка дополнительных подвесок вблизи мест опирания светильника, на расстоянии не более 200мм.

5.8. Расстояние между торцами профилей каркаса и стеной назначается с учетом температурных деформаций. Для огнезащитных подвесных потолков это расстояние назначается из условия температурного расширения при пожаре.

5.9. При устройстве подвесных потолков должны выполняться дополнительные противопожарные меро-

приятия. В местах прохождения сетей и вентиляционных разводок через перекрытия, стены и перегородки на отметках выше подвесного потолка, зазоры в конструкциях должны заделываться негорючими материалами, непроницаемыми для огня и дыма.

5.10. Воздухораспределющие и воздухозаборные устройства в огнезащитном подвесном потолке должны снабжаться автоматически закрывающимися при пожаре клапанами, имеющими предел огнестойкости 0,5ч.

5.11. Надпотолочное пространство в коридорах при использовании огнезащитных подвесных потолков должно разделяться через каждые 24м перегородками из негорючих материалов с пределами огнестойкости 0,5ч.

5.12. Для огнезащитных подвесных потолков должны применяться пристроенные светильники (потолочные).

5.13. Данные об огнезащитных свойствах подвесных потолков приведены в выпусках 1-0; 2-0; 3-0.

5.14. В помещениях с повышенными гигиеническими требованиями и при использовании вентиляционных потолков звукопоглощающие минераловатные плиты должны быть обернуты пленкой.

6. Монтаж подвесных потолков

6.1. Монтаж подвесного потолка должен осуществляться на основе проекта производства работ.

6.2. До начала работ по устройству подвесного потолка должны быть завершены все строительные и монтажные и специальные работы, помещение очищено от строительного мусора, выверено горизонтальность поверхности перекрытия.

6.3. Монтажные должны быть снабжены следующими инструментами и приспособлениями:

универсальными сборно-разборными передвижными подмостками, столиком для прорезки лицевых элементов, монтажно-паршневый пистолетом ПЦ-84,

1.045.9-1.0 0073

22457-01 7

формат А3

Лист
4

важным уровнем, отвесом, меловым шнуром, плоскогубцами, кусачками, электродрелью, шуруповертами, пилой и ножницами по металлу.

6.4. Использование механизмов, инструментов и приспособлений должно осуществляться на основе „Инструкции по применению, изготовлению и эксплуатации монтажных приспособлений“ ВСН42-74 ММСС СССР.

6.5. Основные этапы подготовительных работ и монтажа:

- вынести на углы помещения и на колонны отметки низа несущих профилей;

- отбить меловым шнуром на стенах и колонных линиях, соответствующую уровню низа несущего профиля;

- обозначить на стенах помещения оси несущих профилей и места крепления подвесок на плитах перекрытия. При большом числе коммуникаций и воздуховодов, препятствующих разбивке, следует предварительно натянуть леску с крестящими фиксаторами на полу помещения и вынести с помощью отвеса места установки на потолок дюбелей:

- прикрепить дюбелями подвески;

- установить несущие профили и окончательно отрегулировать их по уровню, пользуясь натяжным шнуром и важным уровнем;

- смонтировать лицевые элементы.

6.6. В настоящей серии разработано крепление подвесок к перекрытию встраиваемыми дюбелями-винтами по ТУ 14-4-1375-86 МЧМ СССР.

Однако, крепление подвесок может осуществляться также при помощи:

- распорных дюбелей-втулок (стальных) по ТУЗБ-48.11-004-86 ММСС СССР;

- распорных дюбелей с полиамидным корпусом по ТУЗБ-341-79 ММСС СССР;

- крюков марки У623Б (откидных анкеров) по ТУЗБ-1451-82 ММСС СССР, устанавливаемых в отверстия, которые пробивают ударной пиротехнической коланкой УН-6 по ТУЗБ-2154-78 ММСС СССР по оси конолов многопустотных плит;

- проволочных подвесок, устанавливаемых в швы железобетонных плит;

- дюбелей-звезд по ТУ 14-4-1231-83 МЧМ СССР (для толков с массой 1м² до 15кг);

- черного каркаса на выпусках из швов железобетонных плит при большом количестве оборудования и инженерных сетей в подпотолочном пространстве.

Окончательный выбор способа крепления, включая назначение марок крепежных деталей, решается при конкретном проектировании с учетом функционального назначения помещения и типа перекрытия.

6.7. Указанное в чертежах настоящей серии крепление дюбелями-винтами позволяет производить контроль при стреленных дюбелей на выдерживание при закручивании гоек торцовым ключом пальцами руки. При длине плеча 40-45 мм. возникает момент в 0,2-0,3 кгс.м, при котором усилие на выдерживание составляет 1000Н (100кгс).

6.8. При креплении встраиваемыми дюбелями необходимо соблюдать следующие правила:

- допускаемая нагрузка на дюбель не более 150Н (15кгс);

- заглибление дюбеля в бетоне изделий с предварительно напряженной арматурой должно быть не менее 20мм и не превышать толщины защитного слоя. При заглиблении дюбеля больше, чем на толщину защитного слоя, минимальное расстояние от дюбеля до предварительно напряженной арматуры должно быть не менее 10мм;

- в плитах с обычной арматурой дюбели могут быть заглиблены в бетон на 35мм;

- толщина бетона над дюбелем должна быть не менее 30мм;

1.045.9-1.0 00ПЗ

22457-01

8

формат А3

Лист

5

- толщина поля ребристых предварительно-напряженных плит, при пристрелке дюбелями должна быть не менее 50мм;

- при креплении к боковым граням балок и ригелей дюбели следует пристреливать на расстоянии не менее 100мм от нижней грани;

- минимальное расстояние между забиваемыми рядом дюбелями 80мм.

- дюбели следует пристреливать с отступом от краев железобетонных элементов не менее, чем на 100мм

6.9 При многопустотных плитах рекомендуется производить крепление подвесок на встраиваемых, распорных дюбелях и на откидных анкерах. Допускается в особых случаях использование „черного каркаса“. При встраиваемых дюбелях место крепления следует назначать в зонах между пустотами плит шириною не более 70мм. Главные профили каркасов следует располагать перпендикулярно каналам (пустотам). При этом шаг подвески может меняться, отличаясь от проектного, но величину до 50мм.

6.10. При перекрытии из ребристых плит крепление подвесок рекомендуется производить на встраиваемых или распорных дюбелях, а также на проволочных подвесках, устанавливаемых в швы плит при их ширине 1200мм

6.11. Крепление потолка на распорных дюбелях для любых видов плит производится без ограничений, кроме случая крепления огнезащитных потолков, для которых допускаются лишь стальные дюбели-втулки.

6.12. В местах, где шаг подвесок нарушается инженерным оборудованием и технологическими сетями, необходимо применять дополнительные подвески.

6.13. Крепление пристенных профилей к стенам и колоннам может осуществляться дюбелями всех типов. При бетоне марки М200 и кирпичной кладке допускается

применение дюбелей ручной забивки по ТУ 14-4-1386-86 МЧМ СССР.

6.14. Работы по пристрелке дюбелей монтажным пистолетом ПЦ-84 по ТУ 3-3.611-86 МОН СССР должны производиться с соблюдением требований „Инструкции по применению пороховых инструментов при производстве монтажных и специальных строительных работ“ (ВСН 410-80 МСМ СССР) и паспорта ПЦ 84 000.0001.7. Экономико

7.1. Экономические преимущества применения сборных многорунционных подвесных потолков по данной серии в основном сводятся к следующему:

- сокращение цикла отделочных работ, повышение степени индустриализации, высвобождение рабочих, занятых „мокрыми“ отделочными процессами;

- улучшение комфорта, психологического климата и санитарно-гигиенических условий;

- создание требуемого акустического режима благодаря звукопоглощающим и звукоизолирующим свойствам потолка;

- исключение работ по подвеске встроенных светильников (светильники опираются на каркас подвесного потолка);

- использование бескональной системы воздухоподдачи, которая снижает расход материалов на вентиляционные короба;

- использование тепла вентилируемых встроенных светильников в угиттарных целях с повышением их КПД на 15-20% и увеличение дальности и светотдачи ламп; - снижение материалоемкости и трудозатрат путем унификации узлов и элементов и применения сборно-разборных перегородок; - экономия стали за счет исключения черного каркаса.

7.2. Стоимость лицевых элементов приведена в табл. вып. 1-0; 2-0; 3-0.

7.3. Расход материалов на подвеску сделан из расчета высоты подпотолочного пространства - 300мм.

7.4. Расход пристенных профилей и крепежных деталей для них принят из расчета использования их в комнатах площадью 36м² (6*6)м вып. 1-1; 2-1; 3-1.

7.5. В выпусках 1-0, 2-0; 3-0 показаны подвесные потолки без пристенных профилей.

1.045.9-1.0 00ПЗ

Лист
6

22457-01 9

ФОРМАТ А3

Виды помещений и типы зданий	Функциональная нагрузка			Основание для применения подвесных потолков	Лицевые элементы										
	(-) не требуется (+) рекомендуется (++) необходимы				Металлические			Гипсовые				Минераловатные			
					Решетки панели		Уз	ГКЛ, ГКП, ГВЛ		Литые		Плиты типа "АКМ-гран"	Самонесущие с декоративной отделкой		
	А перфорация цельными	Без перфорации	Решетчатые		Без перфорации	С перфорацией		Без перфорации	С перфорацией						
акустическая	светотехническая	вентиляционная													
I группа помещений для всех типов зданий															
1.1	Вестибюли и гардеробы			+	+	-	по заданию	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2	Коридоры			+	+	-	при коммуникациях	+	+	+	-	+	+	+	+
1.3	Канторские помещения			+	+	+	площадь ≥ 34 м²	+	-	-	+	-	+	+	-
1.4	Залы заседаний			+	+	+	по заданию	+	+	+	-	+	+	+	+
1.5	Миниматисные бюро			+	+	+	без ограничений	+	-	-	-	+	-	+	-
II группа помещений характерных для одного типа зданий															
2. Организации и учреждения науки, научного обслуживания и управления															
2.1	Залы проектных и конструкторских организаций			+	+	+	площадь ≥ 54 м²	+	-	-	-	+	-	+	-
3	Предприятия бытового обслуживания														
3.1	Залы ожиданий, салоны			+	+	+	площадь ≥ 72 м²	+	-	+	-	+	-	+	-
3.2	Демонстрационные залы			+	+	-	площадь ≥ 72 м²	+	-	+	-	+	-	+	-
4. Предприятия торговли и общественного питания															
4.1	Обеденные залы кафе, буфетов			+	-	+	кап. вмест ≥ 150	+	-	+	-	+	-	+	-
4.2	Обеденные залы столовых			+	+		кап. вмест ≥ 300	+	-	-					
4.3	Залы ресторанов			+	+	+	без ограничений	+	-	+	-	+	-	+	-
4.4	Торговые залы магазинов, торговых центров, универсамов			+	+	+	площадь ≥ 250 м²	+	-	+	-	+	-	+	-

1.045.9-1.0 00 ПЗ

лист

7

Виды помещений и типы зданий	Функциональная нагрузка			Основ- ные для приме- нения подвес- ных потол- ков	Лицевые элементы										
	(—) не требуется (+) рекомендуется (+ +) необходимо				Металлические				Гипсовые				Минераловатные		
					Рейки/панели		Из просеч- ной сетки	Решет- чатые	ГКЛ, ГКП, ГВЛ		Литые		Плиты типа "Якми- гран"	Само- несущие с декоративной отделкой	
	С перфорацией или цельными	Без перфорации	Без перфорации		С перфорацией	Без перфорации			С перфорацией						
акустическая	светотехническая	вентиляционная													
5	Учреждения здравоохранения и социального обеспечения														
5.1	++	++	—	по заданию	+	—	—	—	—	+	—	+	—	—	
5.2	+	—	—	по заданию	+	—	—	—	+	+	—	+	+	—	
6	Учреждения физической культуры														
6.1	++	—	—	без ограничений	+	—	—	+	—	+	—	+	—	—	
6.2	+	—	—	по заданию	+	—	—	+	—	+	—	+	—	—	
6.3	++	—	—	без ограничений	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
6.4	++	—	—	без ограничений	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
7	Учреждения просвещения														
7.1	++	+	—	по заданию	+	—	—	—	—	+	—	+	+	—	
7.2	++	—	—	без ограничений	—	—	—	—	—	+	—	+	+	—	
7.3	++	+	+	без ограничений	+	—	—	+	—	+	—	+	+	—	
8	Учреждения и предприятия культуры и искусства														
8.1	++	+	+	число ед. хранения более 100 тыс.	—	—	—	—	—	+	—	+	+	—	
8.2	+	+	—	по заданию	—	—	—	—	—	+	—	+	+	—	
8.3	++	—	—	без ограничений	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	
8.4	++	+	—	с площадью ≥ 42 м ²	—	—	—	—	—	+	—	+	+	—	

1.045.9-1.0 00 ПЗ

Лист

8

Виды помещений и типы зданий	Функциональная нагрузка			Основ- ные для приме- нения подвес- ных потол- ков	Лицевые элементы									
	(-) не требуется (+) рекомендуется (+++) необходима				Металлические			Гипсовые				Минерловатные		
	акусти- ческая	светоте- хническая	венти- ляци- онная		Решетчатые		Из просе- чной сетки	ГКЛ, ГКП, ГВЛ		Литые		Плиты типа "Акми- гран"	Сама- несущие с декор- тивной отделкой	
					Решетчатые	Из просе- чной сетки		Без перфо- рации	С перфо- рацией	Без перфо- рации	С перфо- рацией			
85	Фойе, клубы и танцзалы													
9	Предприятия транспорта и связи													
91	Пассажирские залы вокзалов и аэропортов	++	+	-	без огра- ничений	+	-	-	+	-	-	-	-	-
92	Операционные и диспетчерские	++	+	-	без огра- ничений	+	-	-	+	-	-	-	+	-
10	Информационно-вычислитель- ные комплексы													
101	Залы ЭВМ	++	++	++	без огра- ничений	+	-	-	+	-	-	-	-	-
102	Перфорационные	++	+	+	без огра- ничений	+	-	-	+	-	-	-	-	-
11	Вспомогательные помещения (см пп. 11, 13, 14, 15, 21, 41, 62, 82, 84, 92)													
12	Промышленные предприятия (помещения без выделения агрессивных газов влажность не более 70%)													
121	Прядильные и ткацкие	++	-	+	без огра- ничений	+	-	-	+	-	+	-	+	+
122	Швейные	++	-	-	без огра- ничений	+	-	-	+	-	+	-	+	+
123	Обувные	++	-	-	по зада- нию	+	-	-	+	-	+	-	+	+
124	Кузнечно-прессовые цеха	+	-	-	за пределом красочной зоны	-	-	-	+	-	-	-	-	+
125	Пробочечно-блочильное и кабель- ное производства	++	-	-	без огра- ничений	+	-	-	+	-	-	-	-	+
126	Бутыло-маечные цеха	+-	-	-	по зада- нию	+	-	-	-	-	-	-	-	+
127	Консервно-баночное производство	++	-	-	без огра- ничений	+	-	-	-	-	-	-	-	+
128	Коутильные цеха искусственной волокна	++	-	+	без огра- ничений	+	-	-	-	-	-	-	-	+

Виды помещений и типы зданий		Функциональная нагрузка			Основание для применения подвесных потолков	Лицевые элементы									
		(-) не требуется (+) рекомендуется (+ +) необходимо				Металлические				Гипсовые				Минераловатные	
						Решетчатые		Из просечной сетки	ГКЛ, ГКП, ГВЛ		Литые		Плиты типа "Акми-гран"	Самонесущие с декоративной отделкой	
		С перфорацией или щелями	Без перфорации	Без перфорации		С перфорацией	Без перфорации		С перфорацией						
		акустическая	светотехническая	вентиляционная											
12.9	Цех с вибролебедаром и вибрационным бункером	+	-	-	по заданию	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+
12.10	Пескоструйные отделения	+	+	-	без ограничений	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+
12.11	Шлифовальные отделения	+	+	-	без ограничений	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+
12.12	Шариковые (подшпиковые) производства	+	+	-	без ограничений	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+
12.13	Испытательные стенды моторов	+	+	-	без ограничений	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+
12.14	Цех прокатки металлургических заводов	+	-	-	по заданию	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+
12.15	Производства метизов	+	-	-	по заданию	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+
12.16	Цех металлических сеток	+	-	-	без ограничений	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+

Таблица 2

Основные технические характеристики инструментов и приспособлений, рекомендуемых для монтажа лабесных потолков

№ п.п.	Наименование	Марка	Показатели	Габаритные размеры мм	Масса кг	Цена 1 шт. руб.	Изготовитель
1	Машина сверлильная электрическая	УЭ-10035	Диаметр сверла до 6 мм	245 × 74 × 170	1,6 (без кабеля)	28	Наоянский завод, Электроинструмент им. Г. Яриева, Минстройдормашо СССР.
2	Машина сверлильная электрическая	УЭ-1032	Диаметр сверла до 9 мм	245 × 70 × 157	1,7	42	Конаковский завод механизированного инструмента Минстройдормашо СССР
3	Перфоратор электрический ручной	УЭ-4709	Диаметр бура до 16 мм, глубина бурения до 200 мм.	350 × 95 × 195	7,0	190	Дачевпилский завод, Электроинструмент Минстройдормашо СССР
4	Шуроповерт электрический	УЭ-3602А	Диаметр завинчиваемой резьбы 6 мм	400 × 70 × 130	2,5 (без кабеля)	52	Конаковский завод механизированного инструмента Минстройдормашо СССР
5	Перфоратор электрический ручной	УЭ-4712	Диаметр бура до 12 мм, глубина бурения до 100 мм	420 × 155 × 75	3,2 (с воздуховодкой ?)	340	Дачевпилский завод, Электроинструмент Минстройдормашо СССР.
6	Молоток электрический ручной	МЭ	Диаметр сверла до 12 мм, глубина сверления до 150 мм	350 × 85 × 160	30	135	Пермский завод монтажных изделий и средств автоматизации Минмонтажспецстрой СССР
7	Пистолет монтажный поршневой	ПЦ 84	Дальность 25 тыс. выстрелов производительность 400 выстрелов в смену	385 × 75 × 150	4,6	190	Завод спортивно-охотничьего оборудования, г. Тула (Тульский оружейный завод)
8	Ударная пиротехническая колонка	УК-6	Диаметр пробоинных отверстий 20-40 мм, толщина бетона до 50 мм Дальность 5000 выстрелов	1805 × 108 × 108	8	140	Минмонтажспецстрой СССР, Московский опытный завод электромонтажной техники (МОЭТ)

Зав. отд.	Трубы	В. Б. К.
Зав. отд.	Шпигит	В. Б. К.
Зав. отд.	Бокс	В. Б. К.
С. Н. С.	История	В. Б. К.
М. Н. С.	Семь	В. Б. К.
Н. Конт.	Шпигит	В. Б. К.

1.045.9-1.0 01

Технические характеристики

Страниц Лист Листов

Р 1 4

ЦНИИЭП
им. Г. С. Меженцева

22457-01 14

формат А3

№ п.п.	Наименование	Марка	Показатели	Габаритные размеры мм	Масса кг	Цена шт, руб.	Изготовитель
9	Ножницы роликовые (для резки листов материалов)	НРБ-500	Толщина листового металла до 6 мм	1350×890×950	712	480	Завод монтажных приспособлений Минмонтажспецстрой СССР
10	Ножницы вырубные электрические (для прямоугольной и фасонной резки металла)	УЭ-5502	Толщина листового металла до 1 мм	290×80×230	2,9	70	Конаковский завод механизированного инструмента Минстроудормаш СССР
11	Ножницы ножевые электрические	УЭ-5404	Толщина листового металла до 1,6 мм	250×80×220	3,0	65	Конаковский завод механизированного инструмента Минстроудормаш СССР
12	Пила маятниковая (для резки абразивными кругами профилей каркаса)	ПН-300/140	Высота перерезаемого профиля до 150 мм	1903×798×114	270	440	Пермский завод монтажных изделий и средств автоматизации Минмонтажспецстрой СССР
13	Тележка для перевозки небольших грузов	ТПШК	Грузоподъемность 250 кг; расстояние платформ от пола 100 мм	1175×950×1060	90	28	Минмонтажспецстрой СССР
14	Лестница с площадкой (для работы на высоте до 4,5 м)	Л-312 У1	Грузоподъемность 100 кг; высота до рабочей площадки 3 м	500×600×3800	28	58	Минмонтажспецстрой СССР
15	Сборно-разборные подмости (для работы на высоте до 7 м)	ПСР-7У2	Грузоподъемность 80 кг	1800×1800×6600	350	нет данных	Минмонтажспецстрой СССР
16	Площадка монтажная	ПМ-800У2	Грузоподъемность 100 кг	1180×535×800	7	24	Минмонтажспецстрой СССР
17	Тележка роликовая ручная	ТРР	Нагрузка 8 кН (кГс) 3(300)	1500×614×954 (платформа 1200×565)	72	76	Минмонтажспецстрой СССР

Характерные уровни звукового давления в помещениях общественных зданий по данным НИИСФ и ЦНИЭП им. В.С. Мезенцева (в дБ)

Таблица 3

Наименование помещений	Пределный спектр шума	Среднегеометрическая частота в Гц							Эквивалентный уровень звука в дБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	
Рабочие комнаты, кабинеты	N45	58*	57	62	63	58	52	48	58
Залы проектных и конструкторских организаций	N45	$\frac{62^{**}}{50}$	$\frac{59}{53}$	$\frac{60}{51}$	$\frac{60}{48}$	$\frac{50}{47}$	$\frac{43}{35}$	$\frac{38}{32}$	$\frac{54}{47}$
Рабочие комнаты учреждений с приемом посетителей	N45	$\frac{67}{57}$	$\frac{65}{56}$	$\frac{64}{60}$	$\frac{63}{62}$	$\frac{62}{57}$	$\frac{62}{53}$	$\frac{55}{47}$	$\frac{63}{58}$
Машинописное бюро	N60	$\frac{60}{52}$	$\frac{60}{51}$	$\frac{66}{53}$	$\frac{63}{60}$	$\frac{58}{50}$	$\frac{52}{51}$	$\frac{55}{52}$	$\frac{61}{53}$
Торговые залы, универсамы	N55	$\frac{65}{57}$	$\frac{62}{53}$	$\frac{63}{54}$	$\frac{64}{53}$	$\frac{60}{49}$	$\frac{55}{44}$	$\frac{50}{43}$	$\frac{61}{51}$
Операционные помещения почтамтов и телеграфов	N55	73	70	65	68	64	58	45	65
Пассажирские залы вокзалов	N55	65	60	67	70	65	60	50	64
Предприятия бытового обслуживания	N55	$\frac{67}{62}$	$\frac{65}{55}$	$\frac{67}{53}$	$\frac{68}{53}$	$\frac{67}{52}$	$\frac{64}{48}$	$\frac{55}{46}$	$\frac{66}{52}$
Машинасчетная станция	N55	75	77	79	80	80	77	70	79
Читальные залы и библиотеки справочно-информационного фонда	N50	$\frac{62}{50}$	$\frac{62}{50}$	$\frac{64}{57}$	$\frac{63}{55}$	$\frac{58}{50}$	$\frac{55}{47}$	$\frac{52}{45}$	$\frac{60}{52}$
Кафе рестораны, столовые, фойе театров и кинотеатров	N50	65	77	74	60	55	45	44	62
Физкультура и спорт: а) зал гимнастики	N55	65	70	70	72	72	60	50	69
б) акробатический зал	N55	73	75	72	68	66	65	60	69
в) тяжелой атлетики	N80	80	85	87	90	95	100	90	91
г) стрелковый тип	N85	110	105	107	110	114	110	105	108

* в помещениях без акустической обработки
 ** в числителе - в помещениях без акустической обработки
 в знаменателе - в помещениях с акустической обработкой

1045.9-1.0 01 Лист 3

Характерные уровни звукового давления на рабочих местах промышленных предприятий (по данным НИИСФ) в дБ

Таблица 4

Виды производства	Среднегеометрическая частота октавных полос в Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Нормативная кривая А	100	92	85	81	79	77	75	72
Волоочильные отделения	90	92	95	97	94	92	85	80
Изолирующие отделения кабельного завода	78	80	82	95	93	87	80	78
Ткацкие цеха без звука поглощающей отделки	93	96	97	98	99	100	95	92
Прядильные цеха	91	96	97	96	94	90	88	86
Прядильные цеха со звукопоглощающей облицовкой	91	92	88	88	86	83	78	78
Крутильный цех искусственного волокна со звукопоглощающей облицовкой	86	92	96	96	97	97	100	101
Прессовые цеха и вибростанции для деталей технологических линий (гелькоз машиностроение)	87	94	96	94	96	100	105	102
Вибрационный бункер (гелькоз машиностроение)	82	83	80	87	88	92	94	97
Пресс 400 т	83	84	90	92	87	88	80	73
Наклонный магнитный элеватор	78	80	78	80	82	83	87	85
Алюминиевое литье моторного завода, пескоструйное отделение	83	87	87	87	92	100	105	100

Виды производства	Среднегеометрическая частота октавных полос							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Нормативная кривая А	100	92	85	81	79	77	75	72
Шлифовальная машина и заточка шпинделя	83	90	98	105	100	98	98	97
Кузнечно-прессовые цеха								
а) молот	97	96	96	104	104	100	105	103
б) ковочная машина	103	98	96	95	93	92	87	82
в) газорезущая машина	83	85	86	88	88	95	98	90
г) цех испытания комбайнов и его частей	82	87	100	102	103	100	98	88
д) цех испытания мастов	75	86	88	98	96	99	95	82
Шариковый цех	85	90	102	104	105	105	102	98
Испытание моторов	102	110	112	110	98	105	105	102
Цех проката металлургических заводов	87	95	95	97	87	85	80	78
Производство метизов	100	100	100	100	108	97	97	90
Цех металлических сеток	78	85	87	88	100	98	98	85
Цементные заводы	95	104	105	103	110	105	98	95

1.04.5.9-1.0 01

Лист
4

22457-01 (17)

Формат А3!