Утверждены

Постановлением Госстроя СССР

от 16 мая 1989 г. N 78

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА**

**ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ**

**СНиП 2.08.02-89\***

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстроя СССР

от 28.06.1991 N 26,

Изменения N 2, утв. Постановлением Госстроя СССР

от 30.04.1993 N 18-12,

Изменения N 3, утв. Постановлением Госстроя РФ

от 26.01.1999 N 4,

Изменения N 4, принятого Постановлением Госстроя РФ

от 12.02.2001 N 10,

Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ

от 23.06.2003 N 98)

Взамен СНиП 2.08.02-85

Срок введения в действие

1 января 1990 года

Разработаны Научно-архитектурным центром общественных и производственных зданий и сооружений Госкомархитектуры (Ю.А. Шаронов, В.И. Подольский), ЦНИИЭП учебных зданий Госкомархитектуры (канд. архит. А.М. Гарнец, канд. техн. наук З.И. Эстров - руководители темы; д-р архит. В.И. Степанов; кандидаты архит. Г.Н. Цытович, Е.Б. Дворкина, С.Ф. Наумов, Н.Н. Щетинина; канд. техн. наук П.Е. Герке; В.С. Вольман), ЦНИИЭП реконструкции городов Госкомархитектуры (канд. экон. наук Е.Д. Аграновский; канд. архит. Г.З. Поташникова; А.Б. Варшавер, Н.А. Карпова, Н.Г. Константинова, Т.С. Максимова), ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов Госкомархитектуры (кандидаты архит. В.В. Гусев, Е.М. Либерман, М.И. Магидина; Т.В. Исаченко, Н.С. Колбаева), ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева Госкомархитектуры (д-р техн. наук В.И. Травуш; кандидаты архит. Г.А. Мурадов, В.В. Лазарев, Э.И. Окунева; Д.А. Гальперн, А.П. Голубинский, И.С. Швейцер), ЦНИИЭПграждансельстроем Госкомархитектуры (д-р архит. С.Б. Моисеева; канд. архит. М.Ю. Лимонад), ЦНИИЭП инженерного оборудования Госкомархитектуры (кандидаты техн. наук Л.М. Зусманович, Г.В. Каменская, М.Д. Тернопольский; В.С. Григорьев, Л.И. Вайсман, Т.Е. Горовая, Н.Г. Григорьев, О.Г. Лоодеус, Ю.М. Соснер), ГипроНИИ АН СССР (канд. архит. Д.А. Метаньев, Ю.И. Лямин, М.А. Фельдман), ГипроНИИздравом Минздрава СССР (канд. архит. А.П. Моисеенко; канд. мед. наук А.И. Арбаков; В.А. Мостовой, В.А. Турулов, М.С. Добровольская) с участием Гипровуза Гособразования СССР, Гипротеатра Министерства культуры СССР, НПО "Лифтмаш, МИСИ им. В.В. Куйбышева, ВНИИПО МВД СССР, ВНИИ гигиены детей и подростков и ВНИИ общей и коммунальной гигиены им. Сысина Минздрава СССР, НИИ гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана Минздрава РСФСР, Аэропроекта МГА СССР.

Внесены Госкомархитектурой.

Подготовлены к утверждению Госкомархитектурой (кандидаты тех. наук В.И. Ванюхин, И.М. Архаров).

Абзац исключен с 1 июля 2003 года. - Изменение N 5, принятое Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98.

Абзац исключен с 1 июля 2003 года. - Изменение N 5, принятое Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98

Абзац исключен с 1 июля 2003 года. - Изменение N 5, принятое Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98.

Абзац исключен с 1 июля 2003 года. - Изменение N 5, принятое Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98.

Абзац исключен с 1 июля 2003 года. - Изменение N 5, принятое Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98.

СНиП 2.08.02-89\* является переизданием СНиП 2.08.02-89 с Изменениями N 1, 2, утвержденными постановлениями Госстроя СССР от 28 июня 1991 г. N 26 от 30 апреля 1993 г. N 18-12 и Изменением N 3, утвержденным Постановлением Госстроя России от 26 января 1999 г. N 4.

Пункты и таблицы, в которые внесены изменения, отмечены в настоящих строительных нормах и правилах звездочкой.

Настоящие нормы и правила распространяются на проектирование общественных зданий (высотой до 16 этажей включ.) и сооружений, а также помещений общественного назначения, встроенных в жилые здания. При проектировании помещений общественного назначения, встроенных в жилые здания и встроенно-пристроенных к ним, следует дополнительно руководствоваться СНиП 31-01-2003.

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

Размещение в общественных зданиях и сооружениях помещений иного назначения допускается при условии соблюдения экологических, санитарно-эпидемиологических и противопожарных требований, соответствующих общественным зданиям.

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

Перечень основных групп зданий и помещений общественного назначения, на которые распространяются данные СНиП, приведен в обязательном [Приложении 1\*](#Par1690).

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

Определение терминов приведено в обязательном [Приложении 2\*.](#Par1759)

1.ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1\*. Правила подсчета общей, полезной и расчетной площади, строительного объема, площади застройки и этажности зданий приведены в обязательном [Приложении 3\*.](#Par1790)

1.2\*. Уменьшение от норм площадей, установленных для отдельных помещений или групп помещений, не должно превышать 5%; для помещений, встроенных в жилые дома, - 15%.

1.3\*. При проектировании зданий, групп помещений или отдельных помещений общественного назначения, предназначенных для непосредственного обслуживания населения и доступных, в соответствии с заданием на проектирование, для инвалидов и других маломобильных групп посетителей (зрителей, покупателей, учащихся и т.д.), следует руководствоваться требованиями СНиП 35-01-2001 и РДС 35-201-99.

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

1.4. Высоту помещений от пола до потолка общественных зданий и жилых помещений санаториев следует принимать не менее 3 м, а жилых помещений в других общественных зданиях - в соответствии со СНиП 2.08.01-89. Высоту основных помещений бань и банно-оздоровительных комплексов на 100 и более мест следует принимать не менее 3,3 м, а производственных помещений прачечной-химчистки - не менее 3,6 м.

Примечания. 1. В отдельных помещениях вспомогательного назначения и коридорах в зависимости от объемно-планировочного решения зданий и технологических требований допускается соответствующее уменьшение высоты. При этом высота должна быть не менее 1,9 м.

2. Высоту помещений в общественных зданиях общей вместимостью до 40 чел., а предприятий розничной торговли торговой площадью до 250 м2 допускается принимать по высоте помещений этажа жилого здания, куда они встраиваются.

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

3. В помещении с наклонным потолком (кроме помещений мансардного этажа) и с разными (ступенчатыми) по высоте частями высота в любой части помещения должна быть не менее 2,5 м.

Высоту помещений мансардного этажа, при соблюдении функционально-технологических требований, допускается уменьшать под наклонным потолком на площади помещений, не превышающей 40%. При этом минимальная высота наклонной части потолка (стены) должна быть не менее: при наклоне 30° к горизонту - 1,2 м, при 45° - 0,8 м, при 60° и более - не ограничивается. При промежуточных значениях наклона потолка (стены) высота определяется по интерполяции".

(примечание 3 в ред. Изменения N 4, принятого Постановлением Госстроя РФ от 12.02.2001 N 10)

1.5\*. Высота технических этажей определяется в каждом отдельном случае в зависимости от вида размещаемых в них инженерного оборудования и инженерных сетей, условий их эксплуатации. Высота в местах прохода обслуживающего персонала до низа выступающих конструкций должна быть не менее 1,8 м.

При проектировании технического этажа (технического подполья), предназначенного для размещения только инженерных сетей с трубопроводами и изоляцией трубопроводов из негорючих материалов, высота от пола до потолка может быть не менее 1,6 м.

1.6. Сквозные проезды в зданиях следует принимать шириной (в свету) не менее 3,5 м, высотой не менее 4,25 м.

Это требование не распространяется на сквозные проемы в зданиях и сооружениях на уровне земли или первого этажа (пешеходные проходы и другие, не предназначенные для проезда пожарных машин).

1.7. Отметка пола помещений у входа в здание должна быть выше отметки тротуара перед входом не менее чем на 0,15 м.

Допускается принимать отметку пола у входа в здание менее 0,15 м (в том числе и заглубление ниже отметки тротуара) при условии предохранения помещений от попадания осадков.

1.8. Перечень помещений общественных зданий, которые допускается располагать в цокольных и подвальных этажах, приведен в обязательном [Приложении 4\*.](#Par1823) Проектирование общественных сооружений, размещаемых полностью или преимущественно в подземном пространстве, производится по специальным заданиям на проектирование.

1.9. В отдельных общественных зданиях, определяемых по схеме размещения сооружений гражданской обороны, следует проектировать помещения двойного назначения в соответствии со СНиП II-11-77\*.

1.10. Размещение мастерских, кладовых и других помещений, предназначенных по заданию на проектирование для хранения или переработки горючих материалов, под зрительными и актовыми залами, а также в подвальных и цокольных этажах зданий детских дошкольных учреждений, школ, спальных корпусов школ-интернатов и интернатов для школ, стационаров лечебных учреждений и спальных корпусов санаториев не допускается.

Размещение лыжехранилищ непосредственно под спальными помещениями не допускается.

1.11\*. Техническое подполье, в котором проложены инженерные сети, должно иметь выходы наружу (через люки размером не менее 0,6 х 0,6 м или двери).

1.12. В каждом отсеке подвальных или цокольных этажей (заглубленных более чем на 0,5 м) должно быть не менее двух люков или окон шириной 0,9 м и высотой 1,2 м, кроме случаев, оговоренных в СНиП II-11-77\*. Площадь такого отсека должна быть не более 700 м2.

1.13. Вентиляционные камеры, насосные, машинные отделения холодильных установок, тепловые пункты и другие помещения с оборудованием, являющимся источником шума и вибраций, не следует располагать смежно, над и под зрительными и репетиционными залами, сценами, звукоаппаратными, читальными залами, палатами, комнатами врачей, операционными, помещениями с пребыванием детей в детских учреждениях, учебными помещениями, рабочими помещениями и кабинетами с постоянным пребыванием людей, жилыми помещениями, размещенными в общественных зданиях.

ЭТАЖНОСТЬ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ,

СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ ЗДАНИЙ И ИХ ЭЛЕМЕНТОВ

1.14\*. Площадь этажа между противопожарными стенами 1-го типа в зависимости от степени огнестойкости и этажности зданий должна быть не более указанной в табл. 1, зданий предприятий бытового обслуживания - в [табл. 2\*,](#Par154) магазинов - в [табл. 3.](#Par171)

Таблица 1

───────┬────────┬─────────────────────────────────────────────────

Степень│Наиболь-│ Площадь, м2, этажа между противопожарными

огне- │шее │ стенами в здании

стой- │число ├─────────┬────────┬─────────┬─────────┬──────────

кости │этажей │одноэтаж-│2-этаж- │ 3 - │ 6 - │ 10 -

здания │ │ном │ном │5-этажном│9-этажном│16-этажном

───────┼────────┼─────────┼────────┼─────────┼─────────┼──────────

 I │ 16 │ 6000 │ 5000 │ 5000 │ 5000 │ 2500

 II │ 16 │ 6000 │ 4000 │ 4000 │ 4000 │ 2200

 III │ 5 │ 3000 │ 2000 │ 2000 │ - │ -

IIIа и │ 1 [<\*>](#Par98)│ 2500 │ - │ - │ - │ -

IIIб │ │ │ │ │ │

 IV │ 2 │ 2000 │ 1400 │ - │ - │ -

 IVа │ 1 │ 800 │ - │ - │ - │ -

 V │ 2 │ 1200 │ 800 │ - │ - │ -

 ---------------------------------

 <\*> Для кинотеатров и клубов - см. [табл. 7;](#Par326) крытых спортивных

сооружений - [п. 1.42;](#Par312) школ - [табл. 6.](#Par255)

 Примечания. 1. В зданиях I и II степеней огнестойкости при

наличии автоматического пожаротушения площадь этажа между

противопожарными стенами может быть увеличена не более чем вдвое.

 2. Деревянные стены с внутренней стороны, перегородки и

потолки зданий V степени огнестойкости детских дошкольных

учреждений, школ, школ-интернатов, лечебных и амбулаторно-

поликлинических учреждений, детских оздоровительных и клубов

(кроме одноэтажных зданий клубов с рублеными и брусчатыми стенами)

должны быть отштукатурены или покрыты огнезащитными красками или

лаками.

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ

от 23.06.2003 N 98)

 3. Площадь этажа между противопожарными стенами одноэтажных

зданий с двухэтажной частью, занимающей менее 15% площади

застройки здания, следует принимать как для одноэтажных зданий.

 4. В зданиях вокзалов вместо противопожарных стен допускается

устройство водяных дренчерных завес в две нити, расположенных на

расстоянии 0,5 м и обеспечивающих интенсивность орошения не менее

1 л/с на 1 м длины завес. Время работы завес не менее 1 ч.

 5. В зданиях аэровокзалов I степени огнестойкости площадь

этажа между противопожарными стенами может быть увеличена до

10000 м2, если в подвальных (цокольных) этажах не располагаются

склады, кладовые и другие помещения с наличием горючих материалов

(кроме камер хранения багажа и гардеробных персонала). При этом

сообщение уборных, расположенных в подвальном и цокольном этажах,

с первым этажом может осуществляться по открытым лестницам, а

камер хранения и гардеробных - по отдельным лестницам в закрытых

лестничных клетках. Камеры хранения (кроме оборудованных

автоматическими ячейками) и гардеробные необходимо отделять от

остальных помещений подвала противопожарными перегородками 1-го

типа и оборудовать установками автоматического пожаротушения, а

командно-диспетчерские пункты - противопожарными перегородками.

 6. В зданиях аэровокзалов площадь этажа между противопожарными

стенами не ограничивают при условии оборудования установками

автоматического пожаротушения.

 7. Степень огнестойкости пристроенных к зданию навесов,

террас, галерей, а также отделенных противопожарными стенами

служебных и других зданий и сооружений допускается принимать на

одну степень огнестойкости ниже, чем степень огнестойкости здания.

 8. В спортивных залах, залах крытых катков и залах ванн

бассейнов (с местами для зрителей и без них), а также в залах для

подготовительных занятий бассейнов и огневых зонах крытых тиров (в

том числе размещаемых под трибунами или встроенных в другие

общественные здания) при превышении их площади по отношению к

установленной в табл. 1 противопожарные стены следует

предусматривать между зальными (в тирах - огневой зоной со

стрелковой галереей) и другими помещениями. В помещениях

вестибюлей и фойе при превышении их площади по отношению к

установленной в табл. 1 вместо противопожарных стен можно

предусматривать светопрозрачные противопожарные перегородки 2-го

типа.

──────────────────────────────────────────────────────────────────

Таблица 2\*

─────────────────────┬─────────────────────┬──────────────────────

Степень огнестойкости│ Наибольшее число │ Площадь, м2, этажа

 здания │ этажей │между противопожарными

 │ │ стенами в здании

─────────────────────┼─────────────────────┼──────────────────────

 I, II │ 6 │ 2500

 III │ 2 │ 1000

 IIIa, IIIб │ 1 │ 1000

 IV, IVa и V │ 1 │ 500

 Примечание. В зданиях I и II степеней огнестойкости при

наличии автоматического пожаротушения площадь этажа между

противопожарными стенами может быть увеличена не более чем вдвое.

──────────────────────────────────────────────────────────────────

Таблица 3

────────────────────┬─────────┬───────────────────────────────────

 Степень │Наиболь- │Площадь, м2, этажа между противопо-

огнестойкости здания│шее чис- │жарными стенами в здании

 │ло этажей├───────────┬─────────┬─────────────

 │ │одноэтажные│2-этажные│3 - 5-этажные

────────────────────┼─────────┼───────────┼─────────┼─────────────

 I, II │ 5 │ 3500 │ 3000 │ 2500

 III │ 2 │ 2000 │ 1000 │ -

 IIIa, IIIб │ 1 │ 1000 │ - │ -

 IV, IVa и V │ 1 │ 500 │ - │ -

 Примечания. 1. В одноэтажных зданиях продовольственных

магазинов и магазинов типа "Универсам" IIIa и IIIб степеней

огнестойкости площадь этажа между противопожарными стенами 1-го

типа может быть увеличена вдвое при условии отделения торгового

зала от других помещений магазина противопожарной стеной 2-го

типа.

 2. В зданиях I и II степеней огнестойкости при наличии

автоматического пожаротушения площадь этажа между противопожарными

стенами может быть увеличена не более чем вдвое.

 3. При размещении кладовых, служебных, бытовых и технических

помещений на верхних этажах зданий магазинов I и II степеней

огнестойкости высота зданий может быть увеличена на один этаж.

──────────────────────────────────────────────────────────────────

1.14а. В зданиях I, II, III степеней огнестойкости для мансардного этажа допускается принимать предел огнестойкости несущих строительных конструкций 0,75 часа с нулевым пределом распространения огня, при отделении его от нижних этажей противопожарным перекрытием 2-го типа. В этом случае мансардный этаж, независимо от этажности здания, должен разделяться противопожарными стенами 2-го типа. Площадь этажа между этими противопожарными стенами должна составлять: для зданий I и II степеней огнестойкости не более 2000 м2, для зданий III степени огнестойкости - не более 1400 м2. При наличии на мансардном этаже установок автоматического пожаротушения эта площадь может быть увеличена не более чем в 1,2 раза".

В мансардах зданий до 10 этажей включительно допускается применение деревянных конструкций с огнезащитой, обеспечивающей установленные выше пределы огнестойкости и распространения огня".

(п. 1.14а введен Изменением N 4, принятым Постановлением Госстроя РФ от 12.02.2001 N 10)

1.15\*. Ограждающие конструкции переходов между зданиями (корпусами) должны иметь пределы огнестойкости, соответствующие основному зданию (корпусу). Пешеходные и коммуникационные тоннели следует проектировать из негорючих материалов. Стены зданий в местах примыкания к ним переходов и тоннелей следует предусматривать из негорючих материалов с пределом огнестойкости 2 ч. Двери в проемах этих стен, ведущие в переходы и тоннели, должны быть противопожарными 2-го типа.

1.16. Аудитории, актовые и конференц-залы, залы собраний и зальные помещения спортивных сооружений необходимо размещать по этажам в соответствии с табл. 4.

Таблица 4

──────────────────────┬───────────────────────┬───────────────────

Степень огнестойкости │ Число мест в аудитории│ Предельный этаж

 здания │ или зале │ размещения

──────────────────────┼───────────────────────┼───────────────────

 I, II │ До 300 │ 16

 │ Св. 300 до 600 │ 5

 │ " 600 │ 3

 III │ До 300 │ 3

 │ Св. 300 до 600 │ 2

 IIIa, IV, V │ До 300 │ 1

 IIIб │ " 500 │ 1

 IVa │ " 100 │ 1

 Примечания. 1. При определении предельного этажа размещения

аудиторий или залов, имеющих уклон пола, отметку пола следует

принимать у первого ряда мест.

 2. Актовые залы - лекционные аудитории в зданиях школ и школ-

интернатов III степени огнестойкости следует размещать не выше

второго этажа. Перекрытие под актовым залом - лекционной

аудиторией должно быть противопожарным 2-го типа.

──────────────────────────────────────────────────────────────────

1.17. Наибольшее число мест и наибольшую этажность в зависимости от степени огнестойкости зданий детских дошкольных учреждений общего типа следует принимать по табл. 5.

Таблица 5

────────────────────┬──────────────────────────────┬──────────────

 Число мест в здании│ Степень огнестойкости здания │ Этажность

────────────────────┼──────────────────────────────┼──────────────

 До 50 │ IV, V, IIIа │ 1

 " 100 │ IIIб │ 1

 " 150 │ III │ 2

 " 350 │ I, II │ 2,3

 │ │(см. [п. 1.18)](#Par242)

────────────────────┴──────────────────────────────┴──────────────

1.18\*. Трехэтажные здания детских дошкольных учреждений должны быть не ниже II степени огнестойкости независимо от числа мест в здании. Их допускается проектировать в городах и других поселениях (кроме сейсмических районов), обслуживаемых военизированной пожарной охраной МЧС России при соблюдении следующих требований:

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

на третьем этаже можно располагать только помещения старших групп (в IА, IБ и IГ подрайонах и IV климатическом районе по согласованию с местными органами Государственного санитарного надзора), залы для музыкальных и физкультурных занятий, а также служебно-бытовые помещения и прогулочные веранды; из каждой групповой ячейки на втором и третьем этажах должны быть запроектированы рассредоточенные выходы на две лестничные клетки. Коридоры, соединяющие лестничные клетки, необходимо разделять противопожарными дверями 3-го типа из условия обеспечения выходов из каждой групповой ячейки в разные отсеки коридора. Входные двери групповых ячеек должны быть выполнены с уплотнением в притворах.

1.19. Здания специализированных дошкольных учреждений независимо от числа мест следует проектировать не ниже II степени огнестойкости и высотой не более двух этажей.

1.20\*. При расположении в одном здании дошкольного учреждения и начальной или малокомплектной школы (или жилых помещений для персонала) помещения дошкольного учреждения должны иметь обособленные выходы наружу, а пути эвакуации из помещений другого назначения не должны проходить через помещения дошкольного учреждения.

В зданиях общей вместимостью более 50 чел. (а также до 50 чел., но с детским дошкольным учреждением более 25 мест) помещения дошкольного учреждения следует отделять от помещений школ и жилых помещений противопожарной перегородкой 1-го типа и перекрытием 3-го типа.

Перегородки и перекрытия, отделяющие жилые помещения персонала от детского дошкольного учреждения или школы, должны иметь предел огнестойкости не менее 0,75 ч, при пределе распространения огня для зданий V степени огнестойкости - до 40 см.

Степень огнестойкости здания следует принимать по общему числу мест в здании, а при устройстве противопожарной стены между детским дошкольным учреждением и школой - по числу мест в каждой части здания.

1.21. Пристроенные прогулочные веранды детских дошкольных учреждений более 50 мест следует проектировать той же степени огнестойкости, что и основные здания.

1.22. В качестве утеплителя стен зданий детских дошкольных учреждений следует применять неорганические материалы. При применении железобетонных стеновых панелей с полимерным (органическим) утеплителем он должен быть полностью замоноличен в конструкции панели при толщине защитного слоя бетона со всех сторон не менее 50 мм.

1.23\*. Наибольшее число мест и наибольшую этажность в зависимости от степени огнестойкости зданий общеобразовательных учреждений (далее - школ и школ-интернатов) следует принимать по табл. 6\*.

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

Таблица 6\*

────────────────────────┬──────────────────────┬──────────────────

Число учащихся или мест │ Степень │ Этажность

 в здании │ огнестойкости здания │

────────────────────────┴──────────────────────┴──────────────────

 Здания школ и учебные корпуса школ-интернатов

 До 270 │ IIIa, V │ 1

 │ IV │ 2

 " 350 │ IIIб │ 2

 " 1600 │ III │ 3

 Не нормируется │ I, II │ 4

 Спальные корпуса школ-интернатов и интернатов

 при школах

 До 80 │ IV, V │ 1

 " 140 │ IIIa, IIIб │ 1

 " 200 │ III │ 3

 " 280 │ III │ 1

 Не нормируется │ I, II │ 4

────────────────────────┴──────────────────────┴──────────────────

Строительство четырехэтажных зданий школ и учебных корпусов школ-интернатов допускается в крупных и крупнейших городах, кроме расположенных в сейсмических районах.

Возможность надстройки зданий общеобразовательных учреждений мансардным этажом при реконструкции в пределах нормируемой этажности и перечень размещаемых там помещений согласовывается с местными органами пожарного надзора. При этом на мансардном этаже не допускается размещать спальные помещения.

(абзац введен Изменением N 4, принятым Постановлением Госстроя РФ от 12.02.2001 N 10)

1.24. На четвертом этаже зданий школ и учебных корпусов школ-интернатов не следует размещать помещения для первых классов, а остальных учебных помещений - более 25%.

1.25. Здания специализированных школ и школ-интернатов (для детей с нарушением физического и умственного развития) должны быть не выше трех этажей.

1.26. В школах-интернатах спальные помещения должны быть размещены в блоках или частях здания, отделенных от других помещений противопожарными стенами или перегородками.

1.27. К зданиям школ и учебным корпусам школ-интернатов III, IlIa, IIIб, IV и V степеней огнестойкости спальные корпуса размещать вплотную не допускается.

1.28. Перекрытия над подвальными помещениями зданий школ и школ-интернатов IIIб, IV и V степеней огнестойкости должны быть противопожарными 3-го типа.

1.29. Здания учреждений начального профессионального образования (далее - профессионально-технических училищ) следует проектировать, как правило, не более четырех этажей.

(п. 1.29 в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

1.30. Учебные корпуса учреждений среднего и высшего профессионального образования (далее - средних специальных и высших учебных заведений) следует проектировать, как правило, не выше девяти этажей.

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

При градостроительном обосновании этажность учебных корпусов высших учебных заведений может быть более девяти этажей.

В институтах повышения квалификации допустимое число этажей в здании принимать по [табл. 1.](#Par79)

1.31. Здания лечебных и амбулаторно-поликлинических учреждений следует проектировать не выше девяти этажей. Палатные отделения детских больниц и корпусов (в том числе палаты для детей до трех лет с матерями) следует размещать не выше пятого этажа здания, палаты для детей в возрасте до семи лет и детские психиатрические отделения (палаты) - не выше второго этажа.

Допускается размещать палаты для детей в возрасте до семи лет не выше пятого этажа при условии устройства противодымной защиты путей эвакуации (коридоров) и устройства в здании (корпусе) автоматического пожаротушения.

Лечебные корпуса психиатрических больниц и диспансеров должны быть не ниже III степени огнестойкости.

Здания лечебных учреждений на 60 и менее коек и амбулаторно-поликлинических учреждений на 90 посещений в смену можно проектировать IV, V степеней огнестойкости с рублеными или брусчатыми стенами.

1.32. Помещения лечебных, амбулаторно-поликлинических учреждений и аптек (кроме помещений медицинского персонала общественных зданий и сооружений и аптечных киосков) при размещении их в зданиях иного назначения должны быть отделены от остальных помещений противопожарными стенами 1-го типа и иметь самостоятельные выходы наружу.

1.33. Здания санаториев следует проектировать высотой не более девяти этажей.

При градостроительном обосновании этажность зданий может быть более девяти этажей по согласованию с территориальными органами Государственного пожарного надзора.

1.34. Здания летних детских оздоровительных лагерей, оздоровительных лагерей старшеклассников и туристские хижины следует проектировать высотой не более двух этажей, здания пионерских лагерей круглогодичного использования I и II степеней огнестойкости - не более трех этажей.

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

1.35. Здания учреждений отдыха летнего функционирования V степени огнестойкости, а также здания детских оздоровительных лагерей и санаториев IV и V степеней огнестойкости следует проектировать только одноэтажными.

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

1.36. Число мест в жилых корпусах санаториев и учреждений отдыха и туризма I и II степеней огнестойкости не должно превышать 1000; III степени огнестойкости - 150; IIIa, IIIб, IVa, IV и V степеней огнестойкости - 50.

1.37. Спальные помещения в зданиях санаториев, учреждений отдыха и туризма должны быть отделены противопожарными стенами от помещений столовой с пищеблоком и помещений культурно-массового назначения (с эстрадой и киноаппаратной).

1.38. Спальные комнаты, предназначенные для отдыха семей с детьми, следует размещать в отдельных зданиях или отдельных частях зданий высотой не более шести этажей, имеющих отдельную лестничную клетку (вторая лестничная клетка - общая для корпусов). При этом спальные комнаты должны иметь лоджии или балконы.

1.39. В детских оздоровительных лагерях спальные помещения следует объединять в отдельные группы до 40 мест, имеющие самостоятельные эвакуационные выходы. Один из выходов может быть объединен с лестничной клеткой. Спальные помещения детских оздоровительных лагерей в отдельных зданиях или отдельных частях зданий должны быть не более чем на 160 мест.

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

1.40. Степень огнестойкости спортивных корпусов с местами для зрителей следует принимать в соответствии с суммарной вместимостью стационарных и временных мест для зрителей, предусмотренной проектом трансформации зала: IIIa и V при числе мест не более 300, IV - не более 400, III и IIIб - не более 600, I и II - не нормируется.

В зданиях IIIб степени огнестойкости с элементами покрытия из деревянных конструкций при стенах, колоннах, лестницах и междуэтажных перекрытиях, имеющих пределы огнестойкости и распространения огня, требуемые для зданий II степени огнестойкости, вместимость одноэтажного зального помещения может быть не более 4 тыс. зрителей.

1.41. Степень огнестойкости трибун любой вместимости открытых спортивных и зрелищных сооружений с использованием подтрибунного пространства при размещении в нем вспомогательных помещений на двух и более этажах следует принимать не ниже II, при одноэтажном размещении вспомогательных помещений в подтрибунном пространстве степень огнестойкости не нормируется.

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

Несущие конструкции трибун открытых спортивных и зрелищных сооружений без использования подтрибунного пространства с числом рядов более 20 должны быть выполнены из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее 0,75 ч, а с числом рядов до 20 предел огнестойкости не нормируется.

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

1.42. Здания крытых спортивных сооружений IIIб степени огнестойкости при размещении на верхнем этаже только вспомогательных помещений могут быть двухэтажными, а при стенах, колоннах, лестницах и междуэтажных перекрытиях, имеющих пределы огнестойкости и распространения огня, требуемые для зданий II степени огнестойкости, - высотой до пяти этажей. Во всех случаях вспомогательные помещения должны быть отделены от зального помещения противопожарными стенами 1-го типа.

1.43. В крытых спортивных сооружениях несущие конструкции стационарных трибун вместимостью более 600 зрителей следует выполнять из негорючих материалов, а более 300 до 600 зрителей - из негорючих и трудногорючих материалов.

Предел огнестойкости несущих конструкций из горючих и трудногорючих материалов должен быть не менее 0,75 ч. Для несущих конструкций стационарных трибун вместимостью менее 300 зрителей допускается применять горючие материалы.

Предел огнестойкости несущих конструкций трансформируемых трибун (выдвижных и т.п.) независимо от вместимости должен быть не менее 0,25 ч.

Приведенные требования не распространяются на временные зрительские места, устанавливаемые на полу арены при ее трансформации.

Установка временных мест для сидения зрителей в крытых спортивных сооружениях должна исключать возможность их опрокидывания или сдвижки.

1.44. Материалы для сидений на трибунах любой вместимости открытых и крытых спортивных сооружений могут быть горючими. Синтетические материалы при горении не должны выделять токсичные вещества.

Деревянное покрытие пола эстрады в зрелищных и спортивно-зрелищных залах должно быть подвергнуто глубокой пропитке антипиренами.

1.45. Помещения, располагаемые под трибунами крытых и открытых спортивных сооружений, следует отделять от трибуны противопожарными преградами (перекрытия 3-го типа, перегородки 1-го типа). Двери в перегородках 1-го типа должны быть самозакрывающимися с плотным притвором и могут быть из горючих материалов.

Расположение помещений, предназначенных для хранения горючих материалов, под трибунами открытых спортивных сооружений IIIa, IIIб, IV и V степеней огнестойкости не допускается.

При размещении тиров для пулевой стрельбы в подтрибунном пространстве открытых и крытых спортивных сооружений склады боеприпасов должны быть вынесены за пределы подтрибунного пространства.

Склады оружия, боеприпасов и оружейную мастерскую следует отделять от остальных помещений противопожарными стенами 2-го типа и перекрытиями 3-го типа.

1.46\*. Наибольшее число этажей зданий или сооружений и наибольшую вместимость зрительных залов культурно-зрелищных учреждений следует принимать в зависимости от степени огнестойкости зданий и сооружений по табл. 7\*.

Таблица 7\*

─────────────────────┬─────────────┬──────────────┬───────────────

Здания или сооружения│ Степень │ Наибольшее │ Наибольшая

 │огнестойкости│ число этажей │ вместимость

 │ │ │ зала, мест

─────────────────────┼─────────────┼──────────────┼───────────────

Кинотеатры: │ │ │

круглогодичного │ V │ 1 │ До 300

действия │ IIIa, IV │ 2 [<\*>](#Par351) │ " 400

 │ III, IIIб │2 [<\*>;](#Par351) 2 [<\*\*>](#Par354) │ " 600

 │ II, I │Не нормируется│ Св. 600

сезонного действия │ │ │

(летние): │ │ │

 закрытые │ IIIa, IV, V │ 1 │ До 600

 │ III, IIIб │ 1 │ Св. 600

 открытые │ Любая │ 1 │ До 600

 │ III, IIIб │ 1 │ Св. 600

Клубы │ V │ 1 [<\*\*\*>](#Par360) │ До 300

 │ IIIa, IV │ 2 [<\*>](#Par351) │ " 400

 │ III, IIIб │3 [<\*>;](#Par351) 3 [<\*\*>](#Par354) │ " 600

 │ II, I │Не нормируется│ Св. 600

Театры │ II, I │ Не нормируется

 ---------------------------------

 <\*> Зрительные залы в зданиях IIIa, IIIб и IV степеней

огнестойкости следует размещать на первом этаже, а в зданиях

клубов III и IIIб степеней огнестойкости - не выше второго этажа.

 <\*\*> В зданиях IIIб степени огнестойкости с элементами

покрытия из деревянных конструкций, со стенами, колоннами,

лестницами и междуэтажными перекрытиями, имеющими пределы

огнестойкости и распространения огня, требуемые для зданий II

степени огнестойкости, вместимость зрительного зала можно

принимать до 800 мест.

 <\*\*\*> Здания клубов V степени огнестойкости со зрительным

залом до 300 мест на первом этаже с несущими стенами из деревянных

бревен или брусьев, защищенных изнутри штукатуркой или обшивкой,

обеспечивающими предел распространения огня не более 40 см, а

также со стенами из панелей на деревянном каркасе с утеплителем из

неорганических материалов и обшивкой, обеспечивающих предел

распространения огня не более 40 см, могут быть двухэтажными.

 Примечание. При блокировании кинотеатра круглогодичного

действия с кинотеатром сезонного действия разной степени

огнестойкости между ними должна быть предусмотрена противопожарная

стена 2-го типа.

──────────────────────────────────────────────────────────────────

1.47. В зданиях III и IIIб степеней огнестойкости при размещении зрительного зала и фойе на втором этаже перекрытия под ними должны быть противопожарными 2-го типа. Перекрытия над подвальными и цокольными этажами в зданиях III, IIIa, IIIб, IV и V степеней огнестойкости должны быть противопожарными 3-го типа.

1.48. Чердачное пространство над зрительным залом в зданиях III, IIIa и IIIб степеней огнестойкости следует ограждать от смежных пространств противопожарными стенами 2-го типа или перегородками 1-го типа.

1.49\*. Несущие конструкции покрытий над сценой и зрительным залом (фермы, балки, настилы и др.) в зданиях театров, а также клубов со сценами (размерами в плане 15 х 7,5 м; 18 х 9 м; 21 х х 12 м и более) следует выполнять из негорючих материалов.

1.50. Помещения технологического обслуживания демонстрационного комплекса должны быть выделены противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа (кроме помещений для освещения сцены, расположенных в пределах габаритов перекрытия сцены).

В зданиях IV и V степеней огнестойкости помещения проекционных, рассчитанных на оборудование кинопроекторами с лампами накаливания, допускается располагать в пристройках со стенами, перегородками, перекрытиями и покрытиями из негорючих и трудногорючих материалов с пределом огнестойкости не менее 0,75 ч.

1.51. Между зрительным залом и глубинной колосниковой сценой следует предусматривать противопожарную стену 1-го типа.

1.52. Проем строительного портала сцен клубов и театров с залами вместимостью 800 мест и более должен быть защищен противопожарным занавесом.

Предел огнестойкости противопожарного занавеса должен быть не менее 1 ч. Теплоизоляция занавеса должна быть из негорючих и не выделяющих токсичных продуктов разложения материалов.

Требования к устройству противопожарного занавеса приведены в обязательном [Приложении 5.](#Par1873)

1.53. Дверные проемы в противопожарной стене на уровне трюма и планшета сцены, а также выходы из колосниковых лестниц в трюм и на сцену (при наличии противопожарного занавеса) следует защищать тамбурами-шлюзами.

1.54. В проемах складов декораций со стороны сцены и карманов необходимо предусматривать противопожарные двери 1-го типа, в колосниковых лестницах - 2-го типа.

1.55. Складские помещения, кладовые, мастерские, помещения для монтажа станковых и объемных декораций, камера пылеудаления, вентиляционные камеры, помещения лебедок противопожарного занавеса и дымовых люков, аккумуляторные, трансформаторные подстанции должны иметь противопожарные перегородки 1-го типа, перекрытия 3-го типа и двери 2-го типа.

Размещение указанных помещений под зрительным залом и планшетом сцены не допускается, за исключением сейфа скатанных декораций, лебедок противопожарного занавеса и дымовых люков, подъемно-спускных устройств без маслонаполненного оборудования.

Проем сейфа следует защищать щитами с пределом огнестойкости не менее 0,6 ч.

1.56. Каркас надстроек над негорючими несущими конструкциями балконов, амфитеатра и партера зрительного зала, необходимых для образования уклона или ступенчатого пола, должен быть негорючим.

Пустоты под надстройками необходимо разделять диафрагмами на отсеки площадью не более 100 м2. При высоте пустот более 1,2 м следует предусматривать входы для осмотра пустот.

1.57. Несущие элементы планшета сцены должны быть негорючими.

При применении древесины для настила по этим элементам, а также колосникового настила и настила рабочих галерей она должна быть подвергнута глубокой пропитке антипиренами.

1.58. Каркасы и заполнение каркасов подвесных потолков над зрительными залами и обрешетка потолков и стен зрительных залов клубов со сценами, а также театров и залов крытых спортивных сооружений вместимостью более 800 мест следует выполнять из негорючих материалов, а вместимостью до 800 мест (кроме зданий V степени огнестойкости) могут быть из трудногорючих материалов.

Отверстия в сплошных подвесных потолках для установки громкоговорителей, светильников освещения и другого оборудования должны быть защищены сверху негорючими крышками с пределом огнестойкости 0,5 ч.

1.59. При размещении над зрительными залами помещений несущие конструкции перекрытия (фермы, балки и т.п.) должны быть защищены сверху и снизу настилами из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее 0,75 ч.

Помещения для освещения сцены, расположенные в пределах габарита перекрытия зрительного зала, должны иметь противопожарные перегородки 1-го типа.

1.60\*. Применение ковровых покрытий легковоспламеняемых и с высокой дымообразующей способностью, чрезвычайно и высокоопасных по токсичности в общественных зданиях не допускается. В коридорах и холлах общественных зданий, за исключением зрелищных, клубных, крытых спортивных сооружений с местами для зрителей, дошкольных учреждений, спальных корпусов школ-интернатов, детских оздоровительных лагерей и стационаров лечебных учреждений, допускается использовать ковры из горючих материалов с умеренной дымообразующей способностью, умеренно опасных по токсичности, а в зданиях высотой 10 этажей и более - трудногорючих с малой дымообразующей способностью и малоопасных по токсичности. Ковровые покрытия должны быть наклеены на негорючее основание (кроме зданий V степени огнестойкости).

1.61. Ограждающие конструкции оркестровой ямы должны быть противопожарными (перегородки - 2-го типа, перекрытие - 3-го типа).

Древесина, применяемая для отделки и настила пола оркестровой ямы, должна быть подвергнута глубокой пропитке антипиренами.

1.62. В покрытии над сценой должны устраиваться дымовые люки с учетом требований, изложенных в обязательном [Приложении 5.](#Par1873)

1.63. Помещение пожарного поста-диспетчерской следует проектировать с естественным освещением и располагать или на уровне планшета сцены (эстрады), или этажом ниже, вблизи наружного выхода или лестницы.

Помещение насосной пожарного и хозяйственного водопровода должно размещаться смежно или под помещением пожарного поста-диспетчерской с удобным между ними сообщением.

1.64. При проектировании театров и клубов с размещением производственных помещений, а также резервных складов в основном здании их следует отделять от остальных помещений противопожарными перегородками 1-го типа.

1.65. Окна и отверстия из помещений рирпроекционных на сцену или арьерсцену, кинопроекционных, из помещений аппаратных и светопроекционных в зрительный зал, если в них устанавливаются кинопроекторы, должны быть защищены шторами или заслонками с пределом огнестойкости не менее 0,25 ч.

Окна и отверстия светопроекционной, оборудованной для динамической проекции, могут быть защищены закаленным стеклом.

1.66. Кресла, стулья, скамьи или звенья из них в зрительных залах (кроме балконов и лож вместимостью до 12 мест) следует предусматривать с устройствами для крепления к полу. При проектировании залов с трансформируемыми местами для зрителей следует предусматривать установку кресел, стульев и скамей (или звеньев из них) с обеспечением устройств, предотвращающих их опрокидывание или сдвижку.

1.67. Здания библиотек и архивов следует проектировать высотой не более девяти этажей.

1.68. Хранилища и книгохранилища должны быть разбиты на отсеки противопожарными перегородками площадью не более 600 м2.

Каждый отсек хранилища должен иметь не менее двух эвакуационных выходов.

Двери отсеков хранилищ должны быть противопожарными 2-го типа.

Хранилища и книгохранилища уникальных и редких изданий следует отделять от других помещений противопожарными стенами (перегородками) 1-го типа и перекрытиями 1-го типа.

1.69. В хранилищах библиотек и архивов, складах и кладовых площадью более 36 м2 при отсутствии окон следует предусматривать вытяжные каналы площадью сечения не менее 0,2% площади помещения и снабженные на каждом этаже клапанами с автоматическим и дистанционным приводом. Расстояние от клапана дымоудаления до наиболее удаленной точки помещения не должно превышать 20 м.

1.70. Помещения макетных мастерских должны иметь ограждающие конструкции из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее 1 ч.

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

Помещения окрасочных должны иметь окна площадью не менее 0,03 м2 на каждый 1 м3 объема помещения.

1.71. Предприятия розничной торговли торговой площадью более 100 м2, расположенные в зданиях иного назначения, следует отделять от других предприятий и помещений противопожарными стенами 2-го типа и перекрытиями 2-го типа.

При размещении предприятий розничной торговли в зданиях иного назначения (кооперированные здания, торговые центры и другие многофункциональные здания) допускается предусматривать входы с самозакрывающимися дверями в торговый зал из общего вестибюля при условии устройства самостоятельных эвакуационных выходов из торгового зала без учета выходов через общий вестибюль.

1.72. Торговые залы без естественного освещения должны быть обеспечены устройствами для дымоудаления.

1.73. Магазины по продаже легковоспламеняющихся материалов, а также горючих жидкостей (масел, красок, растворителей и т.п.) следует размещать в отдельно стоящих зданиях. В этих зданиях допускается размещать другие магазины и предприятия бытового обслуживания при условии отделения их противопожарной стеной 1-го типа.

1.74. Кладовые горючих товаров и товаров в горючей упаковке следует, как правило, размещать у наружных стен, отделяя их противопожарными перегородками 1-го типа от торгового зала площадью 250 м2 и более.

Кладовые следует разделять на отсеки площадью не более 700 м2, допуская в пределах каждого отсека установку сетчатых или не доходящих до потолка перегородок. Дымоудаление в этом случае предусматривается на отсек в целом.

Из кладовых площадью более 50 м2 следует предусматривать дымоудаление через оконные проемы или специальные шахты, а при размещении таких кладовых в подвале - в соответствии с [п. 1.12.](#Par71)

Из кладовых площадью до 50 м2, имеющих выходы в коридоры, дымоудаление допускается предусматривать через окна, расположенные в конце коридоров. Из кладовых, примыкающих к разгрузочным помещениям и платформам, связанным с ними дверными и оконными проемами, дымоудаления не требуется.

1.75. Положение противопожарной перегородки, отделяющей кладовые от торгового зала, определяется с учетом возможного расширения торгового зала. Для кладовых негорючих товаров без упаковки, размещаемых на площади, предназначенной для последующего расширения торгового зала, допускается не предусматривать противопожарную перегородку, отделяющую кладовые от торгового зала.

1.76. Предприятия бытового обслуживания, в которых применяются легковоспламеняющиеся вещества (за исключением парикмахерских, мастерских по ремонту часов площадью до 300 м2), не допускается размещать в общественных зданиях иного назначения.

1.77. Приемные пункты вторичного сырья от населения, как правило, следует проектировать в отдельных зданиях (павильоны-магазины) или в пристройках к зданиям предприятий бытового обслуживания.

1.78. Предприятия бытового обслуживания населения площадью более 200 м2, размещаемые в составе торговых и общественных центров или общественных зданиях другого назначения, следует отделять от других предприятий и помещений противопожарными стенами 2-го типа и перекрытиями 2-го типа.

При кооперировании предприятий бытового обслуживания с другими учреждениями допускается объединять помещения для посетителей различных учреждений, предусматривая при этом самозакрывающиеся двери из основных помещений.

1.79\*. Для хранения взрывоопасных материалов, а также рентгеновских пленок и других легковоспламеняющихся материалов (жидкостей) следует предусматривать отдельные здания не ниже II степени огнестойкости.

Кладовые легковоспламеняющихся материалов (товаров) и горючих жидкостей в общественных зданиях и сооружениях следует располагать у наружных стен с оконными проемами и отделять их противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа, предусматривая вход через тамбур-шлюз.

1.80. Степень огнестойкости зданий бань и банно-оздоровительных комплексов вместимостью более 20 мест должна быть не ниже III.

1.81\*. Помещения встроенных бань сухого жара (саун) могут размещаться в общественных зданиях и сооружениях, перечень которых устанавливается республиканскими и местными органами архитектуры и строительства совместно с заинтересованными республиканскими органами государственного надзора.

Не допускается размещение встроенных саун в подвалах, под трибунами, в спальных корпусах детских оздоровительных лагерей, школ-интернатов, дошкольных учреждений, стационарах больниц, а также под помещениями и смежно с ними, в которых находится более 100 чел.

При устройстве в зданиях встроенных саун необходимо соблюдать требования СНиП 31-05-2003.

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

1.82. Двери кладовых для хранения горючих материалов, мастерских для переработки горючих материалов, электрощитовых, вентиляционных камер и других пожароопасных технических помещений, а также кладовых для хранения белья и гладильных в детских дошкольных учреждениях должны иметь предел огнестойкости не менее 0,6 ч.

1.83. В зданиях высотой 4 этажа и более в качестве светопрозрачного заполнения дверей, фрамуг (в дверях, перегородках и стенах, включая внутренние стены лестничных клеток) и перегородок следует применять закаленное или армированное стекло и стеклоблоки. В зданиях высотой менее 4 этажей виды светопрозрачного заполнения не ограничиваются.

1.84. Раздвижные перегородки должны быть защищены с обеих сторон негорючими материалами, обеспечивающими предел огнестойкости 0,6 ч.

1.85\*. Отделку стен и потолков зрительных залов и залов крытых спортивных сооружений с числом мест до 1500, аудиторий (более 50 мест), конференц-залов, актовых залов (кроме залов, расположенных в зданиях V степени огнестойкости), а также помещений предприятий розничной торговли в зданиях I и II степеней огнестойкости следует предусматривать из трудногорючих или негорючих материалов.

В указанных залах с числом мест более 1500, в помещениях хранилищ библиотек и архивов, а также служебных каталогов и описей в архивах - только из негорючих материалов.

В оперных и музыкальных театрах отделка стен и потолков может быть из трудногорючих материалов независимо от вместимости зала.

1.86. В зданиях I - III степеней огнестойкости в залах с числом мест до 1500 отделку стен и потолков допускается предусматривать из деревянной рейки, столярных древесно-стружечных и древесно-волокнистых плит, обработанных со всех сторон огнезащитными красками или лаками, не меняющими фактуру отделочного материала, по трудносгораемой обрешетке и несгораемому каркасу. В зданиях I и II степеней огнестойкости в залах с числом мест более 1500 такая отделка допускается только для стен.

1.87. Материалы для обшивки стен и потолков стрелковых галерей и огневых зон тиров, размещенных в подвальном и цокольном этажах, а также в подтрибунном пространстве, следует принимать по [п. 1.58,](#Par392) установленные для залов вместимостью более 800 мест.

1.88. Отделка стен и потолков залов музыкальных и физкультурных занятий и путей эвакуации детских дошкольных учреждений должна быть из негорючих материалов, а отделка всех остальных помещений в указанных зданиях I - IV степеней огнестойкости - из негорючих и трудногорючих материалов.

1.89. В отделке зданий следует применять полимерные материалы, разрешенные органами Государственного санитарного надзора.

1.89а. При высоте здания от уровня земли до перелома поверхности ломаной мансардной крыши 10 м и более следует предусматривать ограждения со снегозадерживающими устройствами высотой 0,15 м.

(п. 1.89а введен Изменением N 4, принятым Постановлением Госстроя РФ от 12.02.2001 N 10)

ПУТИ ЭВАКУАЦИИ

1.90. Число подъемов в одном марше между площадками (за исключением криволинейных лестниц) должно быть не менее 3 и не более 16. В одномаршевых лестницах, а также в одном марше двух- и трехмаршевых лестниц в пределах первого этажа допускается не более 18 подъемов.

1.91. Лестничные марши и площадки должны иметь ограждения с поручнями.

1.92\*. Поручни и ограждения в зданиях дошкольных учреждений и на этажах школ и учебных корпусов школ-интернатов, где расположены помещения для первых классов, должны отвечать следующим требованиям:

высота ограждений лестниц, используемых детьми, должна быть не менее 1,2 м, а в дошкольных учреждениях для детей с нарушением умственного развития - 1,8 или 1,5 м при сплошном ограждении сеткой;

в ограждении лестниц вертикальные элементы должны иметь просвет не более 0,1 м (горизонтальные членения в ограждениях не допускаются);

высота ограждения крылец при подъеме на три и более ступеньки должна быть 0,8 м.

При расчетной ширине лестниц, проходов или люков на трибунах открытых и крытых спортивных сооружений более 2,5 м следует предусматривать разделительные поручни на высоте не менее 0,9 м. При расчетной ширине люка или лестницы до 2,5 м для люков или лестниц шириной более 2,5 м устройство разделительных поручней не требуется.

1.93. Перед наружной дверью (эвакуационным выходом) должна быть горизонтальная входная площадка с глубиной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

(абзац введен Изменением N 4, принятым Постановлением Госстроя РФ от 12.02.2001 N 10)

Наружные лестницы (или их части) и площадки высотой от уровня тротуара более 0,45 м при входах в здания в зависимости от назначения и местных условий должны иметь ограждения.

1.94. Уклон маршей лестниц в надземных этажах следует принимать не более 1:2 (кроме лестниц трибун спортивных сооружений).

Уклон маршей лестниц, ведущих в подвальные и цокольные этажи, на чердак, а также лестниц в надземных этажах, не предназначенных для эвакуации людей, допускается принимать 1:1,5.

Уклон пандусов на путях передвижения людей следует принимать не более:

 внутри здания, сооружения ................................ 1:6

 в стационарах лечебных учреждений ....................... 1:20

 снаружи .................................................. 1:8

 на путях передвижения инвалидов на колясках внутри и

снаружи здания .............................................. 1:12

Примечание. Требования настоящего пункта и [п. 1.90](#Par450) не распространяются на проектирование проходов со ступенями между рядами мест в зрительных залах, спортивных сооружениях и аудиториях.

1.95. Уклон лестниц трибун открытых или крытых спортивных сооружений не должен превышать 1:1,6, а при условии установки вдоль путей эвакуации по лестницам трибун поручней (или иных устройств, их заменяющих) на высоте не менее 0,9 м - 1:1,4.

Устройство лестниц или ступеней на путях эвакуации в люках не допускается.

1.96. Ширина лестничного марша в общественных зданиях должна быть не менее ширины выхода на лестничную клетку с наиболее населенного этажа, но не менее, м:

1,35 - для зданий с числом пребывающих в наиболее населенном этаже более 200 чел., а также для зданий клубов, кинотеатров и лечебных учреждений независимо от числа мест;

1,2 - для остальных зданий, а также в зданиях кинотеатров, клубов, ведущих в помещения, не связанные с пребыванием в них зрителей и посетителей, и в зданиях лечебных учреждений, ведущих в помещения, не предназначенные для пребывания или посещения больных;

0,9 - во всех зданиях, ведущих в помещение с числом одновременно пребывающих в нем до 5 чел.

Промежуточная площадка в прямом марше лестницы должна иметь глубину не менее 1 м.

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

Ширина лестничных площадок должна быть не менее ширины марша.

1.97. В лестничных клетках, предназначенных для эвакуации людей как из надземных этажей, так и из подвального или цокольного этажей, следует предусматривать обособленные выходы наружу из подвального или цокольного этажей, отделенные на высоту одного этажа глухой противопожарной перегородкой 1-го типа.

Отдельные лестницы для сообщения между подвалом или цокольным этажом и первым этажом, ведущие в коридор, холл или вестибюль первого этажа, в расчете эвакуации людей из подвала или цокольного этажа не учитываются.

Если лестница из подвала или цокольного этажа выходит в вестибюль первого этажа, то все лестницы надземной части здания, кроме выхода в этот вестибюль, должны иметь выход непосредственно наружу.

1.98. Предусматривать на путях эвакуации винтовые лестницы и забежные ступени, а также разрезные лестничные площадки, как правило, не следует. При устройстве криволинейных лестниц (кроме лечебных зданий и амбулаторно-поликлинических учреждений), ведущих из служебных помещений с числом постоянно пребывающих в них людей не более 5 чел., а также криволинейных парадных лестниц ширина ступеней в узкой части этих лестниц должна быть не менее 0,22 м, а служебных лестниц - не менее 0,12 м.

1.99. В IV климатическом районе и в IIIБ климатическом подрайоне допускается устройство эвакуационных наружных открытых лестниц (кроме стационарных лечебных учреждений).

1.100. Наружные открытые лестницы с уклоном не более 45 в зданиях детских дошкольных учреждений и не более 60 в остальных общественных зданиях, используемые во всех климатических районах в качестве второго эвакуационного выхода со второго этажа зданий (кроме зданий школ и школ-интернатов, детских дошкольных учреждений для детей с нарушениями физического и умственного развития и стационаров лечебных учреждений всех степеней огнестойкости, а также детских дошкольных учреждений общего типа III-V степеней огнестойкости), должны быть рассчитаны на число эвакуируемых не более, чел.:

 70 - для зданий I и II степеней огнестойкости

 50 - " " III степени "

 30 - " " IV и V степеней "

Ширина таких лестниц должна быть не менее 0,8 м, а ширина сплошных проступей их ступеней - не менее 0,2 м.

При устройстве прохода к наружным открытым лестницам через плоские кровли (в том числе и неэксплуатируемые) или наружные открытые галереи несущие конструкции покрытий и галерей следует проектировать с пределом огнестойкости не менее 0,5 ч и нулевым пределом распространения огня.

1.101. Лестничные клетки следует проектировать с естественным освещением через проемы в наружных стенах (кроме лестниц подвалов, а также колосниковых лестниц в зданиях зрелищных предприятий).

В не более чем 50% лестничных клеток 2-этажных зданий I и II степеней огнестойкости, а также 3-этажных зданий при устройстве просвета между маршами лестниц, равном не менее 1,5 м, может быть предусмотрено только верхнее освещение.

При этом в зданиях стационаров лечебных учреждений должно быть предусмотрено автоматическое открывание фонарей лестничных клеток при пожаре.

В зданиях вокзалов естественное освещение через окна в наружных стенах должны иметь не менее 50% лестничных клеток, предназначенных для эвакуации. Лестницы без естественного освещения должны быть незадымляемыми, 2-го или 3-го типа.

1.102. Одна из внутренних лестниц в зданиях I и II степеней огнестойкости высотой до девяти этажей может быть открытой на всю высоту здания при условии, если помещение, где она расположена, отделено от примыкающих к нему коридоров и других помещений противопожарными перегородками.

При устройстве автоматического пожаротушения во всем здании отделять помещения с открытой лестницей от коридоров и других помещений не обязательно.

В стационарах лечебных учреждений открытые лестницы в расчет эвакуации людей при пожаре не включаются.

В зданиях I - III степеней огнестойкости внутренняя лестница из вестибюля до второго этажа может быть открытой, если вестибюль отделен от коридоров и других помещений противопожарными перегородками с обычными дверями и противопожарными перекрытиями.

В зданиях предприятий розничной торговли и общественного питания I и II степеней огнестойкости лестница с первого до второго или с цокольного до первого этажа может быть открытой и при отсутствии вестибюля. При этом эти лестницы или пандусы для предприятий розничной торговли можно учитывать в расчете путей эвакуации только для половины количества покупателей, находящихся в соответствующем торговом зале, а для эвакуации остальных покупателей следует предусматривать не менее двух закрытых лестничных клеток. Длину открытой лестницы (или пандуса) следует включать в расстояние от наиболее удаленной точки пола до эвакуационного выхода наружу, но ее площадь не включается в площадь основных эвакуационных проходов.

В комплексе зрительских помещений театров открытыми могут быть не более двух лестниц, при этом остальные лестницы (не менее двух) должны быть в закрытых лестничных клетках. Открытые лестницы как эвакуационные учитываются от уровня пола вестибюля до уровня пола следующего этажа. На последующих этажах из помещений зрительского комплекса следует устраивать изолированные эвакуационные проходы, ведущие к закрытым лестничным клеткам.

Из помещений общественных зданий независимо от их назначения (зрительных залов, аудиторий, учебных и торговых помещений, читальных залов и др., кроме кладовых горючих материалов и мастерских) один из выходов может быть непосредственно в вестибюль, гардеробную, поэтажный холл и фойе, примыкающие к открытым лестницам.

При размещении в цокольном или подвальном этаже фойе, гардеробных, курительных и уборных можно предусматривать отдельные открытые лестницы из подвального или цокольного этажа до первого этажа.

В зданиях театров в комплексе помещений обслуживания сцены следует предусматривать не менее двух лестниц в закрытых лестничных клетках с естественным освещением, имеющих выходы на чердак и кровлю.

1.103. Сценическая коробка должна иметь две пожарные лестницы 2-го типа, доведенные до кровли сцены и сообщающиеся с рабочими галереями и колосниками.

Для эвакуации с рабочих галерей и колосникового настила допускается предусматривать наружные пожарные лестницы при отсутствии колосниковых лестничных клеток.

1.104. Наружные пожарные лестницы следует располагать на расстоянии между ними не более 150 м по периметру зданий (за исключением главного фасада). Необходимость устройства наружных пожарных лестниц определяется СНиП 2.01.02-85\* и [п. 1.103](#Par503) настоящих строительных норм и правил.

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

1.105. Ширину эвакуационного выхода из коридора на лестничную клетку, а также ширину маршей лестниц следует устанавливать в зависимости от числа эвакуирующихся через этот выход из расчета на 1 м ширины выхода (двери) и степени огнестойкости зданий (кроме зданий кинотеатров, клубов, театров и спортивных сооружений):

 I, II ...................................... не более 165 чел.

 III, IV, IIIб .............................. " " 115 "

 V, IIIa, IVa ............................... " " 80 "

1.106. Наибольшее число людей, одновременно пребывающих на этаже в зданиях школ, школ-интернатов и интернатов при школах, при расчете ширины путей эвакуации необходимо определять исходя из вместимости учебных помещений, помещений для трудового обучения и спальных помещений, а также спортивного и актового зала - лекционной аудитории, находящихся на данном этаже.

1.107. Ширина дверей выходов из учебных помещений с расчетным числом учащихся более 15 чел. должна быть не менее 0,9 м.

1.108. Наибольшее расстояние от любой точки залов различного объема без мест для зрителей до ближайшего эвакуационного выхода следует принимать по табл. 8. При объединении основных эвакуационных проходов в общий проход его ширина должна быть не менее суммарной ширины объединяемых проходов.

Таблица 8

──────────────────────────┬─────────┬─────────────────────────────

 Назначение залов │Степень │ Расстояние, м, в залах

 │огнестой-│ объемом, тыс. м3

 │кости ├───────┬───────────┬─────────

 │здания │ до 5 │св. 5 до 10│ св. 10

──────────────────────────┼─────────┼───────┼───────────┼─────────

1. Залы ожиданий для │ I, II │ 30 │ 45 │ 55

посетителей, кассовые, │ III, │ 20 │ 30 │ -

выставочные, танцевальные,│IIIб, IV │ │ │

отдыха и т.п. │ IIIa, │ 15 │ - │ -

 │ IVa, V │ │ │

2. Обеденные, читальные │ I, II │ 65 │ - │ -

при площади каждого │ III, │ 45 │ │ -

основного прохода из │IIIб, IV │ │ │

расчета не менее 0,2 м3 │ IIIa, │ 30 │ - │ -

на каждого эвакуирующегося│ IVa, V │ │ │

по нему человека │ │ │ │

3. Торговые при площади │ │ │ │

основных эвакуационных │ │ │ │

проходов, % площади зала: │ │ │ │

 не менее 25 │ I, II │ 50 │ 65 │ 80

 │ III, │ 35 │ 45 │ -

 │IIIб, IV │ │ │

 │ IIIa, │ 25 │ - │ -

 │ IVa, V │ │ │

 │ │ │ │

 менее 25 │ I, II │ 25 │ 30 │ 35

 │ III, │ 15 │ 20 │ -

 │IIIб, IV │ │ │

 │ IIIa, │ 10 │ - │ -

 │ IVa, V │ │ │

──────────────────────────┴─────────┴───────┴───────────┴─────────

1.109. Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений общественных зданий (кроме уборных, умывальных, курительных, душевых и других обслуживающих помещений), а в детских дошкольных учреждениях - от выхода из групповой ячейки до выхода наружу или на лестничную клетку должно быть не более указанного в табл. 9. Вместимость помещений, выходящих в тупиковый коридор или холл, должна быть не более 80 чел.

Таблица 9

─────────────┬────────────────────────────────────────────────────

 Степень │ Расстояние, м, при плотности людского потока при

огнестойкости│ эвакуации [<\*>,](#Par574) чел/м2

 здания ├─────────┬──────────┬──────────┬──────────┬─────────

 │ до 2 │св. 2 до 3│св. 3 до 4│св. 4 до 5│ св. 5

─────────────┼─────────┼──────────┼──────────┼──────────┼─────────

 1 │ 2 │ 3 │ 4 │ 5 │ 6

─────────────┴─────────┴──────────┴──────────┴──────────┴─────────

 А. Из помещений, расположенных между

 лестничными клетками или наружными выходами

 I - III │ 60 │ 50 │ 40 │ 35 │ 20

 IIIб, IV │ 40 │ 35 │ 30 │ 25 │ 15

 IIIa, IVa, V│ 30 │ 25 │ 20 │ 15 │ 10

 Б. Из помещений с выходами

 в тупиковый коридор или холл

 I - III │ 30 │ 25 │ 20 │ 15 │ 10

 IIIб, IV │ 20 │ 15 │ 15 │ 10 │ 7

 IIIa, IVa, V│ 15 │ 10 │ 10 │ 5 │ 5

 --------------------------------

 <\*> Отношение числа эвакуирующихся из помещений к площади пути

эвакуации.

──────────────────────────────────────────────────────────────────

Вместимость помещений, выходящих в тупиковый коридор или холл зданий школ, профессионально-технических и средних специальных учебных заведений I - III степеней огнестойкости высотой не более 4 этажей должна быть не более 125 чел. При этом расстояние от дверей наиболее удаленных помещений до выхода в дальнюю лестничную клетку должно быть не более 100 м.

Приведенные в [табл. 9](#Par552) расстояния следует принимать для зданий: детских дошкольных учреждений - по гр. 6; школ, профессионально-технических, средних специальных и высших учебных заведений - по гр. 3; стационаров лечебных учреждений - по гр. 5; гостиниц - по гр. 4. Для остальных общественных зданий плотность людского потока в коридоре определяется по проекту.

1.110. Ширину эвакуационного выхода (двери) из залов без мест для зрителей следует определять по числу эвакуирующихся через выход людей согласно табл. 10, но не менее 1,2 м в залах вместимостью более 50 чел.

Таблица 10

─────────────────────────┬──────────┬─────────────────────────────

 Назначение залов │Степень │ Число человек на 1 м ширины

 │огнестой- │эвакуационного выхода (двери)

 │кости │ в залах объемом, тыс. м3

 │здания ├───────┬───────────┬─────────

 │ │ до 5 │св. 5 до 10│ св. 10

─────────────────────────┼──────────┼───────┼───────────┼─────────

1. Торговые - при площади│ I, II │ 165 │ 220 │ 275

основных эвакуационных │III, IIIб,│ 115 │ 155 │ -

проходов - 25% и более │ IV │ │ │

площади зала; обеденные │IIIa, IVa,│ 80 │ - │ -

и читальные - при │ V │ │ │

плотности потока в │ │ │ │

каждом основном проходе │ │ │ │

не более 5 чел/м2 │ │ │ │

2. Торговые - при площади│ I, II │ 75 │ 100 │ 125

основных эвакуационных │III, IIIб,│ 50 │ 70 │ -

проходов менее 25% │ IV │ │ │

площади зала, прочие залы│IIIa, IVa,│ 40 │ - │ -

 │ V │ │ │

─────────────────────────┴──────────┴───────┴───────────┴─────────

1.111. Ширина основных эвакуационных проходов в торговом зале должна быть не менее, м:

 1,4 - при торговой площади до 100 м2

 1,6 - " " " св. 100 " 150 "

 2 - " " " " 150 " 400 "

 2,5 - " " " св. 400 "

Площадь проходов между турникетами, кабинами контролеров-кассиров и проходов с наружной стороны торгового зала вдоль расчетного узла в площадь основных эвакуационных проходов не включается.

1.112. Для расчета путей эвакуации число покупателей или посетителей предприятий бытового обслуживания, одновременно находящихся в торговом зале или помещении для посетителей, следует принимать из расчета на одного человека:

для магазинов в городах и поселках городского типа, а также для предприятий бытового обслуживания - 1,35 м2 площади торгового зала или помещения для посетителей, включая площадь, занятую оборудованием; для магазинов в сельских населенных пунктах - 2 м2 площади торгового зала;

для рынков - 1,6 м2 торгового зала рыночной торговли.

Число людей, одновременно находящихся в демонстрационном зале и зале проведения семейных мероприятий, следует принимать по числу мест в зале.

При расчете эвакуации из торговых залов магазинов следует учитывать будущее расширение торгового зала.

1.113. При расчете эвакуационных выходов в зданиях предприятий розничной торговли и общественного питания допускается учитывать служебные лестничные клетки и выходы из здания, связанные с залом непосредственно или прямым проходом (коридором) при условии, что расстояние от наиболее удаленной точки торгового зала до ближайшей служебной лестницы или выхода из здания не более указанного в [табл. 8.](#Par515)

Устройство эвакуационных выходов через разгрузочные помещения не допускается.

1.114\*. Число человек на 1 м ширины путей эвакуации с трибун открытых спортивных сооружений следует принимать по табл. 11\*.

Таблица 11\*

─────────────────────┬────────────────────────────────────────────

Степень огнестойкости│ Число человек на 1 м ширины пути эвакуации

 сооружений ├─────────────────────┬──────────────────────

 │по лестницам проходов│через люк из проходов

 │ трибуны, ведущих │ трибуны, ведущих

 ├──────────┬──────────┼──────────┬───────────

 │ вниз │ вверх │ вниз │ вверх

─────────────────────┼──────────┼──────────┼──────────┼───────────

 I, II │ 600 │ 825 │ 620 │ 1230

III, IIIa, IIIб и IV │ 420 │ 580 │ 435 │ 860

 V │ 300 │ 415 │ 310 │ 615

─────────────────────┴──────────┴──────────┴──────────┴───────────

Общее число эвакуирующихся, приходящихся на один эвакуационный люк, как правило, не должно превышать 1500 чел. при трибунах I, II степеней огнестойкости; при трибунах III степени огнестойкости число эвакуирующихся должно быть уменьшено на 30%, а при трибунах других степеней огнестойкости - на 50%.

1.115\*. Пути эвакуации из спортивных залов с трибунами для зрителей и других зрительных залов в зданиях I и II степеней огнестойкости должны обеспечивать эвакуацию за необходимое время, приведенное в табл. 12.

Таблица 12

───────────────┬──────────────────────────────────────────────────

 Виды залов │ Необходимое время эвакуации, t , мин

 │ нбз

 ├─────────────────────────────────────────┬────────

 │из зального помещения при его объеме [<\*>,](#Par658)│ из

 │ тыс. м3 │здания в

 ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ целом

 │ до 5 │ 10 │ 20 │ 25 │ 40 │ 60 │

───────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────────

Залы с │ 1,5 │ 2 │ 2,5 │ 2,5 │ - │ - │ 6

колосниковой │ │ │ │ │ │ │

сценой │ │ │ │ │ │ │

Залы без │ 2 │ 3 │ 3,5 │ 3,7 │ 4 │ 4,5 │ 6

колосниковой │ │ │ │ │ │ │

сцены │ │ │ │ │ │ │

 --------------------------------

 <\*> Объем зала определяется по внутренним ограждающим

конструкциям (в залах с трибунами - без учета объема трибуны). При

промежуточных значениях объема необходимое время эвакуации из

зального помещения следует определять по интерполяции.

──────────────────────────────────────────────────────────────────

Для зданий III, IIIa, IIIб и IV степеней огнестойкости приведенные в [табл. 12](#Par639) данные должны быть уменьшены на 30%, а для V степени огнестойкости - на 50%.

При расположении эвакуационных выходов из зальных помещений (объемом 60 тыс. м3 и менее) выше отметки пола зала на половину и более высоты помещения необходимое время эвакуации следует уменьшать вдвое (указанного в [табл. 12).](#Par639)

При объеме зального помещения W более 60 тыс. м3 необходимое время эвакуации из него следует определять по формуле

,

но не более 6 мин.

Необходимое время эвакуации, рассчитанное по формуле, должно уменьшаться на 35% при расположении эвакуационных выходов на половине высоты помещения и на 65% при их расположении на высоте, составляющей 0,8 высоты зального помещения. При промежуточных или меньших значениях необходимое время следует принимать по интерполяции, а при больших - по экстраполяции.

Необходимое время эвакуации из здания  с залом объемом более 60 тыс. м3 не должно превышать 10 мин.

Необходимое время эвакуации людей со сцены (эстрады) следует принимать не более 1,5 мин, а число эвакуируемых людей определять из расчета 1 чел. на 2 м2 площади планшета сцены (эстрады).

Время эвакуации по незадымляемым лестничным клеткам в расчет времени эвакуации из здания  не следует принимать.

1.116. В крытых спортивных сооружениях число зрителей, эвакуирующихся через каждый выход (люк, дверь) из зального помещения объемом более 60 тыс. м3, должно быть не более 600 чел.

При устройстве партера на спортивной арене при наличии только двух выходов расстояние между ними должно быть не менее половины длины зала.

1.117. Ширина путей эвакуации должна быть не менее, м:

1,0 - горизонтальных проходов, пандусов и лестниц на трибунах крытых и открытых спортивных сооружений;

1,35 - эвакуационных люков трибун крытых спортивных сооружений;

1,5 - эвакуационных люков трибун открытых спортивных сооружений.

1.118. Ширина дверных проемов в зрительном зале должна быть 1,2 - 2,4 м, ширина кулуаров - не менее 2,4 м. Ширина дверного проема для входа в ложи допускается 0,8 м.

Двери выходов из зрительного зала и на путях эвакуации спортивных сооружений (в том числе и в люках) должны быть самозакрывающимися с уплотненными притворами.

1.119. Глубина кресел, стульев и скамей в зрительном зале должна обеспечивать ширину проходов между рядами не менее 0,45 м.

Число непрерывно установленных мест в ряду следует принимать при одностороннем выходе из ряда не более 26, при двустороннем - не более 50.

1.120. Расчет суммарной ширины эвакуационных выходов из раздевальных при гардеробных, расположенных отдельно от вестибюля в подвальном или цокольном этаже, следует выполнять исходя из числа людей перед барьером, равного 30% количества крючков в гардеробной.

1.121. В помещениях, рассчитанных на единовременное пребывание в нем не более 50 чел. (в том числе амфитеатр или балкон зрительного зала), с расстоянием вдоль прохода от наиболее удаленного рабочего места до эвакуационного выхода (двери) не более 25 м не требуется проектировать второй эвакуационный выход (дверь).

1.122. В зданиях школ и школ-интернатов из мастерских по обработке древесины и комбинированной мастерской по обработке металла и древесины необходимо предусматривать дополнительный выход непосредственно наружу (через утепленный тамбур) или через коридор, примыкающий к мастерским, в котором отсутствует выход из классов, учебных кабинетов и лабораторий.

1.123. Число эвакуационных выходов со сцены (эстрады), рабочих галерей и колосникового настила, из трюма, оркестровой ямы и сейфа скатанных декораций следует проектировать не менее двух.

1.124. В кинотеатрах круглогодичного действия, а также клубах, в залах которых предусматривается кинопоказ, пути эвакуации не допускается проектировать через помещения, которые по заданию на проектирование рассчитаны на одновременное пребывание более 50 чел.

При проектировании кинотеатров сезонного действия без фойе вторым эвакуационным выходом из зала допускается считать вход в зрительный зал.

1.125. В зрительных залах вместимостью не более 500 мест с эстрадой (в кинотеатрах - независимо от вместимости) в качестве второго эвакуационного выхода с эстрады можно принимать проход через зал.

1.126. При проектировании помещений с разделением на части трансформирующими перегородками следует предусматривать эвакуационные выходы из каждой части.

1.127. Эвакуация зрителей, находящихся на балконе, не должна осуществляться через спортивный, актовый или зрительный залы.

1.128. Выходы из аппаратных и светопроекционных в помещения зрительского комплекса допускается осуществлять через негорючие тамбуры с самозакрывающимися дверями из негорючих материалов или коридор.

1.129. В одноэтажных зданиях предприятий розничной торговли торговой площадью до 150 м2, размещаемых в сельских населенных пунктах, допускается использовать в качестве второго выхода из торгового зала выход через группу неторговых помещений, исключая кладовые.

1.130\*. Входы и лестницы для обслуживающего персонала должны быть отдельными от входов и лестниц для покупателей, а также для посетителей предприятий бытового обслуживания расчетной площадью более 200 м2.

Входы в кладовые и другие неторговые помещения следует располагать со стороны производственных групп помещений. В предприятиях торговой площадью до 250 м2 допускается предусматривать дополнительные выходы в торговый зал для подачи товаров из кладовых, смежных с торговым залом.

1.131. Гостиницы, размещаемые в зданиях вокзалов, должны иметь самостоятельные пути эвакуации.

Выходы из 50% лестничных клеток, а также коридоров зданий вокзалов в объединенный пассажирский зал, имеющий выходы непосредственно наружу, на наружную открытую эстакаду или на платформу, считаются эвакуационными.

1.132. Коридоры при длине более 60 м следует разделять перегородками с самозакрывающимися дверями, располагаемыми на расстоянии не более чем 60 м одни от других и от торцов коридора.

В палатных корпусах лечебных учреждений коридоры следует разделять противопожарными перегородками 2-го типа с расстоянием между ними не более 42 м.

1.133. При перепаде полов более 1 м в одном или в смежных помещениях (не отделенных перегородкой) по периметру верхнего уровня необходимо предусматривать ограждение высотой не менее 0,8 м или иное устройство, исключающее возможность падения людей. Это требование не распространяется на сторону планшета сцены, обращенную к зрительному залу.

1.134. На трибунах спортивных сооружений при разнице отметок пола смежных рядов более 0,55 м вдоль прохода каждого зрительного ряда должно устанавливаться ограждение высотой не менее 0,8 м, не мешающее видимости.

1.135. На балконах и ярусах спортивных и зрительных залов перед первым рядом высота барьера должна быть не менее 0,8 м.

На барьерах следует предусматривать устройства, предохраняющие от падения предметов вниз.

1.136. На остекленных дверях в детских дошкольных учреждениях, школах, в домах отдыха и санаториях для родителей с детьми должны предусматриваться защитные решетки до высоты не менее 1,2 м.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

К ЗДАНИЯМ ВЫСОТОЙ 10 ЭТАЖЕЙ И БОЛЕЕ

1.137. В зданиях высотой 10 надземных этажей и более лестничные клетки следует предусматривать незадымляемыми.

Одна из двух лестничных клеток (или 50% лестничных клеток при большем их числе) должна быть незадымляемой 1-го типа.

Расстояние в осях между дверями поэтажных выходов и входов в эти лестничные клетки должно быть не менее 2,5 м. Входы в незадымляемые лестничные клетки не допускается проектировать через поэтажные лифтовые холлы. Не следует размещать незадымляемые лестничные клетки во внутренних углах наружных стен здания.

Остальные лестничные клетки следует проектировать незадымляемыми 2-го или 3-го типа.

Лестничные клетки 2-го типа необходимо разделять на отсеки путем устройства на высоту этажа сплошной стенки из негорючих материалов, имеющей предел огнестойкости не менее 0,75 ч. Противодымную защиту таких лестничных клеток следует обеспечивать подачей наружного воздуха в верхнюю часть отсеков. Избыточное давление должно быть не менее 20 Па в нижней части отсека лестничной клетки и не более 150 Па в верхней части отсека лестничной клетки при одной открытой двери.

Производительность вентиляторов, сечение шахт и клапанов определяют расчетом.

Примечание. В 9-этажных и зданиях с меньшим числом этажей, имеющих высоту от средней планировочной отметки земли до отметки пола верхнего этажа (не считая верхнего технического этажа) более 30 м, лестничные клетки следует проектировать в соответствии с требованиями для 10 - 16-этажных зданий.

1.138. Выход из незадымляемой лестничной клетки 2-го типа в вестибюль следует устраивать через тамбур-шлюз с подпором воздуха во время пожара.

1.139. Стены лестничных клеток с подпором воздуха не должны иметь иных проемов, кроме оконных в наружных стенах и дверных, ведущих в поэтажные коридоры, вестибюли или наружу, а также отверстий для подачи воздуха с целью создания избыточного давления.

1.140. Внутренние стены и перегородки (в том числе из светопрозрачных материалов), отделяющие пути эвакуации, следует предусматривать из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее 0,75 ч.

ЛИФТЫ

1.141. Число пассажирских лифтов следует устанавливать расчетом, но, как правило, не менее двух. Допускается второй лифт заменять грузовым, в котором разрешено транспортировать людей, если по расчету вертикального транспорта в здании достаточно установки одного пассажирского лифта.

Один из лифтов в здании (пассажирский или грузовой) должен иметь глубину кабины не менее 2100 мм для возможности транспортирования человека на носилках.

Грузовые лифты следует предусматривать в соответствии с технологическими требованиями.

1.142\*. Пассажирские лифты следует предусматривать в зданиях:

НИИ, высших учебных заведений и институтов повышения квалификации при разнице отметок пола входного вестибюля и пола верхнего этажа (кроме технического верхнего) 13,2 м и более;

учреждений управления, проектных, конструкторских и кредитно-финансовых учреждений высотой более 3 этажей. В зданиях исполкомов Советов народных депутатов и других учреждений, часто посещаемых населением, начиная с 3-го этажа;

больниц и родильных домов:

лифты для зданий лечебно-профилактических учреждений (далее именуемые больничным лифтом) при расположении палатных отделений на 2-м и выше этажах;

пассажирские лифты - в зданиях высотой 3 этажа и более;

амбулаторно-поликлинических учреждений:

больничные лифты в зданиях высотой 2 этажа и более;

пассажирский лифт с кабиной глубиной не менее 2100 мм в зданиях высотой 2 и 3 этажа;

санаториев и санаториев-профилакториев:

пассажирские лифты - в зданиях высотой 3 этажа и более;

больничный лифт - при расположении лечебных помещений выше первого этажа в зданиях высотой 2 этажа и более;

гостиниц и мотелей высших разрядов "А" и "Б" высотой 2 этажа и более;

гостиниц, турбаз и мотелей I разряда высотой 3 этажа и более;

то же, II разряда и ниже, а также все другие учреждения отдыха и туризма высотой 4 этажа и более;

предприятий общественного питания при размещении залов выше третьего этажа;

предприятий бытового обслуживания высотой 4 этажа и более.

Примечания\*. 1. В жилых корпусах санаториев для больных с нарушением опорно-двигательного аппарата одни из лифтов должен быть больничным.

2. Необходимость устройства лифтов и других средств вертикального транспорта в общественных зданиях меньшей этажности и высоты, а также не указанных в настоящем пункте, устанавливается заданием на проектирование.

3. Исключено (Изм. N 3).

3. При надстройке существующего здания мансардным этажом имеющуюся систему мусороудаления допускается не изменять.

(примечание 3 введено Изменением N 4, принятым Постановлением Госстроя РФ от 12.02.2001 N 10)

1.143. В общественных зданиях высотой 10 этажей и более один из пассажирских лифтов должен быть рассчитан на перевозку пожарных подразделений и запроектирован с учетом требований НПБ 250-97.

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

1.144. Расстояние от дверей наиболее удаленного помещения до двери ближайшего пассажирского лифта должно быть не более 60 м.

1.145. Выходы из пассажирских лифтов следует проектировать через лифтовый холл.

В зданиях высотой до 10 этажей выходы из не более двух лифтов допускается располагать непосредственно на лестничной площадке.

Ширина лифтового холла пассажирских лифтов должна быть не менее:

при однорядном расположении лифтов - 1,3 наименьшей глубины кабины лифтов;

при двухрядном расположении - удвоенной наименьшей глубины кабины, но не более 5 м.

Перед лифтами с глубиной кабины 2100 мм и более ширина лифтового холла должна быть не менее 2,5 м.

Из кладовых и других помещений для хранения и переработки горючих материалов выход непосредственно в лифтовый холл не допускается.

1.146. Шахты и машинные помещения лифтов не должны примыкать непосредственно к помещениям для пребывания детей в детских дошкольных учреждениях; к учебным помещениям в учебных заведениях, к жилым помещениям, размещенным в общественных зданиях, к зрительным залам и читальням, клубным помещениям, рабочим помещениям и кабинетам с постоянным пребыванием людей.

В лечебных и амбулаторно-поликлинических учреждениях, санаториях шахты и машинные помещения лифтов и подъемников следует размещать на расстоянии не менее 6 м от палат и лечебно-диагностических кабинетов. Расстояние может быть уменьшено при осуществлении соответствующих шумозащитных мероприятий.

1.147. Двери шахт лифтов в подвальных и цокольных этажах должны выходить в холлы или тамбур-шлюзы, огражденные противопожарными перегородками. Двери лифтовых холлов и тамбур-шлюзов должны быть противопожарными, самозакрывающимися, с уплотненными притворами, а со стороны шахт лифтов могут быть из горючих материалов (без остекления).

МУСОРОУДАЛЕНИЕ И ПЫЛЕУБОРКА

1.148. В общественных зданиях следует предусматривать систему очистки от мусора и пылеуборку, временного (в пределах санитарных норм) хранения мусора и возможность его вывоза.

В крупных общественных зданиях и комплексах устройство пневматических систем мусороудаления следует определять заданием на проектирование исходя из технико-экономической целесообразности их эксплуатации.

1.149. Мусоропроводы (при отсутствии пневматической системы мусороудаления) следует предусматривать:

в 3-этажных и более зданиях высших учебных заведений, гостиниц и мотелей на 100 мест и более;

в 2-этажных и более зданиях больниц на 250 коек и более и родильных домах на 130 коек и более;

в 5-этажных и более зданиях другого назначения и проектировать их в соответствии с СП 31-108-2002.

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

При надстройке существующего здания мансардным этажом имеющуюся систему мусороудаления допускается не изменять.

(абзац введен Изменением N 4, принятым Постановлением Госстроя РФ от 12.02.2001 N 10)

Необходимость устройства мусоропроводов в других общественных зданиях устанавливают заданием на проектирование при наличии обоснования.

Для зданий, не оборудованных мусоропроводами, следует предусматривать мусоросборную камеру или хозяйственную площадку (в городах обязательно с твердым покрытием).

1.150. Исключен с 1 июля 2003 года. - Изменение N 5, принятое Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98.

1.151. Исключен с 1 июля 2003 года. - Изменение N 5, принятое Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98.

1.152. Исключен с 1 июля 2003 года. - Изменение N 5, принятое Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98.

1.153. Централизованную или комбинированную систему вакуумной пылеуборки следует предусматривать в следующих зданиях:

театрах, концертных залах, музеях;

читальных и лекционных залах и книгохранилищах библиотек на 200 тыс. единиц хранения и более;

магазинах торговой площадью 6500 м2 и более;

корпусах гостиниц, санаториев, учреждений отдыха и туризма, стационаров лечебных учреждений на 500 мест и более;

учреждениях управления, научно-исследовательских институтах, проектных и конструкторских организациях с числом сотрудников 800 чел. и более;

специализированных зданиях с повышенными санитарно-гигиеническими требованиями.

Необходимость проектирования центральной или комбинированной системы вакуумной пылеуборки в других зданиях следует устанавливать заданием на проектирование при технико-экономическом обосновании.

В остальных случаях необходимо предусматривать пылеуборку помещений бытовыми пылесосами или ручную (влажную).

1.154. При проектировании комбинированной системы вакуумной пылеуборки радиус обслуживания одним приемным клапаном должен быть не более 50 м.

1.155. При отсутствии централизованной или комбинированной пылеуборки устройство камеры чистки фильтров пылесосов определяют по заданию на проектирование.

ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ И ИНСОЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

1.156. В дополнение к СНиП II-4-79 допускается проектировать без естественного освещения: помещения, размещение которых допускается в подвальных этажах; актовые залы; конференц-залы, лекционные аудитории и кулуары; торговые залы магазинов; салоны для посетителей предприятий бытового обслуживания; демонстрационные, спортивно-демонстрационные и спортивно-зрелищные залы и катки; комнаты инструкторского и тренерского составов; помещения массажных, парильные, а также помещения бань сухого жара; помещения для стоянки машин, буфетные, приемные изолятора и комнаты персонала детских дошкольных учреждений; наркозные, предоперационные, аппаратные, весовые, термостатные, микробиологические боксы, санитарные пропускники, а также в соответствии с заданием на проектирование операционные, процедурные рентгенодиагностических кабинетов и другие подобные кабинеты и помещения.

Освещение только вторым светом можно предусматривать: в помещениях, которые допускается проектировать без естественного освещения (кроме кладовых, торговых залов магазинов и книгохранилищ); в туалетных и моечных кухонной посуды детских дошкольных учреждений; в приемных и раздевальных детских дошкольных учреждений, проектируемых для строительства в IА, IБ, IГ климатических подрайонах, а также раздевальных и ожидальных в банях и банно-оздоровительных комплексах.

1.157. В зданиях, проектируемых для строительства в районах со среднемесячной температурой июля 21 °С и выше, световые проемы помещений с постоянным пребыванием людей в помещении и помещений, где по технологическим и гигиеническим требованиям не допускается проникновение солнечных лучей или перегрев помещения, при ориентации проемов в пределах 130 - 315° проемы должны быть оборудованы солнцезащитой.

Защита от солнца и перегрева может быть обеспечена объемно-планировочным решением здания, наружной солнцезащитой, техническими приспособлениями [устройствами] на проемах и окнах. В зданиях I и II степеней огнестойкости высотой 5 этажей и более наружную солнцезащиту следует выполнять из негорючих материалов. В одно-, двухэтажных зданиях солнцезащиту допускается обеспечивать средствами озеленения.

(в ред. Изменения N 4, принятого Постановлением Госстроя РФ от 12.02.2001 N 10)

1.158. В зданиях высотой менее 10 этажей в коридорах без естественного освещения, предназначенных для эвакуации 50 и более человек, должно быть предусмотрено дымоудаление. Коридоры, используемые в качестве рекреации в учебных зданиях, должны иметь естественное освещение по СНиП 23-05-95.

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

1.159. Помещения, имеющие естественное освещение, следует проветривать через фрамуги, форточки или другие устройства, за исключением помещений, где по технологическим требованиям не допускается проникание воздуха, или необходимо предусматривать кондиционирование воздуха.

1.160. В зданиях, проектируемых для III и IV климатических районов, должно быть предусмотрено сквозное или угловое проветривание помещений с постоянным пребыванием людей (в том числе через коридор или смежное помещение) <\*>.

--------------------------------

<\*> За исключением помещений, где по технологическим требованиям не допускается проникание наружного воздуха.

1.161. Размещение групповых в детских дошкольных учреждениях, классных помещений 1 - 4 классов в общеобразовательных школах и школах-интернатах и спален в школах-интернатах должно обеспечивать инсоляцию согласно СНиП 2.07.01-89.

1.162. Независимо от освещения (бокового, верхнего или комбинированного) в учебных помещениях школ и школ-интернатов следует предусматривать левостороннее светораспределение. При недостаточности нормативного естественного освещения необходимо дополнительное искусственное.

1.163\*. Ориентацию окон помещений по странам света в лечебных учреждениях следует принимать в соответствии с табл. 13\*.

Таблица 13\*

─────────────────────────────────────┬────────────────────────────

 Помещения │ Географическая широта

 ├──────────────┬─────────────

 │ 55° с.ш. │ севернее

 │ и южнее │ 55° с.ш.

 │ │

─────────────────────────────────────┼──────────────┼─────────────

Операционные, реанимационные залы, │ С, СВ, │ С, СВ,

секционные, родовые │ СЗ │ СЗ, В

Лаборатории для бактериологических │ С, СВ, │ С, СВ,

исследований, для приема инфекцион- │ СЗ, │ СЗ, Ю,

ного материала и его разбора, │ ЮВ, В │ ЮВ, В

вскрывочные │ │

Палаты туберкулезных и инфекционных │ Ю, ЮВ, │ Ю, ЮВ,

больных │ В, │ ЮЗ,

 │ СВ [<\*>,](#Par835) │ СВ [<\*>,](#Par835)

 │ СЗ [<\*>](#Par835) │ СЗ [<\*>](#Par835)

Палаты интенсивной терапии, │ Не допускается на запад,

детских отделений до 3 лет, комнаты │ для палат интенсивной

игр в детских отделениях │терапии на запад и юго-запад

 --------------------------------

 <\*> Допускается не более 10% общего числа коек в отделении.

 Примечание. В палатах, ориентированных на запад в районах

55 с.ш. и южнее, следует предусматривать защиту помещений от

перегрева солнечными лучами (жалюзи или другими устройствами).

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ

от 23.06.2003 N 98)

 Требования табл. 13 распространяются на отделение "мать и

ребенок" в родильном доме.

(примечание 2 введено Изменением N 5, принятым Постановлением

Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

──────────────────────────────────────────────────────────────────

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

2. ТРЕБОВАНИЯ К ОСНОВНЫМ ПОМЕЩЕНИЯМ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

2.1. Площади помещений в групповой ячейке детских дошкольных учреждений следует принимать по табл. 14.

Таблица 14

─────────────────────────────┬────────────────────────────────────

 Помещения │ Площади помещений, м2, на 1 ребенка

 │ (не менее)

 ├─────────────────────┬──────────────

 │дошкольные учреждения│специализиро-

 │ общего типа │ванные дош-

 ├──────────┬──────────┤кольные

 │ ясли │ сад │учреждения

─────────────────────────────┼──────────┼──────────┼──────────────

Раздевальная │ 0,9 │ 0,72 │ 1,2

Групповая с зоной отдыха │ 4,3 │ 4,0 │ 5,7

Туалетная │ 0,8 │ 0,65 │ 1,0

Буфетная │ 0,15 │ 0,15 │ 0,2

Комната для специальных │ - │ - │ 1,6

занятий │ │ │

─────────────────────────────┴──────────┴──────────┴──────────────

2.2. Групповые ячейки разновозрастных групп следует размещать обособленно друг от друга и других помещений детских дошкольных учреждений.

Раздевальные групп дошкольного возраста, размещенных на втором или третьем этажах, могут быть расположены на первом этаже.

2.3. В зданиях детских дошкольных учреждений, проектируемых для строительства в IА, IБ и IГ климатических подрайонах, следует предусматривать отапливаемые прогулочные веранды из расчета на одно место не менее, м2:

 1,8 - для детей ясельного возраста

 2 - " " дошкольного ".

Прогулочные веранды для детей ясельного и дошкольного возрастов должны быть раздельными.

2.4. Из каждой групповой ячейки и прогулочной веранды должно быть не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов.

2.5. Площадь помещений для групп кратковременного пребывания дошкольников при жилых домах следует принимать из расчета не менее 4 м2 на одного ребенка. В состав помещений должны входить: гардеробная, игровая комната с зоной отдыха, туалет, а также буфетная и уборная для персонала.

2.6. Площадь зала для музыкальных занятий следует принимать из расчета на одно место в дошкольной группе не менее 2 м2, для физкультурных занятий - не менее 4 м2.

Число залов следует определять по заданию на проектирование, но не менее:

одного зала в детском дошкольном учреждении с двумя дошкольными группами;

двух залов в детском дошкольном учреждении с восемью дошкольными группами.

2.7. Размеры ванн бассейнов в детских дошкольных учреждениях следует принимать не менее, м:

 ширина - 6, длина - 10 - для группы учреждений или состава

 комплекса дошкольных учреждений

 " - 3, " - 6 - для детского дошкольного учреждения.

2.8. Площади основных учебных помещений следует принимать по табл. 15.

Таблица 15

─────────────────────────────────────────────────┬────────────────

 Помещения │Площадь, м2, на

 │ 1 учащегося

 │ (не менее)

─────────────────────────────────────────────────┼────────────────

Классные помещения и аудитории на группу │ 2,2

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ

от 23.06.2003 N 98)

Кабинеты и лаборатории по естественным │ 2,5 [<\*>](#Par946)

наукам при фронтальных формах занятий (кроме │

высших учебных заведений) │

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ

от 23.06.2003 N 98)

Лаборатории общетеоретического │

(общеобразовательного) профиля: │

 в средних специальных учебных заведениях │ 2,2

 в высших учебных заведениях │ 4,0

Лаборатории и кабинеты профессионально- │

технического и специального профиля: │

 в профессионально-технических и средних │ 2,4

 специальных учебных заведениях │

 в высших учебных заведениях │ 6,0

Кабинет информатики и вычислительной техники │6 (на 1 рабочее

 │место у дисплея)

Лингафонные кабинеты: │

 во всех учебных заведениях, кроме высших учебных│ 2,4

 заведений │

 в высших учебных заведениях │ 3,0

 фонозалы │ 1,8

Кабинеты черчения, курсового и дипломного │ 2,4

проектирования в профессионально-технических и │

средних специальных учебных заведениях │

Кабинеты черчения, курсового и дипломного │ 3,6

проектирования в высших учебных заведениях │

Аудитории, число мест: │

 на 12 - 15 │ 2,5

 " 25 │ 2,2

 " 30 │ 1,8

 " 50 - 150 - в профессионально-технических │ 1,2

 и средних специальных учебных заведениях │

 на 50 - 75 - в высших учебных заведениях и │ 1,5

 учебных комбинатах │

 св. 75 до 100 - в высших учебных заведениях и │ 1,3

 учебных комбинатах │

 св. 100 до 150 - в высших учебных заведениях и │ 1,2

 учебных комбинатах │

 св. 150 до 350 │ 1,1

 " 350 │ 1,0

 на 50 - 100 - с обратной связью │ 1,8

Мастерские трудового обучения и общественно- │ 6,0

полезного труда (кроме учебно-производственных │

мастерских) │

 --------------------------------

 <\*> В соответствии с СанПиН 2.4.2.1178-02.

(сноска в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ

от 23.06.2003 N 98)

 Примечание. Площадь учебных помещений, не приведенных в

табл. 15, устанавливается заданием на проектирование.

──────────────────────────────────────────────────────────────────

2.9. Площадь комнаты для отдыха (сна) учащихся первых классов школ следует принимать не менее 2 м2 на одного учащегося.

Площадь игровых для первых классов школ и учебных корпусов школ-интернатов следует принимать не менее 2 м2 на одного учащегося. В малокомплектной школе игровые помещения могут быть объединены с рекреацией.

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

2.10. Спальные комнаты в школах-интернатах и интернатах при школах следует проектировать площадью не менее 4 м2 на одного учащегося.

2.11\*. В зданиях школ и школ-интернатов следует предусматривать медицинские помещения в составе и площадью по согласованию с органами народного образования (просвещения) и Государственного санитарного надзора.

2.12. Учебные секции для 1; 2 - 4 классов следует проектировать обособленными и непроходными для учащихся других возрастных групп.

2.13. Лабораторные и производственные помещения естественных и технических наук следует проектировать с учетом требований СНиП 31-03-2001.

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

Двери лабораторных помещений категории В допускается предусматривать из горючих материалов, неостекленными.

2.14\*. Площадь в палатах лечебных учреждений от двух коек и более следует принимать по табл. 16\*.

Таблица 16\*

─────────────────────────────────────────────────┬────────────────

 Отделения │Площадь, м2, на

 │ 1 койку

 │ (не менее)

─────────────────────────────────────────────────┼────────────────

Инфекционные и туберкулезные для взрослых │ 7,5

Инфекционные и туберкулезные для детей: │

 без мест для матерей │ 6,5

 с дневным пребыванием матерей │ 8,0

 с круглосуточным пребыванием матерей │ 10

Ортопедотравматологические, нейрохирургические │

(в том числе восстановительного лечения), │

ожоговые, радиологические: │

 для взрослых и в палатах для детей с дневным │ 10

 пребыванием матерей │

 для детей с круглосуточным пребыванием матерей │ 13

Интенсивной терапии, послеоперационные │ 13

Детские неинфекционные: │

 без мест для матерей │ 6,0

 с дневным пребыванием матерей │ 7,5

 с круглосуточным пребыванием матерей │ 9,5

Психоневрологические и наркологические: │

 общего типа │ 6,0

 инсулиновые и надзорные │ 7,0

Психиатрические для детей: │

 общего типа │ 5,0

 надзорные │ 6,0

Для новорожденных │ 6,0

Прочие │ 7,0

─────────────────────────────────────────────────┴────────────────

2.15. Процедурные рентгеновских кабинетов, кабинетов и помещений отделений лучевой терапии, в которых находятся источники ионизирующих излучений, помещения лабораторий радиоизотопной диагностики, где ведутся работы I и II классов, не допускается размещать смежно (по горизонтали и вертикали) с палатами для беременных и детей.

2.16. Площадь жилых комнат в санаториях, санаториях-профилакториях и учреждениях отдыха на одно место следует принимать по табл. 17.

Таблица 17

─────────────────────────────────────────────────┬────────────────

 Учреждения │Площадь, м2, на

 │ 1 место

 │ (не менее)

─────────────────────────────────────────────────┼────────────────

Санатории, санатории-профилактории, а также │

учреждения отдыха для взрослых (или семей с │

детьми): │

 круглогодичного функционирования │ 6,0

 сезонного (летнего) функционирования │ 4,5

Детские и оздоровительные лагеря │ 4,0

старшеклассников │

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ

от 23.06.2003 N 98)

Санаторные детские оздоровительные лагеря │ 4,5

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ

от 23.06.2003 N 98)

─────────────────────────────────────────────────┴────────────────

Площадь жилой комнаты должна быть не менее 9 м2.

2.17. Под и над жилыми помещениями и помещениями культурно-массового назначения кладовые, камеры хранения и другие пожароопасные помещения располагать не допускается.

2.18. Площадь зрительных залов следует принимать на одно место не менее, м2, для:

 кинотеатров круглогодичного действия ..................... 1,0

 " сезонного " ..................... 0,9

 клубов .................................................. 0,65

 театров, концертных и универсальных залов ................ 0,7

Примечание. Площадь зрительного зала с балконами, ложами и ярусами следует определять в пределах ограждающих конструкций:

для кинотеатров - включая эстраду;

клубов, театров, концертных и универсальных залов - до передней границы эстрады, сцены, авансцены, арены или барьера оркестровой ямы.

2.19. Площадь конференц-залов следует принимать на одно место не менее, м2:

в залах до 150 мест:

 с пюпитрами у кресел .................................... 1,25

 без пюпитров ............................................. 1,1

 в залах св. 150 мест:

 с пюпитрами у кресел ..................................... 1,1

 без пюпитров ............................................. 1,0

2.20. Площадь актового зала и актового зала лекционной аудитории (без эстрады) на одно место в зале следует принимать не менее, м2:

в общеобразовательных школах, школах-интернатах, профессионально-технических и средних специальных учебных заведениях - 0,65;

в высших учебных заведениях - 0,8.

2.21. Общую площадь актового зала в здании следует принимать по табл. 18.

Таблица 18

──────────────────────────────────────────────┬───────────────────

 Учебные заведения │ Площадь зала,

 │ м2, на 1 учащегося

 │(студента) не менее

──────────────────────────────────────────────┼────────────────────

Школы │ 0,22

Школы-интернаты │ 0,32

Профессионально-технические и средние │

специальные учебные заведения: │

 городские │ 0,22

 в сельской местности │ 0,32

Высшие учебные заведения (кроме вузов искусств│

и культуры) при числе студентов: │

 до 2000 │ 0,3

 св. 2000 до 6000 │ 0,22

 " 6000 │ 0,15

 Примечание. Площадь клубных помещений при актовых залах

принимается по заданию на проектирование.

──────────────────────────────────────────────────────────────────

2.22. Общую площадь спортивных залов (без учета вспомогательных помещений при них, а также бассейнов и легкоатлетических манежей) следует принимать на одного учащегося (студента, слушателя) не менее, м2:

 в неполных средних и средних общеобразовательных школах .. 0,9

 в профессионально-технических и средних специальных учебных

заведениях, а также в высших учебных заведениях .............. 1,0

 в институтах повышения квалификации ...................... 0,2

Необходимость устройства бассейна и легкоатлетического манежа устанавливается заданием на проектирование.

2.23. Размещение актовых и спортивных залов, общую их площадь, а также помещений для клубной работы следует уточнять в зависимости от местных условий исходя из использования соответствующих культурно-просветительных учреждений и спортивно-оздоровительных зданий и сооружений или обслуживания населения указанными помещениями учебных зданий.

2.24. Параметры киноэкрана и зрительного зала в культурно-зрелищных учреждениях при оборудовании киноустановками приведены в рекомендуемом [Приложении 6.](#Par1893)

2.25. Объем зрительных залов и аудиторий следует, как правило, принимать на одно зрительское место, м3:

 драматических театров .................................. 4 - 5

 кинотеатров ............................................ 4 - 6

 клубов ................................................. 4 - 7

 музыкально-драматических театров и театров музыкальной

комедии .................................................... 5 - 7

 театров оперы и балета ................................. 6 - 8

 аудиторий .............................................. 4 - 5

Примечание. В зависимости от объемно-планировочного решения зала допускается увеличение или уменьшение указанных величин на 20%, а при применении соответствующих инженерных решений - в большей мере.

2.26. Площадь общего читального зала в массовых библиотеках централизованной библиотечной системы следует принимать не менее 2,4 м2 на одно читательское место (при оборудовании читального зала одно- или двухместными столами).

2.27. Площадь помещений закрытого хранения библиотечных фондов и архивных документов следует принимать не менее 2,5 м2 на 1 тыс. единиц хранения.

Площадь хранения библиотечных фондов открытого хранения должна быть не менее 4,5 м2 на 1 тыс. единиц хранения.

2.28. Общую площадь библиотеки учебных заведений следует принимать на одного учащегося (студента) не менее, м2:

 в школах и в школах-интернатах ........................... 0,3

 в профессионально-технических учебных заведениях ......... 0,6

 в средних специальных учебных заведениях ................. 0,8

 в высших учебных заведениях:

 технического профиля .................................... 1,1

 гуманитарного и медицинского профиля .................... 1,3

 культуры ................................................ 2,3

2.29. Площадь обеденного зала (без раздаточной) следует принимать на одно место в зале не менее, м2:

 в ресторанах ............................................. 1,8

 в столовых общедоступных и при высших учебных заведениях . 1,6

 в кафе, закусочных и пивных барах ........................ 1,4

 в кафе-автоматах, предприятиях быстрого обслуживания и

безалкогольных барах, в туристских хижинах и приютах ......... 1,2

 в детских оздоровительных лагерях (летних) и оздоровительных

лагерях старшеклассников ..................................... 1,0

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ

от 23.06.2003 N 98)

 в санаторных пионерских лагерях .......................... 1,4

 в школах и школах-интернатах:

 до 80 мест в зале ..................................... 0,75

 св. 80 " " " ..................................... 0,7

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ

от 23.06.2003 N 98)

 в профессионально-технических училищах ................... 0,8

 в средних специальных учебных заведениях ................. 1,3

в санаториях, санаториях-профилакториях, домах (пансионатах) отдыха, базах отдыха, молодежных лагерях, туристских базах:

 при самообслуживании ......... 1,8 (включая раздаточную линию)

 при обслуживании официантами ............................. 1,4

Примечание. Площадь залов в специализированных предприятиях общественного питания следует принимать по заданиям на проектирование.

2.30. Помещения уборных в общественных зданиях и сооружениях (кроме открытых спортивных сооружений) следует размещать на расстоянии, не превышающем 75 м от наиболее удаленного места постоянного пребывания людей.

На открытых плоскостных сооружениях, лыжных и гребных базах расстояние от мест занятий или трибун для зрителей до уборных не должно превышать 200 м.

2.31. Помещения или кабины личной гигиены женщин следует предусматривать при числе женщин более 14 из расчета: один гигиенический душ на каждые 100 женщин, работающих в общественном здании (в наиболее многочисленной смене); в интернатах при школах, спальных корпусах или спальных блоках школ-интернатов на каждые 70 девочек.

Пункт 2.32 исключить.

3. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА

3.1. Отопление, вентиляцию, кондиционирование воздуха и аварийную противодымную вентиляцию общественных зданий следует проектировать в соответствии со СНиП 2.04.05-86 и требованиями настоящего раздела.

3.2. Автоматизированные индивидуальные тепловые пункты (ИТП) следует проектировать для зданий с расчетным расходом теплоты за отопительный период 1000 ГДж и более с возможностью регулирования в них отпуска теплоты на отопление по отдельным технологическим зонам и фасадам, характеризующимся однотипным влиянием внешних (солнца, ветра) и внутренних (тепловыделения) факторов.

3.3. ИТП, встроенные в обслуживаемые ими здания, следует размещать в отдельных помещениях с самостоятельным входом или совмещать с помещениями установок вентиляции и кондиционирования воздуха.

Высота помещений до низа выступающих конструкций должна быть не менее 2,2 м.

3.4. Отдельные ветви систем водяного отопления следует предусматривать для следующих помещений:

конференц-зала или обеденного зала в столовых с производственными помещениями при них (для конференц-залов с числом мест до 400 и обеденных залов - до 160, при их размещении в общем объеме здания отдельные ветви допускается не предусматривать); зрительного зала (включая эстраду); сцены (универсальной эстрады); вестибюля, фойе, кулуаров; танцевального зала; малых залов в зданиях театров, клубов, включая сцену;

библиотек с фондом 200 тыс. единиц хранения и более (для читальных, лекционных залов и хранилищ);

предприятий розничной торговли (для разгрузочных помещений и торговых залов площадью 400 м2 и более);

жилых помещений в составе общественных зданий.

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

Пункт 3.5 исключить.

3.6. Схему распределения воздуха в помещениях общественных зданий надлежит принимать на основании расчета различных способов воздухораспределения.

3.7. В помещениях общественных зданий следует применять воздухораспределители, изменяющие аэродинамические и тепловые характеристики приточных струй, а также радиус обслуживаемой зоны при изменении количества и температуры приточного воздуха. Максимальную скорость притока воздуха определяют акустическим расчетом и расчетом воздухораспределения.

3.8. В помещениях с постоянным пребыванием детей дошкольного возраста нагревательные приборы, имеющие острые кромки, должны быть защищены съемными деревянными решетками, позволяющими проводить регулярную очистку прибора.

При установке радиаторов в подоконном пространстве групповых помещений дошкольных учреждений расстояние от низа прибора до уровня пола допускается принимать 50 мм.

3.9. Обогреваемые полы следует предусматривать на первом этаже групповых всех типов детских дошкольных учреждений, а также в спальных и раздевальных в учреждениях для детей с нарушением опорно-двигательного аппарата. Средняя температура на поверхности пола должна поддерживаться в пределах 23 °С.

3.10. Удаление воздуха из помещений спален детских дошкольных учреждений, имеющих сквозное или угловое проветривание, допускается предусматривать через групповые помещения.

Вытяжные воздуховоды, идущие из пищеблоков, не должны проходить через групповые или спальные помещения.

3.11. Расчетную температуру воздуха и кратность воздухообмена в детских дошкольных учреждениях следует принимать по табл. 19.

Таблица 19

───────────┬────────────────────┬─────────────────────────────────

 Помещения │ Расчетная │ Кратность обмена воздуха в 1 ч

 │температура воздуха ├───────────────┬─────────────────

 ├──────┬──────┬──────┤ в IA, IБ, IГ │во всех

 │в IA, │в II, │в IV │ климатических │климатических

 │IБ, IГ│III │клима-│ подрайонах │районах за

 │клима-│клима-│тичес-│ │исключением IA,

 │тичес-│тичес-│ком │ │IБ, IГ подрайонов

 │ких │ких │районе├───────┬───────┼────────┬────────

 │под- │райо- │ │приток │вытяжка│ приток │вытяжка

 │райо- │нах и │ │ │ │ │

 │нах │IВ, IД│ │ │ │ │

 │ │клима-│ │ │ │ │

 │ │тичес-│ │ │ │ │

 │ │ких │ │ │ │ │

 │ │под- │ │ │ │ │

 │ │райо- │ │ │ │ │

 │ │нах │ │ │ │ │

───────────┼──────┼──────┼──────┼───────┼───────┼────────┼────────

Групповая, │ 23 │ 22 │ 21 │ 2,5 │ 1,5 │ - │ 1,5

раздеваль- │ │ │ │ │ │ │

ная 2-й │ │ │ │ │ │ │

группы ран-│ │ │ │ │ │ │

него воз- │ │ │ │ │ │ │

раста и 1-й│ │ │ │ │ │ │

младшей │ │ │ │ │ │ │

группы │ │ │ │ │ │ │

Групповые, │ │ │ │ │ │ │

раздеваль- │ │ │ │ │ │ │

ные: │ │ │ │ │ │ │

 2-й млад- │ 22 │ 21 │ 20 │ 2,5 │ 1,5 │ - │ 1,5

 шей │ │ │ │ │ │ │

 группы │ │ │ │ │ │ │

 средней и │ 21 │ 20 │ 19 │ 2,5 │ 1,5 │ - │ 1,5

 старшей │ │ │ │ │ │ │

 групп │ │ │ │ │ │ │

Спальня: │ │ │ │ │ │ │

 ясельных │ 22 │ 21 │ 20 │ 2,5 │ 1,5 │ - │ 1,5

 групп │ │ │ │ │ │ │

 дошколь- │ 20 │ 19 │ 18 │ 2,5 │ 1,5 │ - │ 1,5

 ных │ │ │ │ │ │ │

 групп │ │ │ │ │ │ │

Туалетные: │ │ │ │ │ │ │

 ясельных │ 23 │ 22 │ 21 │ - │ 1,5 │ - │ 1,5

 групп │ │ │ │ │ │ │

 дошколь- │ 21 │ 20 │ 19 │ - │ 1,5 │ - │ 1,5

 ных │ │ │ │ │ │ │

 групп │ │ │ │ │ │ │

Буфетные │ 16 │ 16 │ 16 │ - │ 1,5 │ - │ 1,5

Залы для │ 20 │ 19 │ 18 │ 2,5 │ 1,5 │ - │ 1,5

музыкальных│ │ │ │ │ │ │

и гимнасти-│ │ │ │ │ │ │

ческих │ │ │ │ │ │ │

занятий │ │ │ │ │ │ │

Прогулочные│ 12 │ - │ - │По расчету, но │ │ 1,5

веранды │ │ │ │ не менее │ │

 │ │ │ │ 20 м3/ч на │ │

 │ │ │ │ 1 ребенка │ │

Помещение │ 30 │ 30 │ 30 │ По расчету, но не менее

бассейна │ │ │ │ 50 м3/ч на 1 ребенка

для обуче- │ │ │ │

ния детей │ │ │ │

плаванию │ │ │ │

───────────┴──────┴──────┴──────┴─────────────────────────────────

3.12. В общеобразовательных школах, школах-интернатах и интернатах при школах температура воздуха, поддерживаемая в рабочее время в системе воздушного отопления, не должна превышать 40 °С.

3.13. Удаление воздуха из учебных помещений общеобразовательных школ следует предусматривать через рекреационные помещения и санитарные узлы, а также за счет эксфильтрации через наружное остекление с учетом требований СНиП 2.04.05-86.

При проектировании приточной вентиляции с механическим побуждением или децентрализованным притоком в учебных помещениях следует предусматривать естественную вытяжную вентиляцию из расчета однократного обмена в час.

При воздушном отоплении вытяжные каналы из учебных помещений проектировать не следует.

3.14. При проектировании в школьных зданиях воздушного отопления, совмещенного с вентиляцией, следует предусматривать автоматическое управление системами, в том числе поддержание в рабочее время в помещениях расчетной температуры и относительной влажности в пределах 30 - 60%, а также обеспечение в неучебное время температуры воздуха не ниже 15 °С.

3.15. Рециркуляция воздуха в системах воздушного отопления учебных помещений допускается только в нерабочее время.

3.16. Воздухообмен в школьных столовых надлежит рассчитывать на поглощение теплоизбытков, выделяемых технологическим оборудованием кухни. Подачу приточного воздуха в производственные помещения пищеблока следует предусматривать через обеденный зал.

Объем подаваемого воздуха должен быть не менее 20 м3/ч на одно место в обеденном зале.

3.17. В школах с числом учащихся до 200 допускается устройство вентиляции без организованного механического притока.

3.18. Расчетную температуру воздуха и кратность воздухообмена в зданиях школ и школ-интернатов следует принимать по табл. 20.

Таблица 20

──────────────────────────┬─────────────────────┬─────────────────

 Помещения │Расчетная температура│Кратность обмена

 │ воздуха, °С │ воздуха в 1 ч

 ├──────┬──────┬───────┼───────┬─────────

 │IA, │II и │IV │приток │ вытяжка

 │IБ, IГ│III │клима- │ │

 │клима-│клима-│тичес- │ │

 │тичес-│тичес-│кий │ │

 │кие │кие │район │ │

 │под- │райо- │ │ │

 │районы│ны и │ │ │

 │ │IВ, IД│ │ │

 │ │клима-│ │ │

 │ │тичес-│ │ │

 │ │кие │ │ │

 │ │под- │ │ │

 │ │районы│ │ │

──────────────────────────┼──────┼──────┼───────┼───────┴────────

Классные помещения, │ 21 │ 18 │ 17 │16 м3/ч на 1 чел.

учебные кабинеты, │ │ │ │

лаборатории │ │ │ │

Учебные мастерские │ 17 │ 15 │ 15 │20 м3/ч на 1 чел.

Актовый зал - лекционная │ 20 │ 18 │ 18 │20 м3/ч на 1 чел.

аудитория, класс пения и │ │ │ │

музыки - клубная комната │ │ │ │

Кружковые помещения │ 21 │ 18 │ 17 │ - │ 1,5

Спальные комнаты школ- │ 18 │ 16 │ 16 │ - │ 1,5

интернатов и интернатов │ │ │ │ │

при школах │ │ │ │ │

──────────────────────────┴──────┴──────┴───────┴───────┴─────────

3.19. В актовых залах и аудиториях на 150 мест и более зданий высших учебных заведений, размещаемых в III и IV климатических районах, при наличии технико-экономических обоснований следует принимать оптимальные параметры воздушной среды, а в остальных климатических районах - допустимые параметры, предусмотренные СНиП 2.04.05-86.

3.20. Расчетную температуру воздуха и воздухообмен в профессионально-технических учебных заведениях следует принимать по [табл. 20,](#Par1226) средних специальных и высших учебных заведений следует принимать по табл. 21.

Таблица 21

─────────────────────────────────────┬─────────┬──────────────────

 Помещения │Расчетная│Кратность обмена

 │темпера- │воздуха в 1 ч

 │тура воз-├────────┬─────────

 │духа, °С │ приток │вытяжка

─────────────────────────────────────┼─────────┼────────┴─────────

Аудитории, учебные кабинеты, │ 18 │ Через фрамуги с

лаборатории без выделения вредных │ │ механическим

веществ (неприятных запахов), залы │ │ открыванием

курсового и дипломного проектирова- │ │ │

ния, читальные залы - до 30 мест │ │ │

включ., служебные помещения │ │ │

Аудитории, лаборатории без выделения │ 18 │ 20 м3 на 1 место

вредных веществ (неприятных запахов),│ │ │

читальные залы, залы курсового и │ │ │

дипломного проектирования - более │ │ │

30 мест, конференц-залы, актовые залы│ │ │

Лаборатории и другие помещения с │ 18 │ По расчету, в

выделением вредных и радиоактивных │ │ соответствии с

веществ, моечные при лабораториях с │ │технологическими

вытяжными шкафами │ │ заданиями

Лаборатории с приборами повышенной │ 20 │ То же

точности │ │

Моечные лабораторной посуды без │ 18 │ 4 │ 6

вытяжных шкафов │ │ │

─────────────────────────────────────┴─────────┴────────┴─────────

3.21. В культурно-зрелищных учреждениях допускается не предусматривать установку нагревательных приборов в зрительных залах кинотеатров, клубов общей вместимостью св. 375 чел. и театров, если расчетная температура воздуха в них за время перерывов между мероприятиями не снижается более чем на 8 °С при расчетной наружной температуре воздуха, соответствующей средней температуре наиболее холодной пятидневки (параметры Б). В этом случае подогрев воздуха следует осуществлять системой приточной вентиляции или кондиционирования воздуха перед началом мероприятий в зале.

3.22. В качестве нагревательных приборов для отопления сцены в театрах и клубах следует, как правило, применять радиаторы. При этом нагревательные приборы следует размещать не выше 0,5 м над уровнем планшета сцены на задней стене сцены или арьерсцены.

3.23. Системы приточно-вытяжной вентиляции следует предусматривать раздельными для помещений зрительного и клубного комплексов, помещений обслуживания сцены (эстрады), а также административно-хозяйственных помещений.

В кинотеатрах с непрерывным кинопоказом, в общедосуговых клубах и клубах общей вместимостью до 375 чел. указанное разделение систем допускается не предусматривать.

3.24. В зрительном зале клуба или театра с глубинной колосниковой сценой количество удаляемого воздуха должно составлять 90% приточного (включая рециркуляцию) для обеспечения 10% подпора в зале: через сцену следует удалять не более 17% общего объема удаляемого из зала воздуха.

3.25. В зрительных залах кинотеатров, клубов и театров в зонах размещения зрителей должны быть обеспечены параметры воздуха системой вентиляции или кондиционирования воздуха в соответствии с требованиями табл. 22.

Таблица 22

─────────────────┬───────┬────────────────┬───────────────────────

 Помещения │Расчет-│Кратность обмена│Дополнительные указания

 │ная │ воздуха в 1 ч │

 │темпе- ├───────┬────────┤

 │ратура │приток │вытяжка │

 │воз- │ │ │

 │духа, │ │ │

 │°С │ │ │

─────────────────┼───────┼───────┼────────┼───────────────────────

Зрительный зал │ │ │ │

вместимостью │ │ │ │

800 мест и более │ │ │ │

с эстрадой, │ │ │ │

вместимостью до │ │ │ │

600 мест и более │ │ │ │

со сценой: │ │ │ │

 в кинотеат- │ 16 │По расчету, но │В холодный период года:

 рах [<\*>](#Par1366) │ │не менее 20 м3/ч│ для проектирования

 в клубах и │ 20 │наружного возду-│ отопления кинотеат-

 театрах │ │ха на 1 зрителя │ ров [<\*>](#Par1366) - 14 °С, клу-

 │ │ │ бов и театров - 16 °С;

 │ │ │ для проектирования

 │ │ │ вентиляции и расчетная

 │ │ │ температура воздуха -

 │ │ │ 16 °С (для клубов и

 │ │ │ театров - 20 °С);

Зрительный зал │ │ │ относительная влаж-

вместимостью до │ │ │ ность - 40 - 45% при

800 мест с │ │ │ расчетной температуре

эстрадой, вмес- │ │ │ наружного воздуха по

тимостью до 600 │ │ │ параметрам Б.

мест со сценой: │ │ │В теплый период года:

 │ │ │не выше 25 °С (для

 │ │ │кинотеатров [<\*>](#Par1366) - не

 │ │ │выше 26 °С), относи-

 │ │ │тельная влажность -

 │ │ │50 - 55% при расчетной

 │ │ │температуре наружного

 │ │ │воздуха по параметрам

 │ │ │Б

 в кинотеат- │ 16 │То же │В холодный период года:

 рах [<\*>](#Par1366) │ │ │ для проектирования

 в клубах и │ 20 │ │ отопления кинотеат-

 театрах │ │ │ ров - 14 °С, клубов и

 │ │ │ театров - 16 °С;

 │ │ │ для проектирования

 │ │ │ вентиляции расчетная

 │ │ │ температура воздуха -

 │ │ │ 16 °С (для клубов и

 │ │ │ театров - 20 °С).

 │ │ │В теплый период года:

 │ │ │не более чем на 3 °С

 │ │ │выше температуры наруж-

 │ │ │ного воздуха по пара-

 │ │ │метрам А (для IV кли-

 │ │ │матического района для

 │ │ │залов вместимостью

 │ │ │200 мест и более по

 │ │ │аналогии со зрительным

 │ │ │залом на 600 мест и

 │ │ │более)

Сцена, арьерсце- │ 22 │ - - │

на, карман │ │ │

 │ │ │

 --------------------------------

 <\*> В случаях когда в кинотеатрах не предусматривается

гардероб для зрителей.

──────────────────────────────────────────────────────────────────

Пункт 3.26 исключить.

3.27. В хранилищах редких книг и рукописей, а также в хранилищах библиотек с объемом фонда 1 млн. единиц хранения и более и в хранилищах архивов I группы следует предусматривать кондиционирование воздуха.

3.28. В читальных, лекционных залах и помещениях хранилищ научных библиотек с фондом 200 тыс. единиц хранения и более допускается применять воздушное отопление, совмещенное с приточной вентиляцией или с системой кондиционирования воздуха.

3.29. В помещениях хранилищ, архивов вместимостью более 0,3 млн. единиц хранения следует применять, как правило, воздушное отопление, совмещенное с приточной вентиляцией или с системой кондиционирования воздуха. В остальных помещениях зданий архивов следует предусматривать водяное отопление.

3.30. Для помещений хранилищ, читальных и лекционных залов в зданиях библиотек с фондом 200 тыс. единиц хранения и более следует предусматривать раздельные приточные системы вентиляции.

3.31. В массовых библиотеках с фондом до 50 тыс. единиц хранения при размещении зоны читательских мест совместно с зоной книжных фондов и обслуживания читателей в одном помещении и в архивах вместимостью до 0,3 млн. единиц хранений допускается устройство естественной вентиляции из расчета однократного обмена.

3.32. В хранилищах, лекционных и читальных залах библиотек с фондом 200 тыс. единиц хранения и более, а также в хранилищах архивов следует предусматривать рециркуляцию воздуха. Объем наружного воздуха надлежит определять расчетом. В помещениях хранилищ он не должен превышать 10% общего объема подаваемого воздуха. В читальных и лекционных залах объем наружного воздуха должен быть не менее 20 м3/чел.

3.33. Для лекционных залов, читальных залов и хранилищ библиотек допускается устройство вытяжной вентиляции с естественным побуждением.

3.34. Для хранилищ библиотек должна быть предусмотрена очистка от пыли наружного и рециркуляционного воздуха до предельно допустимой концентрации ее в помещении, определенной технологическим заданием. Объем удаляемого воздуха следует определять из расчета шестикратного обмена в час по большому хранилищу.

Расчетную температуру воздуха и кратность воздухообмена в библиотеках и архивах следует принимать по табл. 23. Относительная влажность воздуха в зданиях библиотек и архивов должна быть 55%.

Таблица 23

────────────────────────────────────────┬───────┬─────────────────

 Помещения │Расчет-│ Кратность обмена

 │ная │ воздуха в 1 ч

 │темпе- ├───────┬─────────

 │ратура │приток │ вытяжка

 │воз- │ │

 │духа, │ │

 │°С │ │

────────────────────────────────────────┼───────┼───────┴─────────

Зоны читательского обслуживания │ 18 │По расчету, но

 │ │не менее 20 м3/ч

 │ │наружного воздуха

 │ │ на 1 чел.

Помещение хранения учетных │ 18 │ 1 │ 1

документов, помещение хранения │ │ │

служебных каталогов │ │ │

Лаборатория репродукционно-множительная │ 18 │ 2 │ 3

Хранилища библиотек и архивов │ 18 │ По расчету

фотодокументов и микрофильмов │ │

Помещения ответственных хранителей │ 18 │ 2 │ 1,5

фондов │ │ │

 Примечания. 1. В хранилищах библиотек с объемом фонда 1 млн.

единиц хранения и более и в архивах I группы температуру воздуха

18 °С следует поддерживать круглогодично.

 2. В хранилищах библиотек с объемом фонда менее 1 млн. единиц

хранения и в архивах II и III групп в теплый период года

внутренняя температура должна быть выше расчетной (параметры А) не

более чем на 3 °С.

──────────────────────────────────────────────────────────────────

3.35. В магазинах торговой площадью до 250 м2 допускается проектировать вентиляцию с естественным побуждением.

3.36. В помещениях магазинов торговой площадью св. 250 м2 объем вытяжки должен быть полностью компенсирован.

Расчетную температуру воздуха и кратность воздухообмена в магазинах следует принимать по табл. 24.

Таблица 24

────────────────────────────────────────┬───────┬─────────────────

 Помещения │Расчет-│ Кратность обмена

 │ная │ воздуха в 1 ч

 │темпе- ├───────┬─────────

 │ратура │приток │ вытяжка

 │воз- │ │

 │духа, │ │

 │°С │ │

────────────────────────────────────────┼───────┼───────┼─────────

Торговые залы магазинов площадью: │ │ │

 250 м2 и менее: │ │ │

 продовольственных │ 12 │ - │ 1

 универсальных и непродовольственных │ 15 │ - │ 1

 250 м2 и более: │ │

 продовольственных │ 12 │ По расчету

 универсальных и непродовольственных │ 15 │ То же

────────────────────────────────────────┴───────┴─────────────────

3.37. В спортивных и физкультурно-оздоровительных сооружениях подвижность воздуха в зонах нахождения занимающихся не должна превышать, м/с:

0,2 - в залах ванн бассейнов (в том числе для оздоровительного плавания и обучения неумеющих плавать);

0,3 - в спортивных залах для борьбы, настольного тенниса, в крытых катках и залах гребных бассейнов;

0,5 - в остальных спортивных залах, залах для подготовительных занятий в бассейнах и помещениях для физкультурно-оздоровительных занятий.

3.38. Относительную влажность воздуха следует принимать, %:

30 - 60 - в спортивных залах без мест для зрителей, помещениях для физкультурно-оздоровительных занятий и залах для подготовительных занятий в бассейнах;

50 - 60 - в залах ванн бассейнов (в том числе гребных).

Нижние пределы относительной влажности приведены для холодного периода года при температурах, указанных в табл. 25.

Таблица 25

─────────────────────┬──────────────────────────┬─────────────────

 Помещения │ Расчетная температура │ Кратность обмена

 │ воздуха, °С │ воздуха в 1 ч

 │ ├───────┬─────────

 │ │приток │ вытяжка

─────────────────────┼──────────────────────────┼───────┴─────────

Спортивные залы для │18 - в холодный период │По расчету, но не

более 800 зрителей, │года при относительной │менее 80 м3/ч

крытые катки для │влажности 30 - 45% и │наружного воздуха

зрителей │расчетной температуре │на 1 занимающего-

 │наружного воздуха по │ся и не менее

 │параметрам Б; │20 м3/ч на 1

 │не выше 26 (на катках не │зрителя

 │выше 25) - в теплый период│

 │года при относительной │

 │влажности не более 60% │

 │(на катках не более 55%) и│

 │расчетной температуре │

 │наружного воздуха по │

 │параметрам Б │

 │ │

Спортивные залы для │18 - в холодный период │То же

800 и менее зрителей │года. Не более чем на 3 °С│

(с местами) │выше расчетной температуры│

 │наружного воздуха по │

 │параметрам А. │

 │В теплый период года (для │

 │IV климатического района -│

 │по [п. 1](#Par1455) настоящей таблицы)│

Залы ванн бассейнов │На 1 - 2 выше температуры │"

(в том числе для │воды в ванне │

оздоровительного │ │

плавания и обучения │ │

неумеющих плавать) с │ │

местами для зрителей │ │

или без них │ │

Спортивные залы для │ 15 │По расчету, но не

зрителей (без мест) │ │менее 80 м3/ч на

 │ │1 занимающегося

Залы для подготови- │ 18 │То же

тельных занятий в │ │

бассейнах, │ │

хореографические │ │

классы, помещения │ │

для физкультурно- │ │

оздоровительных │ │

занятий │ │

─────────────────────┴──────────────────────────┴─────────────────

При теплотехническом расчете ограждающих конструкций залов ванн бассейнов относительную влажность следует принимать 67%, а температуру - 27 °С.

При применении клеедеревянных конструкций в зоне их расположения должна круглосуточно и круглогодично обеспечиваться относительная влажность не менее 45%, а температура не должна превышать 35 °С.

3.39\*. Расчет воздухообмена в универсальных залах крытых катков с искусственным льдом с местами для зрителей следует выполнять для следующих эксплуатационных режимов при функционировании:

льда и мест для зрителей;

мест для зрителей без использования льда;

льда без использования мест для зрителей.

В спортивных залах без искусственного льда и в залах ванн бассейнов с местами для зрителей расчет воздухообмена следует выполнять для двух режимов - со зрителями и без них.

Для крытых катков с целью защиты перекрытий от образования конденсата допускается предусматривать систему воздушного отопления, обслуживающую перекрытие.

3.40. В помещениях с влажным и мокрым режимами устройство ниш в наружных стенах для размещения нагревательных приборов не допускается. Систему вытяжной вентиляции из санитарных узлов и курительных допускается объединять с системой вытяжной вентиляции из душевых.

Удаление воздуха из зальных помещений, за исключением залов ванн бассейнов, следует, как правило, предусматривать вытяжными системами с естественным побуждением.

3.41. В малых населенных пунктах, жилых районах и в сельской местности спортивные залы без мест для зрителей или при их числе не более 100 допускается проектировать с естественной приточно-вытяжной вентиляцией с обеспечением однократного воздухообмена в час.

3.42. В системах воздушного отопления спортивных залов, совмещенных с вентиляцией и кондиционированием воздуха, допускается применение рециркуляции воздуха.

Расчетную температуру воздуха и кратность воздухообмена следует принимать по [табл. 25.](#Par1447)

3.43. Системы отопления следует предусматривать для зданий и сооружений отдыха и туризма круглогодичного функционирования, а также следующих помещений зданий летнего функционирования:

изоляторов и медицинских пунктов во всех климатических районах, за исключением IV;

помещений пионерских лагерей.

В жилых комнатах и обеденных залах летних домов отдыха, турбаз и пансионатов, проектируемых для I и II климатических районов, допускается предусматривать отопление в соответствии с заданием на проектирование.

3.44. Вытяжную вентиляцию из спальных комнат санаториев и учреждений отдыха следует предусматривать, как правило, с естественным побуждением.

Примечание. В жилых комнатах учреждений отдыха, проектируемых для IV климатического района, допускается предусматривать вытяжную вентиляцию с механическим побуждением.

3.45. Удаление воздуха из жилых комнат и номеров, имеющих санитарные узлы, следует предусматривать через санитарные узлы.

3.46. В гостиницах высших ("А", "Б") разрядов, размещаемых в любом климатическом районе, должны быть предусмотрены кондиционирование воздуха в обеденных залах и в производственных помещениях предприятий общественного питания при значительных тепловыделениях, а также приточно-вытяжная вентиляция в остальных служебных помещениях.

3.47. Расчетные температуры воздуха в помещениях лечебных учреждений следует принимать в соответствии с табл. 26, а расчетные параметры внутреннего воздуха кондиционируемых помещений для IV климатического района по [табл. 27.](#Par1607)

Таблица 26

──────────────────────────┬───────┬─────────────────┬─────┬───────

 Помещения │Расчет-│ Кратность обмена│Кате-│Крат-

 │ная │ воздуха в 1 ч │гория│ность

 │темпе- ├───────┬─────────┤по │вытяж-

 │ратура │приток │ вытяжка │чис- │ки при

 │воз- │ │ │тоте │естест-

 │духа, │ │ │поме-│венном

 │°С │ │ │щения│возду-

 │ │ │ │ │хообме-

 │ │ │ │ │не

──────────────────────────┼───────┼───────┴─────────┼─────┼───────

Палаты для взрослых боль- │ 20 │ 80 м3/ч на │ Ч │ 2

ных, помещения для матерей│ │ 1 койку │ │

детских отделений, │ │ 100% │ │

помещения гипотерапии │ │ │ │

Палаты для туберкулезных │ 20 │ 80 м3/ч на │ Г │ 2

больных (взрослых, детей) │ │ 1 койку │ │

 │ │ 80% 100% │ │

Палаты для больных │ 24 │ 80 м3/ч на │ Ч │ 2

гипотиреозом │ │ 1 койку │ │

 │ │ 100% │ │

Палаты для больных │ 15 │ То же │ Ч │ 2

тиреотоксикозом │ │ │ │

Послеоперационные палаты, │ 22 │По расчету, но не│ ОЧ │Не до-

реанимационные залы, │ │ менее │ │пуска-

палаты интенсивной тера- │ │ десятикратного │ │ется

пии, родовые, боксы, опе- │ │ обмена [<1>](#Par1604) │ │

рационные, операционные- │ │ 100% │80% - │ │

диализационные, наркозные,│ │ │асепти- │ │

палаты на 1 - 2 койки для │ │ │ческие │ │

ожоговых больных, │ │ │(20% │ │

барокамеры │ │ │через │ │

 │ │ │наркоз- │ │

 │ │ │ную, сте-│ │

 │ │ │рилизаци-│ │

 │ │ │онную и │ │

 │ │ │пр.) │ │

 │ │ 80% │100% - │ │

 │ │ │септичес-│ │

 │ │ │кие │ │

Послеродовые палаты │ 22 │ 100% │ 100% │ Ч │То же

 │ │ [<1>](#Par1604) │ │ │

Палаты на 2 - 4 койки для │ 22 │ 100% │ 100% │ Ч │"

ожоговых больных, палаты │ │ │ │ │

для детей │ │ │ │ │

Палаты для недоношенных, │ 25 │По расчету, но не│ ОЧ │Не до-

грудных, новорожденных и │ │ менее: │ │пуска-

травмированных детей │ │ 100% │80% - │ │ется

 │ │ [<1>](#Par1604) │асепти- │ │

 │ │ 100% │ческие │ │

 │ │ [<1>](#Par1604) │100% - │ │

 │ │ │септи- │ │

 │ │ │ческие │ │

Боксы, полубоксы, фильтр- │ 22 │ 2,5│ 2,5 │ Г │ 2,5

боксы, предбоксы │ │(подача│ │ │

 │ │из ко- │ │ │

 │ │ридора)│ │ │

 │ │100% │ │ │

Палатные секции инфекцион-│ 20 │80 м3/ч│ 80 м3/ч │ Г │ -

ного отделения │ │ │ │ │

Предродовые, фильтры, │ 22 │ 2 │ 2 │ Ч │ 2

приемно-смотровые боксы, │ │ │ │ │

смотровые, перевязочные, │ │ │ │ │

манипуляционные, предопе- │ │ │ │ │

рационные, процедурные, │ │ │ │ │

помещения сцеживания │ │ │ │ │

грудного молока, комнаты │ │ │ │ │

для кормления детей в │ │ │ │ │

возрасте до одного года, │ │ │ │ │

помещения для прививок │ │ │ │ │

Стерилизационные при │ 18 │ - │3 - │ Г │ 2

операционных │ │ │септи- │ │

 │ │ │ческие │ │

 │ │ │отделения│ │

 │ │ │3 - │ Ч │ 2

 │ │ │асепти- │ │

 │ │ │ческие │ │

 │ │ │отделения│ │

 --------------------------------

 <1> Предусмотреть подачу стерильного воздуха.

──────────────────────────────────────────────────────────────────

Таблица 27

───────────────────────────┬───────┬───────────┬──────┬───────────

 Помещения │Расчет-│Относитель-│Макси-│Кратность

 │ная │ная влаж- │маль- │ обмена

 │темпе- │ность, % │ная │воздуха в

 │ратура │ │под- │ 1 ч

 │воз- │ │виж- │

 │духа, │ │ность,│

 │°С │ │м/с │

───────────────────────────┼───────┼───────────┼──────┼───────────

Операционная │ 23 │ 55 - 60 │ 0,15 │По расчету,

 │ │ │ │но не менее

 │ │ │ │10 обменов

Наркозная, родовые, │ 25 │ 55 - 60 │ 0,15 │По расчету,

послеоперационные палаты, │ │ │ │но не менее

палаты интенсивной терапии,│ │ │ │ 80 м3 на

палаты на 1 - 2 койки для │ │ │ │ 1 койку

ожоговых больных, палаты │ │ │ │

для недоношенных, грудных, │ │ │ │

новорожденных и травмиро- │ │ │ │

ванных детей │ │ │ │

Палаты соматического и │ 26 │ 35 - 55 │ 0,2 │ То же

хирургического профиля │ │ │ │

(для взрослых и детей) │ │ │ │

───────────────────────────┴───────┴───────────┴──────┴───────────

3.48. Вентиляция в зданиях больниц должна исключать перетоки воздушных масс из грязных "Г" зон (помещений) в чистые "Ч". Категория отделений (помещений) по соответствующим зонам указана в [табл. 26.](#Par1522)

3.49. Кондиционирование воздуха является обязательным в операционных, наркозных, предродовых, родовых, послеоперационных палатах, реанимационных залах, палатах интенсивной терапии, в однокоечных и двухкоечных палатах для больных с ожогами, в палатах для грудных, новорожденных, недоношенных, травмированных детей, в залах барокамер, а также в стерильной зоне вивариев для животных, свободных от патогенной флоры (СПФ).

В малых операционных стационаров и поликлиник, а также в палатах, которые полностью оборудуются кюветами, кондиционирование воздуха предусматривать не следует.

3.50. В палатах отделений больниц, проектируемых для строительства в сельских населенных пунктах, увлажнение воздуха в приточных вентиляционных установках допускается не предусматривать.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

3.51. В общественных зданиях следует предусматривать хозяйственно-питьевое, противопожарное и горячее водоснабжение, канализацию и водостоки, которые необходимо проектировать в соответствии со СНиП 2.04.01-85 и обязательным [Приложением 7](#Par1968).

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

В неканализованных районах допускается оборудовать люфт-клозетами или выгребами следующие здания и сооружения:

детские дошкольные учреждения вместимостью до 50 мест включ. с организацией выноса стоков;

школы, школы-интернаты при школах. В IV строительно-климатическом районе, а также в сельской местности допускается использование отдельно стоящих уборных выгребного типа;

летние пионерские лагеря вместимостью до 240 мест включ.;

кинотеатры и клубы вместимостью до 500 мест, сооружаемые в I и II строительно-климатических районах. В III и IV строительно-климатических районах можно также использовать отдельно стоящие уборные выгребного типа;

предприятия общественного питания на 25 и менее посадочных мест;

стрелковые галереи тиров, входящих в состав стрельбищ;

отдельно стоящие открытые тиры: открытые плоскостные сооружения, в том числе имеющие до 300 мест для зрителей;

старты спортивных горно-лыжных трасс и стартовые площадки трамплинов.

Для гребных баз сезонного действия могут предусматриваться резервуары-накопители канализационных стоков, периодически опорожняемые ассенизационными машинами.

Установку жироуловителей на выпусках производственных стоков следует предусматривать для следующих предприятий общественного питания:

работающих на полуфабрикатах - при количестве мест в залах 500 и более;

работающих на сырье - при количестве мест в залах 200 и более;

пищеблоков, обслуживающих общеобразовательные школы на 5 и более параллелей классов, не оборудованных централизованным горячим водоснабжением.

Пищеблоки детских дошкольных учреждений жироуловителями не оборудуются.

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

3.52. В общественных зданиях следует предусматривать электрооборудование, электроосвещение, устройства городской телефонной связи, проводного вещания и телевидения. При технико-экономическом обосновании, а также в соответствии со специальными требованиями ведомственных строительных норм или задания на проектирование комплексы зданий, отдельные здания или помещения оборудуются устройствами местной (внутренней) телефонной связи, местными установками проводного вещания и телевидения, звукофикации, усиления и синхронного перевода речи, установками сигнализации времени, пожарной и охранной сигнализации, системами оповещения о пожаре, устройствами сигнализации загазованности, задымления и затопления, системами автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования зданий и другими видами устройств, а также комплексной электрослаботочной сетью.

Перечень общественных зданий и помещений, для которых должна быть предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация или автоматическая установка пожаротушения, следует принимать в соответствии с НПБ 110-99.

(в ред. Изменения N 4, принятого Постановлением Госстроя РФ от 12.02.2001 N 10)

3.53\*. Электротехнические устройства общественных зданий следует проектировать в соответствии со СНиП II-4-79, ВСН 59-88, Правилами устройства электроустановок (ПУЭ), ВСН 60-89, а также другими действующими нормами и правилами, утвержденными (согласованными) Госстроем СССР и Госкомархитектурой.

3.54. Молниезащита общественных зданий должна быть выполнена с учетом наличия телевизионных антенн и трубостоек телефонной сети или сети проводного вещания в соответствии с инструкцией РД 34.21.122-87.

ГАЗОСНАБЖЕНИЕ

КонсультантПлюс: примечание.

Постановлением Госгортехнадзора РФ от 27.05.2003 N 40 утверждены "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы".

3.55\*. Системы газоснабжения общественных зданий следует проектировать в соответствии со СНиП 42-01-2002 и Правилами безопасности в газовом хозяйстве.

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

Установка газового оборудования в кухнях детских яслей-садов, буфетах и кафе театров и кинотеатров не допускается.

В лечебных и амбулаторно-поликлинических учреждениях допускается предусматривать централизованное газоснабжение только в помещениях службы приготовления пищи, центральных заготовочных, лабораториях и стоматологических поликлиниках, размещаемых в отдельно стоящих зданиях.

4. ТРЕБОВАНИЯ ДОСТУПНОСТИ ДЛЯ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ПОСЕТИТЕЛЕЙ

(Изм. N 3)

Исключен с 1 июля 2003 года. - Изменение N 5, принятое Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98.

Приложение 1\*

Рекомендуемое

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ГРУПП ЗДАНИЙ

И ПОМЕЩЕНИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

(Приложение 1 в ред. Изменения N 5, принятого

Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

1. Здания и помещения учебно-воспитательного назначения

1.1. Учреждения образования и подготовки кадров.

1.1.1. Дошкольные образовательные учреждения.

1.1.2. Общеобразовательные учреждения (школы, гимназии, лицеи, колледжи и т.п.).

1.1.3. Учреждения профессионального образования (начального, среднего, высшего и последипломного).

1.2. Внешкольные учреждения (школьников и молодежи).

1.3. Специализированные учреждения (аэроклубы, автошколы, оборонные учебные заведения и т.п.).

2. Здания и помещения здравоохранения и социального

обслуживания населения

2.1. Учреждения здравоохранения.

2.1.1. Лечебные учреждения со стационаром, медицинские центры и т.п.

2.1.2. Амбулаторно-поликлинические и медико-оздоровительные учреждения.

2.1.3. Аптеки, молочные кухни, станции переливания крови и др.

2.1.4. Медико-реабилитационные и коррекционные учреждения, в том числе для детей.

2.2. Учреждения социального обслуживания населения.

2.2.1. Учреждения без стационара.

2.2.2. Учреждения со стационаром, в том числе попечительские учреждения для детей.

3. Здания и помещения сервисного обслуживания населения

3.1. Предприятия розничной и мелкооптовой торговли.

3.2. Предприятия питания.

3.3. Непроизводственные предприятия бытового и коммунального обслуживания населения.

3.3.1. Предприятия бытового обслуживания населения.

3.3.2. Учреждения коммунального хозяйства, предназначенные для непосредственного обслуживания населения.

3.3.3. Учреждения гражданских обрядов.

3.4. Учреждения и предприятия связи, предназначенные для непосредственного обслуживания населения.

3.5. Учреждения транспорта, предназначенные для непосредственного обслуживания населения.

3.5.1. Вокзалы всех видов транспорта.

3.5.2. Учреждения обслуживания пассажиров (в том числе туристов).

3.6. Сооружения, здания и помещения санитарно-бытового назначения.

3.7. Ветеринарные учреждения.

4. Сооружения, здания и помещения для культурно-

досуговой деятельности населения и религиозных обрядов

4.1. Физкультурные, спортивные и физкультурно-досуговые учреждения.

4.2. Культурно-просветительные учреждения и религиозные организации.

4.2.1. Библиотеки и читальные залы.

4.2.2. Музеи и выставки.

4.2.3. Религиозные организации и учреждения для населения.

4.3. Зрелищные и досугово-развлекательные учреждения.

4.3.1. Зрелищные учреждения.

4.3.2. Клубные и досугово-развлекательные учреждения.

4.3.3. Дельфинарии, аквапарки, комплексы аттракционов и т.п.

5. Здания и помещения для временного пребывания

5.1. Гостиницы, мотели и т.п.

5.2. Санатории, пансионаты, дома отдыха, учреждения туризма, круглогодичные лагеря для детей и юношества и т.д.

5.3. Общежития учебных заведений и спальные корпуса интернатов.

Примечания. 1. Положения данных СНиП распространяются на проектирование как упомянутых в приложении учреждений и помещений, так и вновь создаваемых в рамках данных функционально-типологических групп помещений.

2. Перечисленные группы помещений различного назначения могут компоноваться в многофункциональные здания и комплексы или входить в состав жилых, административных, производственных и других зданий".

Приложение 2\*

Обязательное

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕРМИНОВ,

ПРИМЕНЯЕМЫХ В НАСТОЯЩЕМ ДОКУМЕНТЕ

(в ред. Изменения N 5, принятого

Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

Термин исключен с 1 июля 2003 года. - Изменение N 5, принятое Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98.

Лифтовый холл - помещение перед входами в лифты.

Лоджия\* - перекрытое и огражденное в плане с трех сторон помещение, открытое во внешнее пространство с глубиной, ограниченной требованиями естественной освещенности внутреннего помещения, примыкающего к лоджии

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

Мансардное окно - окно, устанавливаемое в наклонной плоскости крыши.

(термин введен Изменением N 4, принятым Постановлением Госстроя РФ от 12.02.2001 N 10)

Отсек подвального или цокольного этажа - пространство, ограниченное противопожарными преградами (стенами, перегородками, перекрытием). В пределах отсека помещения могут быть выделены перегородками с пределом огнестойкости по табл. 1 СНиП 2.01.02-85.

Тамбур - проходное пространство между дверями, служащее для защиты от проникания холодного воздуха, дыма и запахов при входе в здание, лестничную клетку или другие помещения.

Трибуна - сооружение с повышающимися рядами мест для зрителей.

Условная единица хранения архивных документов - соответствует условному делу с размерами: 210 х 297 х 17 мм в архивохранилищах с горизонтальной системой архивного хранения при установке на 1 м стеллажей полки двух по высоте рядов первичных средств хранения с размерами 245 х 350 х 180 мм (в каждом 10 дел).

Термин исключен с 1 июля 2003 года. - Изменение N 5, принятое Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98.

Чердак - пространство между конструкциями кровли (наружных стен) и перекрытием верхнего этажа.

Этаж мансардный (мансарда) - этаж в чердачном пространстве, фасад которого полностью или частично образован поверхностью (поверхностями) наклонной или ломаной крыши, при этом линия пересечения плоскости крыши и фасада должна быть на высоте не более 1,5 м от уровня пола мансардного этажа по СНиП 2.08.01-89\*.

(термин в ред. Изменения N 4, принятого Постановлением Госстроя РФ от 12.02.2001 N 10; Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

Этаж надземный - этаж при отметке пола помещений не ниже планировочной отметки земли.

Этаж подвальный - этаж при отметке пола помещений ниже планировочной отметки земли более чем на половину высоты помещений.

Этаж технический - этаж для размещения инженерного оборудования и прокладки коммуникаций. Может быть расположен в нижней (техническое подполье), верхней (технический чердак) или в средней части здания.

Этаж цокольный - этаж при отметке пола помещений ниже планировочной отметки земли на высоту не более половины высоты помещений.

Приложение 3\*

Обязательное

ПРАВИЛА ПОДСЧЕТА ОБЩЕЙ, ПОЛЕЗНОЙ И

РАСЧЕТНОЙ ПЛОЩАДЕЙ, СТРОИТЕЛЬНОГО ОБЪЕМА,

ПЛОЩАДИ ЗАСТРОЙКИ И ЭТАЖНОСТИ ЗДАНИЙ

1. Общая площадь общественного здания определяется как сумма площадей всех этажей (включая технические, мансардный, цокольный и подвальные).

Площадь этажей зданий следует измерять в пределах внутренних поверхностей наружных стен. Площадь антресолей, переходов в другие здания, остекленных веранд, галерей и балконов зрительных и других залов следует включать в общую площадь здания. Площадь многосветных помещений следует включать в общую площадь здания в пределах только одного этажа. Площадь мансардного этажа измеряется в пределах внутренних поверхностей наружных стен и стен мансарды, смежных с пазухами чердака.

(в ред. Изменения N 4, принятого Постановлением Госстроя РФ от 12.02.2001 N 10)

При наклонных наружных стенах площадь этажа измеряется на уровне пола.

2. Полезная площадь общественного здания определяется как сумма площадей всех размещаемых в нем помещений, а также балконов и антресолей в залах, фойе и т.п., за исключением лестничных клеток, лифтовых шахт, внутренних открытых лестниц и пандусов.

3\*. Расчетная площадь общественных зданий определяется как сумма площадей всех размещаемых в нем помещений, за исключением коридоров, тамбуров, переходов, лестничных клеток, лифтовых шахт, внутренних открытых лестниц, а также помещений, предназначенных для размещения инженерного оборудования и инженерных сетей.

Площадь коридоров, используемых в качестве рекреационных помещений в зданиях учебных заведений, а в зданиях больниц, санаториев, домов отдыха, кинотеатров, клубов и других учреждений, предназначенных для отдыха или ожидания обслуживаемых, включается в расчетную площадь.

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

Площади радиоузлов, коммутационных, подсобных помещений при эстрадах и сценах, киноаппаратных, ниш шириной не менее 1 и высотой 1,8 м и более (за исключением ниш инженерного назначения), а также встроенных шкафов (за исключением встроенных шкафов инженерного назначения) включаются в расчетную площадь здания.

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

4\*. Площадь подполья для проветривания здания, проектируемого для строительства на вечномерзлых грунтах, чердака, технического подполья (технического чердака) при высоте от пола до низа выступающих конструкций менее 1,8 м, а также лоджий, тамбуров, наружных балконов, портиков, крылец, наружных открытых лестниц в общую, полезную и расчетную площади зданий не включается.

5. Площадь помещений зданий следует определять по их размерам, измеряемым между отделанными поверхностями стен и перегородок на уровне пола (без учета плинтусов). Площадь помещения мансардного этажа учитывается с понижающим коэффициентом 0,7 на участках в пределах высоты наклонного потолка (стены) при наклоне 30° - до 1,5 м, при 45° - до 1,1 м, при 60° и более - до 0,5 м.

(в ред. Изменения N 4, принятого Постановлением Госстроя РФ от 12.02.2001 N 10)

6. Строительный объем здания определяется как сумма строительного, объема выше отметки +/- 0,00 (надземная часть) и ниже этой отметки (подземная часть).

Строительный объем надземной и подземной частей здания определяется в пределах ограничивающих поверхностей с включением ограждающих конструкций, световых фонарей, куполов и др., начиная с отметки чистого пола каждой из частей здания, без учета выступающих архитектурных деталей и конструктивных элементов, подпольных каналов, портиков, террас, балконов, объема проездов и пространства под зданием на опорах (в чистоте), а также проветриваемых подполий под зданиями, проектируемыми для строительства на вечномерзлых грунтах.

7. Площадь застройки здания определяется как площадь горизонтального сечения по внешнему обводу здания на уровне цоколя, включая выступающие части. Площадь под зданием, расположенным на столбах, а также проезды под зданием включаются в площадь застройки.

8\*. При определении этажности здания в число этажей включаются все надземные этажи, в том числе технический этаж, мансардный, а также цокольный этаж, если верх его перекрытия находится выше средней планировочной отметки земли не менее чем на 2 м.

Подполье для проветривания под зданиями, проектируемыми для строительства на вечномерзлых грунтах, независимо от его высоты, в число надземных этажей не включается.

При различном числе этажей в разных частях здания, а также при размещении здания на участке с уклоном, когда за счет уклона увеличивается число этажей, этажность определяется отдельно для каждой части здания.

Технический этаж, расположенный над верхним этажом, при определении этажности здания не учитывается.

9\*. Торговая площадь магазина определяется как сумма площадей торговых залов, помещений приема и выдачи заказов, зала кафетерия, площадей для дополнительных услуг покупателям.

Приложение 4\*

Обязательное

ПЕРЕЧЕНЬ

ПОМЕЩЕНИЙ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, РАЗМЕЩЕНИЕ КОТОРЫХ

ДОПУСКАЕТСЯ В ПОДВАЛЬНЫХ И ЦОКОЛЬНЫХ ЭТАЖАХ

Подвальные этажи

1. Бойлерные; насосные водопровода и канализации; камеры вентиляционные и кондиционирования воздуха; узлы управления и другие помещения для установки и управления инженерным и технологическим оборудованием зданий; машинное отделение лифтов.

2. Вестибюль при устройстве выхода из него наружу через первый этаж; гардеробные, уборные, умывальные, душевые; курительные; раздевальные; кабины личной гигиены женщин.

3. Кладовые и складские помещения (кроме помещений для хранения легковоспламеняющихся и горючих жидкостей).

4. Помещения магазинов продовольственных товаров; магазинов непродовольственных товаров торговой площадью до 400 м2 (за исключением магазинов и отделов по продаже легковоспламеняющихся материалов горючих жидкостей); помещения приема стеклопосуды, хранения контейнеров, уборочного инвентаря.

5. Предприятия общественного питания.

6. Санитарные пропускники; дезинфекционные; кабинеты труда и техники безопасности; бельевые; помещения хранения вещей больных; помещения временного хранения трупов; разгрузочные; распаковочные; помещения хранения и мытья мармитных тележек, гипса; хранилища радиоактивных веществ; помещения хранения радиоактивных отходов и белья, загрязненного радиоактивными веществами; стерилизационные суден и клеенок; помещения дезинфекции кроватей и стерилизации аппаратуры; помещения хранения, регенерации и нагрева лечебной грязи; помещения мойки и сушки простынь, холстов и брезентов; компрессорные.

7. Комнаты глажения и чистки одежды; помещения для сушки одежды и обуви; постирочные.

8. Лаборатории и аудитории для изучения спецпредметов со специальным оборудованием.

9. Мастерские, разрешенные санитарными и пожарными службами (кроме учебных и мастерских лечебно-профилактических учреждений).

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

10. Комплексные приемные пункты бытового обслуживания; помещения для посетителей, демонстрационные залы, съемочные, залы фотоателье с лабораториями; помещения пунктов проката; залы семейных торжеств.

11. Радиоузлы, кинофотолаборатории; помещения для замкнутых систем телевидения.

12. Тиры для пулевой стрельбы; спортивные залы и помещения тренировочных и физкультурно-оздоровительных занятий (без трибун для зрителей); помещения для хранения лыж; бильярдные; комнаты для игры в настольный теннис, кегельбаны.

13. Книгохранилища; архивохранилища; медицинские архивы.

14. Кинотеатры или их залы с числом мест до 300; выставочные залы; помещения для кружковых занятий взрослых, фойе.

15. Залы игровых автоматов, помещения для настольных игр, репетиционные залы (при числе единовременных посетителей в каждом отсеке не более 100 чел.). При этом следует предусматривать отделку стен и потолков из негорючих материалов.

16\*. Трюм сцены, эстрады и арены, оркестровая яма, комнаты директора оркестра и оркестрантов.

17. Дискотеки на 50 пар танцующих.

18. Помещения для сбора и упаковки макулатуры.

19. Камеры хранения багажа; помещения для разгрузки и сортировки багажа.

20. Стоянки легковых автомобилей.

(п. 20 введен Изменением N 5, принятым Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

Цокольный этаж

1. Все помещения, размещение которых допускается в подвалах.

2. Бюро пропусков, справочные, регистратуры, сберегательные и другие кассы; транспортные агентства; помещения выписки больных; центральные бельевые.

3. Служебные и конторские помещения.

4. Бассейны, крытые катки с искусственным льдом без трибуны для зрителей.

5. Помещения копировально-множительных служб.

6. Регистрационные залы.

7. Бани сухого жара.

8\*. Лаборатории по приготовлению радоновых и сероводородных вод в водолечебницах.

Примечания. 1. В цокольном этаже, пол которого расположен ниже планировочной отметки тротуара или отмостки не более чем на 0,5 м, допускается размещать все помещения, кроме помещений для пребывания детей в детских дошкольных учреждениях, учебных помещений школ, школ-интернатов и профессионально-технических училищ, палатных отделений, кабинетов электросветолечения, родовых, операционных, рентгеновских кабинетов, процедурных и кабинетов врачей, жилых помещений.

2. При размещении в подвальном или цокольном этажах общественных зданий (кроме детских дошкольных учреждений, школ и школ-интернатов и лечебных учреждений со стационаром) стоянок легковых автомобилей следует руководствоваться СНиП 21-02-99.

(в ред. Изменения N 5, принятого Постановлением Госстроя РФ от 23.06.2003 N 98)

Приложение 5

Обязательное

ТРЕБОВАНИЯ К УСТРОЙСТВУ ПРОТИВОПОЖАРНОГО ЗАНАВЕСА

И ДЫМОВЫХ ЛЮКОВ В ПОКРЫТИИ НАД СЦЕНОЙ

1. Полотно противопожарного занавеса должно перекрывать проем строительного портала с боковых сторон на 0,4 м и сверху на 0,2 м и быть газонепроницаемым.

При расчете каркаса противопожарного занавеса и противопожарных дверей (штор) складов декораций учитывается горизонтальное давление со стороны зрительного зала, принимаемое 10 Па на каждый метр высоты сцены от планшета до конька кровли с коэффициентом перегрузки 1,2. Прогиб металлических элементов каркаса не должен превышать 1/200 расчетного пролета.

Движение противопожарного занавеса должно происходить от действия собственной силы тяжести со скоростью не менее 0,2 м/с. Дистанционное управление движением занавеса должно осуществляться из трех мест: из помещения пожарного поста, с планшета сцены и из помещения для лебедки противопожарного занавеса.

Занавес должен иметь звуковую и световую сигнализацию, оповещающую о его подъеме и спуске.

2. Площадь открытого сечения люков определяется расчетом или принимается равной 2,5% площади колосниковой сцены на каждые 10 м высоты от пола трюма до покрытия сцены.

Открывание клапанов люков должно происходить под действием собственного веса при освобождении их от удерживающих приспособлений, при этом следует учитывать силы смерзания кромок по периметру клапана, принимаемые 0,3 кН/м.

Лебедка, обслуживающая клапаны люков, должна иметь дистанционное управление с планшета сцены, из помещения пожарного поста-диспетчерской и помещения для этой лебедки.

Надстройку над дымовыми люками следует выполнять из негорючих материалов, а клапаны - из трудногорючих.

При устройстве дымовых люков в противоположных сценах сценической коробки должна быть обеспечена их незадуваемость.

Приложение 6

Рекомендуемое

ТРЕБОВАНИЯ К ПАРАМЕТРАМ ЗРИТЕЛЬНОГО ЗАЛА

И КИНОЭКРАНА ПРИ КИНОДЕМОНСТРАЦИИ

Места для зрителей в зрительных залах при кинодемонстрации рекомендуется проектировать в пределах зоны, изображенной на чертеже, где:

Д - длина зрительного зала по его оси от экрана до спинки последнего ряда;

Г - расстояние по оси зрительного зала от киноэкрана до спинки первого ряда; Г = 0,36Д.



Параметры зрительного зала

и киноэкрана при кинодемонстрации

Размеры киноэкрана показаны на чертеже, где:

Ш - ширина рабочего поля киноэкрана (криволинейного по хорде);

В - высота рабочего поля экрана.

Соотношения В и Ш принимаются:

 [<1\*>](#Par1914) :  = 1:2,2

 :  = 1:2,35

 :  = 1:1,66

 :  = 1:1,37

--------------------------------

<1\*> Индексы при параметрах Ш, В и Г обозначают экраны: ф - широкоформатный, ш - широкий, к - кашетированный, о - обычный.

Ширину экрана (Ш) в зависимости от длины зрительного зала (Д) рекомендуется принимать:

 = 0,6Д (0,54Д) [<2\*>](#Par1922)

 = 0,43Д (0,39Д)

 = 0,34Д (0,3Д)

 = 0,25Д (0,22Д)

--------------------------------

<2\*> Данные в скобках - для кинотеатров сезонного действия, клубов и театров.

Расстояние от экрана до спинки первого ряда (Г) в зависимости от ширины экрана (Ш) рекомендуется принимать:

  не менее 0,6

  " " 0,84

  " " 1,44

Радиус кривизны кинотеатра принимается не менее Д.

Параметры зрительного зала при установке кинопроекционного оборудования показаны на чертеже, где:

П - проекционное расстояние 3 [<3\*>](#Par1936) - не менее 0,85Д;

 - угол отклонения оптической оси кинопроектора от нормали в центре киноэкрана:

  - не более 7° [<4\*>](#Par1937)

  - " " 8°

  - " " 3°;

--------------------------------

<3\*> При использовании отечественного кинопроекционного оборудования - не более 34,5 м.

<4\*> В клубах и театрах допускается принимать не более 9.

К - расстояние от верхнего проекционного луча до ближайших поверхностей потолка - не менее 0,6 м;

Л - расстояние от нижнего проекционного луча до пола в зоне зрительских мест - не менее 1,9 м;

Т - глубина заэкранного пространства [<5\*>:](#Par1948)

при широком экране - 0,9 м;

при широкоформатном экране - 1,5 м;

Р - расстояние от края экрана до стены:

при плоском экране - не менее 0,985 м;

при закругленном экране - не менее 0,1 Ш.

--------------------------------

<5\*> При одноканальном воспроизводстве звука или при расположении громкоговорителя по сторонам экрана допускается 0,1 - 0,3 м.

При построении видимости на расчетную точку наблюдения [<6\*>](#Par1953) превышение луча зрения, направленного на эту точку, над уровнем глаза впереди сидящего зрителя рекомендуется принимать 0,14 м (при реконструкции возможно 0,12 м).

Высота уровня глаза сидящего зрителя над уровнем пола принимается 1,2 м.

--------------------------------

<6\*> В кинотеатрах - нижняя кромка киноэкрана.

Приложение 7 исключить.

Приложение 7

Обязательное

ТРЕБОВАНИЯ

К ВНУТРЕННЕМУ ПРОТИВОПОЖАРНОМУ ВОДОПРОВОДУ ЗДАНИЙ

КУЛЬТУРНО-ЗРЕЛИЩНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ, БИБЛИОТЕК, АРХИВОВ И

СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ

1. В зданиях культурно-зрелищных учреждений следует предусматривать:

в кинотеатрах и клубах с эстрадами при вместимости зрительного зала до 700 мест - пожарные краны; более 700 мест при наличии колосников - пожарные краны и дренчерные установки согласно [п. 9](#Par1992) настоящего приложения;

в клубах со сценами размерами, м: 12,5 х 7,5; 15 х 7,5; 18 х 9 и 21 х 12 при вместимости зрительного зала до 700 мест - пожарные краны и дренчерные установки;

в клубах со сценами размером 18 х 9, 21 х 12 м при вместимости зрительного зала более 700 мест, со сценами 18 х 12 и 21 х 15 м независимо от вместимости, а также в театрах - пожарные краны, дренчерные и спринклерные установки;

в демонстрационных комплексах театров вместимостью 600 мест и более со сценами панорамного, трехстороннего и центрального типов - установки пожаротушения.

2. В производственных смещениях и резервных складах, размещаемых в отдельном корпусе на участке здания театра, или при размещении подсобно-производственных помещений в здании театра следует предусматривать внутренние пожарные краны и спринклерные установки в соответствии с требованиями [пп. 4](#Par1983) и [11](#Par1995) настоящего приложения.

При размещении производственных помещений и резервных складов в отдельном корпусе вне участка здания театра спринклерные устройства предусматриваются в соответствии с требованиями [п. 11](#Par1995) настоящего приложения, а расходы воды пожарными кранами принимаются в соответствии с требованиями СНиП 2.04.01-85.

3. Расходы воды внутреннего пожаротушения из пожарных кранов следует принимать в зданиях:

кинотеатров и клубов с эстрадами при вместимости зрительного зала до 300 мест включ. - 2 струи не менее 2,5 л/с, более 300 мест - 2 струи с расходом не менее 5 л/с каждая;

клубов со сценами и театров независимо от вместимости - 2 струи не менее 2,5 л/с и 2 струи с расходом не менее 5 л/с каждая.

4. Пожарные краны устанавливают у входов в зрительный зал и на сцену или эстраду, у входов на лестничные площадки.

В зданиях клубов со сценами размерами, м: 18 х 12, 21 х 12, 21 х 15, а также в зданиях театров дополнительные пожарные краны диаметром 65 мм со спрыском 19 мм и длиной рукава 10 м устанавливают на планшете сцены.

Пожарные краны диаметром 50 мм со спрыском 16 мм и длиной рукава 10 м устанавливают на колосниках и рабочих галереях; то же во всех остальных помещениях театров по длине рукава - 20 м.

5. На планшете сцены при его площади до 500 м2 устанавливают 3, а при большей площади - 4 пожарных крана.

На каждой рабочей галерее и колосниках размещают не менее двух пожарных кранов, по одному с правой и левой сторон сцены.

Установка кранов допускается открыто без шкафов.

6. Пожарные краны следует располагать так, чтобы любая точка помещений орошалась двумя струями.

7. Внутренняя сеть пожарных кранов должна быть кольцевой и присоединяться двумя вводами как к наружной сети, так и к распределительной гребенке спринклерной и дренчерной систем. Разделительные задвижки на сети устанавливают из расчета отключения участков, имеющих не более двух ответвлений. У основания стояков, имеющих более двух пожарных кранов, устанавливают вентили или задвижки.

8. Свободный напор у пожарных кранов следует предусматривать таким, чтобы получаемая компактная струя орошала наиболее высокую часть расчетного помещения. Напор у пожарных кранов на планшете сцены должен обеспечивать получение компактных струй высотой, превышающей на 2 м расстояние от планшета до колосникового настила.

9. Дренчеры устанавливают под колосниками сцены и арьерсцены, под нижним ярусом рабочих галерей и соединяющими их нижними переходными мостиками, в сейфе скатанных декораций и во всех проемах сцены, включая проемы портала, карманов и арьерсцены, а также части трюма, занятой конструкциями встроенного оборудования сцены и подъемно-опускных устройств.

Орошение противопожарного занавеса следует предусматривать со стороны сцены.

10. Спринклерными установками оборудуются: покрытия сцены и арьерсцены, все рабочие галереи и переходные мостики, кроме нижних, трюм (кроме встроенного оборудования сцены), карманы сцены, арьерсцена, а также складские помещения, кладовые, мастерские, помещения станковых и объемных декораций, камера пылеудаления.

11. Расстановку дренчерных и спринклерных оросителей производят исходя из следующих условий:

площадь пола, защищаемая одним оросителем, принимается не более 9 м2 при средней интенсивности орошения не менее 0,1 л/с на 1 м2 площади пола;

расход воды на орошение проемов сцены принимается 0,5 л/с на 1 м проема, на орошение портала сцены - не менее 0,5 л/с на 1 м ширины портала при его высоте до 7,5 м и 0,7 л/с на 1 м при высоте более 7,5 м.

Свободный напор в наиболее удаленном и высокорасположенном оросителе должен быть не менее 500 гПа (5 м вод. ст.).

В одном здании диаметр выходных отверстий у всех оросителей должен быть одинаковым.

12. Управление дренчерными установками следует предусматривать:

электрическое или гидравлическое из двух мест на планшете сцены и из помещения пожарного поста для секций защиты сцены, арьерсцены и сценических проемов;

дистанционное электрическое или гидравлическое из вышеупомянутых мест и автоматическое от датчиков на узле управления спринклерами сцены для дренчерной завесы сценического портала;

дистанционное из помещения установки распределительной гребенки - для секции защиты сейфа скатанных декораций.

13. Дренчеры колосников сцены и арьерсцены, нижнего яруса рабочих галерей и соединяющих их переходных мостиков объединяют в одну или несколько секций.

Дренчеры над дверными проемами сцены и проемом арьерсцены объединяют в одну секцию. Дренчеры портала сцены и сейфа скатанных декораций выделяют в две отдельные секции.

14. Спринклеры, устанавливаемые на сцене, арьерсцене, в боковых карманах, трюме сцены, следует объединять в одну секцию с отдельным управлением. Допускается присоединение пожарных кранов на сценических рабочих галереях к стоякам спринклерной системы сцены.

15. Суммарный расчетный расход воды принимается большим из двух случаев работы средств внутреннего пожаротушения:

спринклеров сцены (покрытие сцены, все рабочие галереи и переходные мостики), одновременного действия двух пожарных кранов на планшете сцены с общим расходом не менее 10 л/с и двух кранов на верхних рабочих галереях с общим расходом 5 л/с, а также работы секции дренчеров портала сцены;

всех дренчеров под колосниками сцены и арьерсцены, нижним ярусом рабочих галерей и соединяющими их рабочими мостиками, одновременного действия двух пожарных кранов на планшете сцены с общим расходом не менее 10 л/с и двух кранов на верхних рабочих галереях с расходом 5 л/с, а также работы секции дренчеров портала сцены.

16. В тех случаях, когда напор в наружной сети недостаточен для обеспечения расчетной работы противопожарных устройств, следует предусматривать установку насосов, пуск которых следует проектировать:

дистанционным от кнопок у пожарных кранов - при отсутствии спринклерных и дренчерных устройств;

автоматическим - при наличии спринклерных и дренчерных устройств, с дистанционным дублированием (для пуска и остановки) из помещений пожарного поста и насосной.

17. Пожарные насосные агрегаты должны иметь 100%-ный резерв и устанавливаться в отдельных отапливаемых помещениях, имеющих выходы непосредственно наружу или в лестничную клетку. В зданиях кинотеатров и клубов, оборудованных только пожарными кранами, допускается установка насосов в котельной.

18. Для присоединения рукавов передвижных пожарных насосов от напорной линии между насосами и распределительной гребенкой спринклерной и дренчерной установок должны быть выведены наружу два патрубка диаметром 80 мм с обратными клапанами и стандартными соединительными пожарными головками.

19. Насосы хозяйственно-питьевого водоснабжения следует устанавливать на виброизолирующих основаниях и отделять от вводов и внутренней сети эластичными вставками.

20. В случае если мощность наружных водопроводных сетей недостаточна для подачи расчетного расхода воды на пожаротушение или при присоединении вводов к тупиковым сетям, необходимо предусматривать устройство подземных резервуаров, емкость которых должна обеспечивать:

работу расчетного количества внутренних пожарных кранов с расчетным расходом в течение трех часов;

работу спринклерных или дренчерных установок с расчетным расходом воды в течение одного часа;

расход воды на наружное пожаротушение в течение трех часов.

21. Противопожарное водоснабжение в зданиях библиотек и архивов следует предусматривать при объеме здания 7500 м3 и более. Нормы расхода воды и количество струй на внутреннее пожаротушение надлежит принимать по СНиП 2.04.01-85.

22. В зданиях спортивного назначения интенсивность орошения при использовании спринклерных установок следует принимать 0,08 л/с на 1 м2 исходя из расчета одновременного орошения площади до 120 м2 с продолжительностью работы системы 30 мин.

Приложение 9\*

Обязательное

ПЕРЕЧЕНЬ

ПОМЕЩЕНИЙ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ДЛЯ КОТОРЫХ ДОЛЖНА БЫТЬ

ПРЕДУСМОТРЕНА АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Приложение 9 исключено с 1 июля 2001 года. - Изменение N 4, принятое Постановлением Госстроя РФ от 12.02.2001 N 10.

Приложение 10\*

Обязательное

ТРЕБОВАНИЯ К УСТРОЙСТВУ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ

Приложение 10 исключено с 1 июля 2001 года. - Изменение N 4, принятое Постановлением Госстроя РФ от 12.02.2001 N 10.

**СПРАВОЧНОЕ ПОСОБИЕ К СНиП 2.08.02-89**

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ**

Группа П79

Рекомендовано к изданию секцией научно-технического совета Института общественных зданий Минстроя России (бывший ЦНИИЭП учебных зданий Госкомархитектуры).

Редактор Л.В. Павлова.

Является справочным пособием к СНиП 2.08.02-89 "Общественные здания и сооружения". Изложены объемно-планировочные, конструктивные решения и требования к инженерному оборудованию при проектировании предприятий бытового обслуживания населения. Даны примеры расчета.

Для инженерно-технических работников проектных и строительных организаций.

Предисловие

Настоящее пособие по проектированию является дополнением к СНиП 2.08.02-89 "Общественные здания и сооружения", в котором разъясняются отдельные положения этого документа и одновременно учитываются требования других нормативных документов, отражены прогрессивные направления развития отрасли и соответствующие директивные указания, способствующие повышению экономической эффективности и улучшению качества архитектурных, технологических и инженерных решений.

Пособие разработано на основе действующих технологических норм проектирования, а также с учетом действующих документов, необходимых при проектировании предприятий бытового обслуживания населения: "Основные технические направления проектирования предприятий бытового обслуживания населения на 1986 - 1995 годы", "Методические указания по составлению перспективных планов развития сети и размещения предприятий бытового обслуживания населения".

Пособие разработано ЦНИИЭП учебных зданий (инж. Н.Н. Пономарева), б.ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и комплексов (арх. З.Е. Архангельская, канд. арх. Г.З. Поташникова, инженеры Е.П. Никифорова, Н.С. Дурченко, Б.С. Городинский, а также МИИТ (канд. техн. наук К.М. Черемисов, инженеры А.А. Панютин, Ю.А. Суров) при участии Гипробытпрома (инженеры А.И. Комиссаренко, В.И. Давыдочкин), Академии коммунального хозяйства им. Памфилова (канд. техн. наук Б.Ф. Чигирев), КиевЗНИИЭП (канд. арх. О.С. Северина).

1. Общие положения

1.1. Пособие распространяется на проектирование предприятий бытового обслуживания населения: приемных и комплексных приемных пунктов, домов бытовых услуг, домов мод, ателье, мастерских, парикмахерских, павильонов, салонов, комплексных предприятий стирки белья и химической чистки одежды, а также бань и банно-оздоровительных комплексов.

1.2. Число предприятий бытового обслуживания населения и приемных пунктов вторичного сырья от населения характеризуется нормируемой площадью предприятия. Вместимость бань и банно-оздоровительных комплексов определяется по количеству мест в раздевальных, комплексных предприятий стирки белья и химической чистки одежды по количеству принимаемого белья в смену в килограммах.

1.3. Приемные и комплексные приемные пункты, комплексные и специализированные предприятия бытового обслуживания: дома бытовых услуг, дома моды, ателье, мастерские, парикмахерские, студии, залы, павильоны, салоны являются объектами общей системы обслуживания населения и размещаются в составе торговых и общественных центров, в комплексах бытового обслуживания, в отдельно стоящих, встроенных или пристроенных в общественных жилых зданиях; бани и банно-оздоровительные комплексы в отдельно стоящих зданиях, в одном здании с прачечными и химчистками с самообслуживанием и срочного исполнения заказов и в составе комплексов бытового обслуживания. Предприятия стирки белья и химической чистки одежды рекомендуется кооперировать в одном здании.

1.4. В сельских комплексных приемных пунктах и комплексных предприятиях бытового обслуживания (в том числе в домах бытовых услуг) рекомендуется предусматривать комнаты гостиничного типа для выездных мастеров и приемщиков.

1.5. Встроенные-пристроенные предприятия бытового обслуживания населения в жилых зданиях размещаются в соответствии со СНиП 2.08.01-89.

1.6. Определение терминов приведено в [Прил. 1](#Par904).

2. Требования к земельному участку

2.1. На земельном участке предприятий бытового обслуживания населения нормируемой площадью свыше 100 м2 предусматриваются зоны с разгрузочными площадками и для посетителей с площадками для отдыха, отдельно стоящих витрин, стоянки личного автотранспорта.

2.2. Ширина разгрузочной площадки должна быть не менее 2,5 м, а длина по расчету не менее 1,5 м.

2.3. Зону с разгрузочными площадками предприятий бытового обслуживания населения, размещаемых в жилых зданиях, рекомендуется располагать у торцевой несгораемой стены, где нет окон и входов в жилые помещения. Над разгрузочными площадками следует предусматривать навесы.

2.4. Приемные пункты вторичного сырья размещаются на расстоянии не менее 20 м от жилых и общественных зданий и не менее 50 м от зданий лечебно-профилактических, детских дошкольных учреждений и школ, изолируя их полосой зеленых насаждений с устройством подъездных путей для автотранспорта.

2.5. Склады ГСМ и химических растворителей следует размещать на территории хозяйственной зоны предприятия. Химические растворители следует хранить в бочках под навесом или в наземных резервуарах с устройством бассейна.

2.6. Пункт прачечной по приему, выдаче и прокату белья должен иметь возможность подъезда и открытую площадку для стоянки автомобиля, перевозящего белье. Дорога должна иметь усовершенствованное капитальное покрытие.

2.7. Выбор земельного участка прачечной принимать в соответствии со СНиП 2.07.01-89.

2.8. Проектами предусматриваются открытые площадки и возможность подъезда грузового и легкового (личного) автомобильного транспорта к прачечной.

3. Объемно-планировочные требования

Приемные и комплексные приемные пункты, дома бытовых услуг, дома мод, ателье, мастерские, парикмахерские, комплексные предприятия стирки белья и химической чистки одежды.

3.1. Высота этажей зданий предприятий бытового обслуживания населения и приемных пунктов вторичного сырья от населения принимается, как правило, не менее 3,3 м. При обосновании, по требованиям технологии и размещения инженерного оборудования допускается принимать высоту этажа не менее 3,6 м.

Высота производственных помещений прачечной, химчистки с самообслуживанием и срочного выполнения заказов должна быть не менее 3,6 м, высоту других помещений допускается принимать равной высоте производственных помещений.

При размещении предприятий бытового обслуживания населения в первых или цокольных этажах жилых зданий допускается высота помещений до низа выступающих конструкций не менее 2,5 м, а в подвалах не менее 2,2 м.

3.2. В загрузочных, складских и производственных помещениях площадью более 10 м2 двери следует проектировать не менее 1,2 м, в производственных помещениях площадью до 10 м2 - не менее 0,9 м.

3.3. Грузовые лифты следует предусматривать в зданиях при двух и более этажах по требованиям технологии. Перед грузовыми лифтами следует предусматривать разгрузочные площадки: для лифтов грузоподъемностью 100 кг длина разгрузочной площадки должна быть не менее 1,7 м, для лифтов грузоподъемностью 500 кг и выше - не менее 2,2 м, не считая ширину примыкающих коридоров. Ширина разгрузочных площадок должна быть не менее ширины шахты лифта с учетом ограждающих конструкций.

3.4. Ширина коридоров в группах производственных помещений и кладовых должна быть не менее 1,5 м; в предприятиях, имеющих в своем составе мастерские по ремонту крупногабаритных бытовых машин и приборов нормируемой площадью 200 м2 и более, и предприятиях изготовления одежды нормируемой площадью 1400 м2 и более - не менее 1,8 м; в остальных группах помещений - не менее 1,2 м.

3.5. Удельные показатели площади основных групп помещений в расчете на 1 м2 нормируемой площади предприятий бытового обслуживания населения следует принимать по табл. 1, приемных пунктов - по [табл. 2](#Par106).

Таблица 1

───────────────────────┬───────────────────────────────────────────────────

 Вид обслуживания │ Удельные показатели площадки основных групп

 и помещение │ помещений в расчете на 1 м2 нормируемой

 │ площади, м2

 ├────────────┬────────────────┬──────────┬──────────

 │ для │производственная│кладовые и│служебно-

 │посетителей │ │подсобные │ бытовые

───────────────────────┼────────────┼────────────────┼──────────┼──────────

Изготовление, ремонт │ 0,1 │ 0,55 │ 0,15 │ 0,2

одежды и трикотажных │ │ │ │

изделий │ │ │ │

Изготовление модельной │ - │ 0,7 │ 0,15 │ 0,15

одежды │ │ │ │

(экспериментальная │ │ │ │

лаборатория) │ │ │ │

Изготовление и ремонт │ 0,2 │ 0,5 │ 0,1 │ 0,2

головных уборов │ │ │ │

Ремонт бытовой │ 0,1 - 100 │ 0,5 │ 0,2 │ 0,2

радиоэлектронной │ --------- │ │ │

аппаратуры │ 0,5 │ │ │

 │ │ │ │

Ремонт часов, │ 0,3 │ 0,35 │ 0,15 │ 0,2

фотокиноаппаратуры, │ │ │ │

изделий из пластмасс, │ │ │ │

ювелирные и граверные │ │ │ │

работы │ │ │ │

Фотография │ 0,3 │ 0,6 │ 0,05 │ 0,05

Фотолаборатория │ - │ 0,6 │ 0,2 │ 0,2

 КонсультантПлюс: примечание.

 Значение в последней графе дано в соответствии с официальным текстом

документа.

Парикмахерские │ 0,15 - 200 │ 0,5 │ 0,15 │ 0,

 │ ---------- │ │ │

 │ 0,1 │ │ │

 │ │ │ │

Машинописные работы │ 0,2 │ 0,4 │ 0,1 │ 0,3

Переплетно- │ 0,1 │ 0,6 │ 0,15 │ 0,15

брошюровочные работы │ │ │ │

Прокат предметов │ 0,25 │ - │ 0,7 │ 0,05

домашнего обихода и │ │ │ │

культурно-бытового │ │ │ │

назначения │ │ │ │

Химическая чистка и │ │ │ │

стирка одежды и белья: │ │ │ │

 срочная │ 0,08 │ 0,7 │ 0,1 │ 0,12

 с самообслуживанием │ 0,15 │ 0,65 │ 0,15 │ 0,05

Студия звукозаписи │ 0,2 │ 0,55 │ 0,1 │ 0,15

Бюро обслуживания │ 0,4 │ 0,3 │ 0,2 │ 0,1

Сельский комплексный │ 0,25 │ 0,35 │ 0,3 │ 0,1

приемный пункт с │ │ │ │

помещениями выездных │ │ │ │

мастеров │ │ │ │

Таблица 2

─────────────────────────────────────────┬─────────────────────────────────

 Прием заказов по видам обслуживания │ Удельные показатели площади

 │ основных групп помещений

 │ в расчете на 1 м2 нормируемой

 │ площади, м2

 ├───────────┬──────────┬──────────

 │ для │кладовые и│служебно-

 │посетителей│подсобные │бытовые

─────────────────────────────────────────┼───────────┼──────────┼──────────

Изготовление и ремонт одежды, │ 0,45 │ 0,5 │ 0,05

трикотажных изделий и головных уборов │ │ │

Изготовление обуви и ремонт галантереи │ 0,35 │ 0,55 │ 0,1

Ремонт бытовых машин и приборов, │ 0,25 │ 0,7 │ 0,05

металлоизделий, бытовой радиоэлектронной │ │ │

аппаратуры, музыкальных инструментов │ │ │

Ремонт часов, фотокиноаппаратуры, │ 0,7 │ 0,15 │ 0,15

изделий из пластмасс, граверные работы, │ │ │

обработка кинофотоматериалов │ │ │

Химическая чистка │ 0,2 │ 0,7 │ 0,1

 │ │ │

Стирка белья │0,15 до 100│ 0,75 │0,1 - 100

 │ │ │---------

 │ │ │ 0,05

 │ │ │

Вторичное сырье │ 0,25 - 70 │ 0,6 - 70 │ 0,15

 │ --------- │ -------- │

 │ 0,3 │ 0,55 │

Примечания. 1. В [табл. 1](#Par49) и [2](#Par106): над чертой дано значение площади основной группы помещений до указанной величины предприятия и приемного пункта, под чертой - увеличение на каждый последующий 1 м2 нормируемой площади свыше указанной.

2. Площадь для посетителей следует определять по расчету, но не менее 9 м2, производственных - не менее 6 м2.

3. При кооперировании более трех видов обслуживания суммарную нормируемую площадь предприятия следует уменьшать до 6%, в том числе суммарную площадь группы помещений для посетителей - на 15%.

3.6. Состав и площади следует принимать: демонстрационных залов согласно табл. 3, отделов для продажи полуфабрикатов - [табл. 4](#Par157), залов для проведения семейных мероприятий - [табл. 5](#Par167), бильярдных - [табл. 6](#Par183).

Таблица 3

───────────────────────────────────┬───────────────────────────────────────

 Помещения │ Площадь на 1 место в демонстрационном

 │ зале не менее, м2

───────────────────────────────────┼───────────────────────────────────────

Вестибюль (с гардеробом и уборными)│ 0,3

Демонстрационный зал │ 1,3

Костюмерные │ 0,4

Помещения для хранения и подготовки│ 0,2

моделей │

Бытовые │ 0,15

───────────────────────────────────┼───────────────────────────────────────

Итого │ 2,35

Таблица 4

──────────────────────┬────────────────────────────────────────────────────

 Помещения │ Площадь на 1 м2 нормируемой площади, м2, не менее

──────────────────────┼────────────────────────────────────────────────────

Торговый зал │ 0,6

Кладовая │ 0,15

Подсобная │ 0,15

Бытовые │ 0,1

Таблица 5

───────────────────────────────────────┬────────────────┬──────────────────

 Помещения │ Измеритель │ Площадь, м2,

 │ │ не менее

───────────────────────────────────────┼────────────────┼──────────────────

Вестибюль (с гардеробом и уборными), │ 1 место в │ 0,5

аванзал │ банкетном зале │

Банкетный зал (с площадью для танцев) │ То же │ 1,8

Кухня самообслуживания, моечная посуды │ 1 место в │0,4 - до 50 мест,

 │ банкетном зале │ 0,2 - на каждое

 │ │последующее место

Подсобная │ " │ 6

Комната администратора │ 1 предприятие │ 12

Комната музыкантов │ То же │ 6

Таблица 6

───────────────────────────────────┬───────────────────────────────────────

 Помещения │ Площадь на игровой стол, м2, не менее

───────────────────────────────────┼───────────────────────────────────────

Вестибюль (с гардеробом и уборной) │ 15, на каждый последующий - 7

Игровой зал │ 36, на каждый последующий - 28

Подсобные и кладовые │ 6, на каждый последующий - 2

В демонстрационном зале для демонстрации моделей одежды предусматривается подиум шириной не менее 1,8 м и высотой 0,5 м. Длина и конфигурация подиума определяется габаритами помещения.

В костюмерных предусматриваются умывальники.

3.7. В залах мод следует проектировать стационарные демонстрационные залы вместимостью от 100 до 500 мест. Объем зала должен включать две основные функциональные зоны: зона демонстрации моделей, зона размещения зрителей. Для формы плана зала возможны следующие решения: прямоугольное, круглое, сложное. Круглый в плане зал обеспечивает оптимальные условия видимости для всех зрителей.

3.8. Демонстрационные залы должны быть оборудованы стационарными или сборно-разборными помостами для просмотра моделей, приподнятыми над уровнем пола на 500 - 800 мм.

3.9. Искусственное освещение демонстрационного зала должно позволить зрителям четко рассмотреть покрой и отделку туалета, фактуру, рисунок, цвет ткани.

Для демонстрации мод необходимо создать световую среду, подходящую характеру демонстрируемых туалетов - вечерних, зимних, летних, а также ансамблей одежды.

3.10. При демонстрационных залах необходимы помещения для демонстрантов одежды, оборудованные санузлами и душевыми, а также кладовая моделей.

Кладовую моделей и помещения демонстрантов одежды следует размещать в непосредственной связи с выходом на помост просмотра моделей.

3.11. Рекомендуется предусматривать такие помещения, как музей мод, отделы продажи изделий, демонстрационный и выставочный залы, парикмахерскую. При этом должны быть обеспечены обособленные входы и удобные подходы на участке к помещениям, имеющим различный режим работы.

3.12. Экспозиция музея мод должна строиться на сочетании уникальных экспонатов постоянного показа со сменными материалами, отражающими основные этапы истории костюма, национальные особенности и тенденции развития одежды. В состав экспозиции могут входить авторские образцы художественных изделий одежды, выполненные художниками-модельерами, а также отдельные предметы быта, соответствующие стилю демонстрируемой одежды. Минимальная экспозиция должна включать 25 - 30 экспонатов.

3.13. Помещения музея мод должны быть связаны с залом приема и выдачи заказов и экспериментальной лабораторией. Экспозиционную площадь музея следует определять из расчета не менее 4 м2 на каждую экспонируемую объемную модель.

3.14. Торговые функции домов мод должны быть сосредоточены в специальных отделах или магазинах по реализации населению высококачественных, авторских образцов одежды и ее полуфабрикатов, выпущенных для продажи небольшими сериями, а также украшений и различных дополнений к костюму, изделий смежных подотраслей.

В планировочном решении магазина должны быть выделены зоны примерки и оформления покупок с рабочими местами кассира и продавца, предусмотрены места продажи женской и мужской одежды, легкого платья, верхней одежды, дополнений и украшений.

3.15. В составе домов мод рекомендуется проектировать кафе.

3.16. Залы проведения семейных мероприятий с подсобными помещениями относятся к услугам проката и могут объединяться с пунктами проката предметов домашнего обихода и культурно-бытового назначения.

3.17. В IV климатическом районе допускается устройство летних помещений для посетителей (при входах в здание, на террасах, галереях, во внутренних двориках). При этом площади залов приема и выдачи заказов могут быть уменьшены на 20%. Допускается также предусматривать открытые (неотапливаемые) связи между отдельными помещениями.

3.18. В предприятиях бытового обслуживания населения нормируемой площадью 200 м2 и более, в предприятиях химической чистки одежды и стирки белья с самообслуживанием и в других предприятиях длительного пребывания посетителей следует предусматривать по одной уборной для мужчин и женщин.

3.19. Примерный состав группы, площадь производственных помещений по видам обслуживания приведены в [Прил. 2](#Par919).

3.20. Состав вспомогательных помещений в зависимости от величины предприятия, градостроительных и региональных условий определяется заданием на проектирование.

Площади вспомогательных помещений принимаются по табл. 7.

Таблица 7

───────────────────────────────────────┬─────────────┬─────────────────────

 Помещения │ Измеритель │ Площадь, м2

───────────────────────────────────────┼─────────────┼─────────────────────

Вестибюль │1 предприятие│36 - 1000 м2

 │ │нормируемой площади,

 │ │свыше - 70

Выставочный зал (демонстрации образцов │ То же │ До 50

мебели, швейных, трикотажных изделий) │ │

Зал просмотра кинопленок │ 1 зал │ До 30

Помещения для проката: │ │

 музыкальных инструментов │1 инструмент │ 12

 швейных машин │ 1 машинка │ 7

 пишущих машинок │ То же │ 4

 белья (в приемных пунктах прачечных) │1 предприятие│ 6

 кабина для обслуживания │ 1 кабина │ 3

 фотолюбителей │ │

Лаборатория (для предприятий │1 предприятие│6 - 200 м2

химической чистки одежды и стирки │ │нормируемой площади,

белья) │ │свыше - 12

Диспетчерская │1 предприятие│20 - 1000 м2

 │ │нормируемой площади,

 │ │свыше - 40

Разгрузочная │1 предприятие│6 - на 500 м2

 │ │нормируемой площади,

 │ │свыше - 12

Помещение для сменных мастеров │ То же │9 - на 500 м2

 │ │нормируемой площади,

 │ │свыше - 18

Помещение выездных мастеров: │ │

 по ремонту бытовых машин │ 1 мастер │ 3

(в фотографиях) │ │

 по ремонту бытовой радиоэлектронной │ То же │ 3

аппаратуры │ │

Ремонтно-механическая мастерская: │ │

 в домах быта, комплексных приемных │1 предприятие│15 - на 1000 м2

пунктах, ателье и т.п. │ │нормируемой площади,

 │ │свыше - 30

 в предприятиях химической чистки │ То же │12 - на 300 м2

одежды и стирки белья │ │нормируемой площади,

 │ │свыше - 20

Радиоузел │ То же │ 9

Помещение пожарно-сторожевой охраны │1 предприятие│6 - на 1500 м2

 │ │нормируемой площади

Комната общественных организаций │1 предприятие│12 - на 1500 м2

 │ │нормируемой площади

 │ │и более

Медицинская комната │ То же │12 - на 600 м2

 │ │нормируемой площади,

 │ │свыше - 18

Красный уголок │ " │24 - на 1500 м2

 │ │нормируемой площади,

 │ │свыше - 36

Предприятия общественного питания: │ │

 буфет │ " │По расчету от 2000

 │ │до 4000 м2

 │ │нормируемой площади

 столовая │1 предприятие│По расчету свыше

 │ │4000 м2 нормируемой

 │ │площади

Кладовые уборочного инвентаря и мусора │ " │4 - на 1000 м2

 │ │нормируемой площади

3.21. В составе группы служебно-бытовых помещений следует предусмотреть комнату персонала (отдыха и питания) из расчета 0,02 м2 на 1 м2 нормируемой площади в предприятиях нормируемой площадью до 2000 м2, служебные помещения (кабинеты) - из расчета 0,03 м2 на 1 м2 нормируемой площади в предприятиях нормируемой площадью до 1000 м2, на каждый последующий 1 м2 - 0,02.

3.22. Соотношение основных структурных элементов в различных типах предприятий бытового обслуживания населения определяется в зависимости от места и назначения предприятия в системе обслуживания, форм и методов обслуживания, принятой прогрессивной технологии производственных процессов. Обобщенная структурная модель предприятия бытового обслуживания предусматривает следующие помещения: производственные, подсобно-складские, помещения для посетителей, вспомогательные помещения (выставочные залы, залы просмотра кинопленок, помещения для проката музыкальных инструментов, пишущих машинок, диспетчерская, разгрузочная, служебно-бытовые помещения (конторские помещения, гардеробные, душевые, уборные, помещения для приема пищи и отдыха персонала и т.п.).

3.23. В залах для посетителей рекомендуется предусматривать рабочие места для экспресс-обслуживания населения: ремонт обуви, часов, мелкой бытовой техники. При этом следует изолировать шумные и пыльные производства.

3.24. В залах ожидания салонов-парикмахерских, фотографий, ателье изготовления одежды, прачечных самообслуживания, как правило, предусматриваются гардеробы для посетителей из расчета 3 крючка на 1 рабочее место в парикмахерских, 50 крючков - в фотографии, осуществляющей групповые съемки, 3 крючка на 1 рабочее место закройщика в ателье изготовления одежды и трикотажных изделий, 20 крючков на 100 кг белья в прачечных самообслуживания.

Допускается устройство гардеробов самообслуживания непосредственно в рабочих залах парикмахерских и прачечных самообслуживания. В залах ожидания ателье по изготовлению одежды и трикотажных изделий следует предусматривать примерочные кабины из расчета 1 кабина размером 1,7 x 2 м на 1 рабочее место закройщика в мастерских ремонта одежды, в отделениях химчистки и прачечной самообслуживания - 1 примерочная кабина размером 1,5 x 1,5 м на предприятие. В ателье изготовления обуви - 1 примерочная кабина размером 1,7 x 2 м на предприятие.

Площади гардеробов и примерочных кабин входят в нормируемую площадь для посетителей.

3.25. В фотографии, в зале ожидания следует выделять зону подготовки посетителей к съемке. При фотографии допускается предусматривать помещение площадью 3 м2 для обработки фотоматериалов самообслуживанием. Количество таких помещений определяется заданием на проектирование.

3.26. Группу производственных процессов по санитарной характеристике следует принимать согласно табл. 8.

Таблица 8

─────────────────────────────────────────────────────────┬─────────────────

 Помещение и виды услуг │ Группа

 │ по санитарной

 │ характеристике

 │ производственных

 │ процессов

─────────────────────────────────────────────────────────┼─────────────────

 1 │ 2

─────────────────────────────────────────────────────────┼─────────────────

 Помещения для посетителей │

Приемщики заказов фотографий, фоторабот, проката, пошив │ Iа

и ремонт одежды, трикотажных изделий, в пошив обуви, в │

ремонт бытовой техники и радиоэлектронной аппаратуры, │

бюро обслуживания, продавец полуфабрикатов, по выдаче │

готовых заказов после химической чистки и стирки │

Приемщики заказов на ремонт обуви, прием одежды │ Iб

в химчистку и стирку │

 │

 Фотография │

Фотографы, лаборанты по обработке черно-белых и цветных │ Iа

негативов, печати, ретуши, изготовлению портретов под │

пленкой, контрольно-измерительной и экспериментальной │

лаборатории │

Мастера по керамике, на ручных и картонажных работах, │ Iб

кладовщики │

Рабочие по составлению растворов, регенерации серебра, │ IIа

лаборанты аналитической лаборатории │

 │

 Парикмахерская │

Парикмахер, маникюрша, педикюрша, косметолог │ Iа

Пастижер │ Iб

 │

 Прокат │

Кладовщики, приемщик, инструктор │ Iа

 │

 Изготовление и ремонт одежды, трикотажных изделий │

Рабочий по пошиву и ремонту одежды, трикотажных изделий, │ Iа

головных уборов; закройщик, штопальщик, вязальщик на │

ручных машинах, коттельщик │

Рабочий на мотельных операциях, на механизированных │ Iб

вязальных машинах, на раскройной ленточной машине, │

порщик, на скорняжных операциях │

Рабочий на влажно-тепловой обработке, по декатировке │ IIа

тканей, по плиссеровочно-гофрировочным операциям │

 │

 Изготовление и ремонт обуви, кожгалантереи │

Закройщик, модельер, рабочий по заготовке деталей верха │ Iа

обуви, кожгалантереи без клеевых операций │

Рабочие по ремонту и пошиву всех видов обуви, по │ Iб

заготовке верха обуви, кожгалантереи с клеевыми │

операциями, колодочник, рабочий по разрубу и обработке │

деталей, по окраске обуви, по комплектовке и сортировке │

 │

 Ремонт бытовых машин и приборов, металлоизделий │

Мастер по ремонту часов, ремонту и изготовлению │ Iа

ювелирных изделий │

Мастер по ремонту бытовых машин, металлоизделий │ Iб

Рабочий по сварке │ IIб

Рабочий по снятию краски │ IIв

Рабочий по плавке материалов ювелирных производств │ IIа

Рабочий по мойке узлов и деталей часов, машин, приборов, │ IIб

по окраске корпусов машин │

 │

 Ремонт радиоэлектронной радиоаппаратуры │

Радиомеханик, радиомонтер, рекламатор, метролог, │ Iа

сортировщик, кладовщик │

 │

 Химическая чистка, крашение одежды, стирка белья │

Рабочий по сортировке, комплектовке готовых заказов │ Iа

Рабочий по первичной сортировке и комплектовке │ Iб

заказов, по обеспыливанию и чистке ковровых изделий, │

по обработке пухо-перовых изделий, по приготовлению │

красителей и моющих растворов, в насосной растворителей │

и в складских помещениях │

Рабочий по обслуживанию машин химчистки (аппаратчик), по │ IIIб

пятновыведению │

Рабочий по стирке и крашению в водных растворах, в том │ IIв

числе ковров, рабочий по отделке гардинно-тюлевых │

изделий на раме и прессах │

Рабочий по глажению одежды и изделий на прессах и │ IIа

манекенах, по сушке изделий в машинах и кулисных │

сушилках, по обработке изделий из натурального меха │

 │

 Вспомогательные помещения │

Рабочий ремонтно-механической мастерской, дежурный │ Iб

слесарь, электрик, уборщицы, транспортные рабочие │

3.27. В производственных помещениях ориентировочную нормативную равномерно распределенную нагрузку от оборудования, людей, сладируемых материалов по видам услуг принимать по табл. 9.

Таблица 9

─────────────────────────────────────────────────────────┬─────────────────

 Виды услуг │ Ориентировочная

 │нагрузка, кг/сут

─────────────────────────────────────────────────────────┼─────────────────

Ремонт и пошив швейных и трикотажных изделий │ 300 - 400

Ремонт и пошив обуви │ 300 - 500

Ремонт бытовых машин и приборов, бытовой │ 300 - 400

радиоэлектронной аппаратуры │

Химическая чистка и крашение одежды и стирка белья │ 300 - 500

Фотография, парикмахерская, прокат │ 300 - 400

Склады готовой продукции (швейных и трикотажных изделий, │ 500

обуви, принятых и готовых заказов предприятий химчистки) │

Склады материалов (тканей, кожи, запчастей к бытовой │ 1200

технике, фотоматериалов, химикатов, бумаги, белья в │

прачечных │

Склады ремфонда и готовой продукции, радиоэлектронной │ 800

бытовой техники, бытовых машин и приборов, предметов │

проката │

3.28. Нагрузки от технологического оборудования, людей, складируемых материалов необходимо определять с учетом предлагаемой проектом организации производств и расстановки оборудования. Ориентировочная нормативная равномерно распределенная нагрузка от оборудования, людей, складируемых материалов приведена в табл. 10.

Таблица 10

──────────────────────────────────────────────────────────┬────────────────

 Виды услуг и помещения │Ориентировочная

 │ нормативная

 │ нагрузка, Па

──────────────────────────────────────────────────────────┼────────────────

 Фотография │

Съемочный зал, репродукционная, помещение резки, сборки │ 3000

фотоальбомов, сортировки, ретуши │

Помещение обработки фотоматериалов, спецработ, мойки, │ 4000

окончательной обработки, составительная растворов, │

контрольно-измерительная и аналитическая лаборатория, │

картонажное отделение, экспедиция │

Кладовая фотоматериалов, химикатов │ 8000

 │

 Парикмахерская │

Рабочие залы, кабинеты, подсобное помещение │ 3000

Кладовые белья, парфюмерии │ 8000

 │

 Прокат │

Кладовые │ 8000

Комнаты и помещения почасового проката │ 2000

Мастерские "сделай сам" │ 4000

 │

 Изготовление и ремонт одежды, трикотажных изделий │

Закройные отделения пошива и ремонта, вязки на ручных │ 3000

машинах │

Отделение вязки на механизированных машинах и влажно- │ 4000

тепловой обработки │

Кладовые пряжи, принятых и готовых швейных и трикотажных │ 5000

изделий, участок запуска │

Кладовая тканей │ 12000

 │

 Изготовление и ремонт обуви и кожгалантереи │

Отделения закройно-заготовочное, срочного ремонта обуви │ 4000

и кожгалантереи │

Участки запуска и комплектовки, отделения среднего │ 5000

и крупного ремонта обуви, пошива обуви, колодочная │

Склады принятой и готовой продукции (обуви) │ 5000

Склады материалов │ 12000

 │

 Ремонт бытовых машин и приборов, часов, металлоизделий │

Отделения ремонта часов, малогабаритных бытовых машин и │ 4000

приборов, изготовления и ремонта ювелирных изделий │

Отделения ремонта бытовых машин, металлоизделий, участки │ 5000

мойки узлов и деталей │

Кладовые ремфонда, готовых изделий, запчастей │ 12000

и материалов │

 │

 Ремонт бытовой радиоэлектронной аппаратуры │

Отделения ремонта РТА │ 4000

Склады готовой и принятой аппаратуры, материалов │ 8000

 │

 Химическая чистка одежды, стирка белья │

Отделения обработки химической чистки и крашения одежды, │ 5000

ковровых и других изделий, стирки белья, влажно-тепловой │

обработки, сушки и глажения, приготовления моющих │

растворов и красителей │

Кладовые принятых и готовых изделий │ 5000

Склады материалов и химикатов │ 8000

Склад растворителя в бочках │ 12000

Ремонтно-механическая мастерская, насосная, компрессорная │ 5000

3.29. Состав групп производственных помещений и процессов изготовления, ремонта и обновления одежды следует принимать по табл. 11.

Таблица 11

────────────────────┬──────────────────────────────────────────────────────

 Функциональное │ Группы производственных процессов

 назначение ├────────┬────────┬──────────┬─────────┬────────┬──────

 помещения │раскрой │изготов-│скорняжные│утепление│распорка│утюжка

 │ │ление и │ работы │ одежды │ │

 │ │ремонт │ │ │ │

────────────────────┼────────┼────────┼──────────┼─────────┼────────┼──────

Верхняя одежда │ + │ + │ + │ + │ - │ +

Легкое платье │ + │ - │ - │ - │ - │ -

Меховые изделия │ + │ + │ - │ - │ - │ -

Сангалантерея │ + │ + │ - │ - │ - │ -

Драпировка │ + │ + │ - │ - │ - │ -

Плиссе-гофре │ + │ + │ - │ - │ - │ -

Ремонт одежды │ - │ + │ - │ - │ + │ +

Количество работающих по группам производственных процессов определяется по принятой технологии изготовления видов одежды. Отделка изделий при ремонте одежды, как правило, осуществляется в общем производственном помещении.

3.30. Группы производственных участков (районные, швейные, окончательной отделки) допускается объединять по однородным видам одежды (верхняя мужская и женская одежда, легкое платье и сангалантерейные изделия и т.п.). Закройные и закройно-скорняжные отделения размещают между помещениями для посетителей и основными рабочими помещениями по изготовлению одежды.

3.31. Участок отделки изделий размещается смежно с отделениями по изготовлению верхней одежды.

Глубина производственных помещений по изготовлению одежды при одностороннем естественном освещении рекомендуется не более 10 м, при соблюдении норм естественной освещенности.

3.32. Изготовление и ремонт трикотажных изделий включает следующие группы производственных процессов:

закройные работы;

вязку трикотажного полотна на механизированных машинах и полуавтоматах;

вязку трикотажных изделий на ручных вязальных машинах;

пошив изделий;

ремонт изделий;

влажно-тепловую обработку трикотажного полотна и готовых изделий.

Вязку трикотажного полотна на механизированных машинах следует выделять в изолированное помещение с обеспечением нормативных уровней шума в помещении.

3.33. Изготовление обуви включает следующие группы производственных процессов:

закройные работы;

заготовка деталей верха обуви;

подбор колодок;

пошив обуви;

выборку изделий.

Вырубочное отделение предусматривается в крупных специализированных предприятиях по изготовлению обуви.

3.34. В ателье изготовления обуви нормируемой площадью до 300 м2 детали низа обуви поступают централизованно.

Ремонт обуви включает, как правило, участок срочного ремонта обуви в присутствии заказчика и приемный пункт обуви в ремонт.

Отделение среднего и крупного ремонта обуви предусматривается в случае отсутствия в городе или поселке специализированного предприятия по ремонту обуви.

Участок срочного ремонта обуви размещается в зале приема и выдачи заказов и организуется по принципу "каблучный бар".

3.35. Парикмахерские включают рабочие залы: мужской, женский, детский, участки мойки и окраски волос, кабинеты маникюра, педикюра, косметики, отделение пастижорных работ.

Величина и состав парикмахерской определяются заданием на проектирование.

В мужском зале мойка волос осуществляется у рабочих мест парикмахеров. В женском зале - у рабочих мест парикмахеров или в выделенном помещении для мойки и окраски волос.

Площадь для установки сушуаров для сушки волос входит в общую площадь рабочих залов. При устройстве специальных помещений для сушки волос площадь рабочего зала следует уменьшать на 2 м2 на 1 рабочее место парикмахера в рабочем зале.

Рабочее место маникюрши может размещаться в рабочем зале.

3.36. Подсобное помещение, как правило, размещается смежно с мужским и женским залами, на одной с ними отметке.

Допускается проектировать самостоятельные подсобные помещения при каждом рабочем зале, смежно с ними.

В парикмахерских нормируемой площадью 150 м2 и менее допускается объединять площади подсобного помещения и кладовых белья и парфюмерии.

3.37. Фотографии и фотолаборатории включают: съемочные залы групповой, детской и документальной съемок; помещения для обработки цветных и черно-белых негативных и позитивных фотоматериалов; помещение мойки, сушки и глянцевания отпечатков; помещения ретуши негативов и позитивов; помещение спецфоторабот (изображение на керамике, портреты под пленкой, фотосувениры); помещение репродуцирования.

Помещение проявки, сушки и глянцевания отпечатков размещается смежно с помещениями обработки черно-белых и цветных позитивов.

В группу кладовых и подсобных помещений фотографий входят кладовые фотоматериалов, химикатов и составительская растворов для фотографий нормируемой площадью.

3.38. В группу услуг проката входят: прокат предметов домашнего, культурного и спортивного назначения; комнаты почасового проката музыкальных инструментов, швейных и пишущих машинок и т.п.; мастерские "сделай сам" (столярная, слесарная, швейная, машинописная и т.п.); залы проведения семейных мероприятий с подсобными помещениями; залы оздоровительной гимнастики, тренеров; бильярдные; залы игровых автоматов.

3.39. В группу подсобно-складских помещений входят кладовые принятых и готовых заказов, материалов, помещения для подготовки и разборки заказов и т.п.

3.40. При организации пункта проката предметов домашнего обихода с выбором предметов по принципу "самообслуживания" зал для посетителей изолируется от залов других видов услуг. При этом частично площадь кладовых (до 50%) может быть добавлена к площади зала для посетителей.

3.41. Объемно-планировочное решение пункта прачечной при применении контейнерного способа транспортировки белья должно обеспечивать свободное перемещение контейнеров с автотранспорта в помещение хранения белья и обратно.

3.42. Состав и площади помещения приемных пунктов даны в табл. 12. Площадь помещений хранения белья в зависимости от планируемого графика вывозки белья может рассчитываться на 1 - 3-сменный запас. При контейнерной транспортировке белья предусматривается помещение для хранения контейнеров в приемном пункте. Площадь одного контейнера загрузочной массой 72 кг белья принимать 0,77 м2 (в плане 1,1 x 0,7 м), высота контейнера 1,75 м.

Таблица 12

────────────────────────────────────────────┬──────────────────────────────

 Помещение │ Норма площади на 100 кг

 │ принятого и выданного белья

 │ в смену, м2

────────────────────────────────────────────┼──────────────────────────────

Прием, сортировка и хранение грязного белья │ 6

Подборка, хранение и выдача чистого белья │ 5

Зал ожидания для посетителей: │

 прием белья │ 2

 выдача │ 1,5

3.43. Технологическая часть проекта прачечной должна содержать исходные сведения по следующей номенклатуре: число обслуживаемых заказчиков (объемы), ассортимент белья (прямое, фасонное), последовательность обработки, годовой фонд времени и режим (сменность) работы, годовой расход моющих, отбеливающих, отделочных материалов (мыло, синтетические моющие средства, сода, отбеливатели, синька, крахмал и т.д.); нормативная численность рабочих и служащих.

3.44. Проектная производственная мощность прачечной устанавливается по пропускной способности его ведущего звена - стирального участка. Производственная мощность сушильно-гладильного участка должна соответствовать мощности стирального с тем, чтобы выстиранное белье в необходимом объеме было обработано на последующих стадиях технологического процесса.

3.45. Исходными показателями для расчета производственной мощности являются:

производительность установленного оборудования (паспортная) в смену;

эффективный фонд времени работы оборудования, определяемый с учетом числа выходных, праздничных дней в году, планируемых затрат рабочего времени на ремонт оборудования, числа смен.

3.46. При проектировании новых и реконструкции действующих прачечных следует руководствоваться действующими "Правилами технической эксплуатации бань и прачечных", утвержденными Минжилкомхозом РСФСР.

3.47. На пунктах ширину проходов между сторонами стеллажей, ячеек, рядами контейнеров предусматривать 0,8 м.

3.48. Размещать приемный пункт в подвальных помещениях и совмещать входы в приемные пункты со входами в подъезды с жилыми квартирами не допускается. Входы должны оборудоваться тамбурами.

3.49. Защиту от атмосферных осадков партий белья, выгружаемых (загружаемых) в автотранспорт прачечной, следует обеспечивать устройством навеса в месте выгрузки (загрузки) белья.

3.50. Планировочные решения пунктов прачечной должны предусматривать изолированные друг от друга отделения приема грязного и выдачи чистого белья. Входы для сдачи грязного и получения чистого белья выполняются раздельными.

3.51. Для приема и выдачи белья оборудуются удобные для работы прилавки с окнами или кабины.

Помещения ожидания обставляются соответствующей мебелью и рекламно-информационными стендами.

3.52. Помещение приема, сортировки и хранения грязного белья при бесконтейнерном способе транспортировки оборудуется низкими стеллажами-решетками, поднятыми над уровнем пола на 150 мм, весами и приспособлениями для загрузки белья в мягкую тару (мешки). Зона хранения разделяется вертикальными решетками на отдельные отсеки (для белья населения, прокатного и т.п.).

3.53. Помещение подборки и хранения чистого белья оборудуется стеллажами, столами и т.п.

При хранении прокатного белья стеллажи разделяются по видам белья: постельное, столовое, специальное и др.

Рекомендуемая высота стеллажей 1800 - 2200 мм, ширина - в зависимости от размеров помещений, глубина стеллажей, стоящих у стен, - 500 - 600 мм, а находящихся на расстоянии от них, - 1000 - 1200 мм.

3.54. Наиболее распространенная производительность вновь строящихся прачечных самообслуживания - 125, 250 и 500 кг белья в смену. При размещении прачечных в существующих помещениях (прачечные, бани и т.д.) производительность определяется площадью помещений.

3.55. В прачечных предусматриваются следующие основные помещения (или выделяют площади): вестибюль; гардероб для посетителей; ожидальная-приемная для оформления заказов на пользование оборудованием; стиральное и сушильно-гладильное отделения; кладовая стиральных материалов; инструкторская; душевая; санузел и бытовые помещения обслуживающего персонала.

Кроме того, предусматриваются помещения для вентиляционных установок, электрощитовой, электрослесарной мастерской и другие вспомогательные и подсобные помещения (определяются заказчиком и размещением прачечной - отдельно расположенной или встроенной).

По требованию заказчика возможна установка платного душа для посетителей.

3.56. Возможно размещение прачечных самообслуживания с производством всех технологических операций - стирка с отжимом, сушка и глажение - в одном помещении суммарной площадью. Оборудование в этом случае размещается в соответствии с последовательностью обработки белья. Часть помещения может использоваться как ожидальная.

БАНИ И БАННО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ

3.57. Площадь помещений бань и банно-оздоровительных комплексов приведена в табл. 13.

Таблица 13

────────────────┬──────────────────────────────────────────────────────────

Группы помещений│ Площадь на 1 место, м2, по группам помещений

бань и банно- ├────┬────┬────┬─────┬───────┬──────┬───────┬─────┬────────

оздоровительных │вес-│зал │раз-│мыль-│душевые│душе- │ванные │па- │бассейн

комплексов │ти- │для │де- │ные │(откры-│вые │(закры-│риль-│

 │бюль│ожи-│вал-│ │тые) │(за- │тые │ные │

 │с │да- │ки │ │ │крытые│кабины)│ │

 │гар-│ний │ │ │ │каби- │ │ │

 │де- │ │ │ │ │ны) │ │ │

 │роб-│ │ │ │ │ │ │ │

 │ной │ │ │ │ │ │ │ │

────────────────┼────┼────┼────┼─────┼───────┼──────┼───────┼─────┼────────

Баня │0,6 │0,4 │ 2 │ 2,7 │ 2,2 │ - │ - │ 3 │ -

Плавательный │0,6 │0,4 │ 2 │ - │ 2,2 │ - │ - │ 3 │ 4,5

бассейн │ │ │ │ │ │ │ │ │зеркало

 │ │ │ │ │ │ │ │ │ воды,

 │ │ │ │ │ │ │ │ │ 7,5

 │ │ │ │ │ │ │ │ │с обход-

 │ │ │ │ │ │ │ │ │ными до-

 │ │ │ │ │ │ │ │ │рожками

Номера │0,6 │0,4 │ 4 │ 2,5 │ - │ - │ - │ 4 │4 (на

 │ │ │ │ │ │ │ │ │1 номер)

Ванно-душевой │0,6 │0,4 │ - │ - │ - │ 3,3 │ 4,8 │ - │ -

блок │ │ │ │ │ │ │ │ │

Оздоровительно- │0,6 │0,3 │ - │ - │ 30 │ - │ 9,2 │ - │ -

профилактическое│ │ │ │ │на │ │(с уче-│ │

помещение │ │ │ │ │помеще-│ │том │ │

 │ │ │ │ │ние │ │служеб-│ │

 │ │ │ │ │душевой│ │ного │ │

 │ │ │ │ │ │ │коридо-│ │

 │ │ │ │ │ │ │ра) │ │

Примечания. 1. При строительстве бань и банно-оздоровительных комплексов в союзных и автономных республиках допускается отступление от ВСН в части технологического состава и размера основных помещений с учетом климатических условий, национальных традиций.

2. На каждые 10 мест раздевальной бани следует принимать 7 мест в мыльной или душевой (при посеансном обслуживании 10 мест) и 3 места в парильной (при посеансном обслуживании 4 места).

3. Площадь помещений принимать не менее 6 м2.

4. Площадь одного помещения парильной не должна превышать 24 м2.

5. В раздевальных на 50 мест и более следует предусматривать место для оператора-мозолиста.

6. В площади раздевальной учтена площадь для размещения весов, умывальника (по одному на отделение), фена, ножного душа (по одному на 25 мест, но не менее одного на раздевальную), место для оператора-мозолиста (на 50 мест и более).

7. В площади мыльной учтена площадь для размещения водоразборной колонки, обмывочного душа в открытой кабине, места для банщика, места для инвалидов и посетителей с детьми (из расчета одна водоразборная колонка на 6 мест в мыльной, один обмывочный душ на 12 мест, но не менее одного на мыльную, по одному месту для посетителей с детьми и инвалидов на каждые 20 мест, но не менее одного на мыльную). В площади раздевальной номера учтена площадь для отдыха.

3.58. В отделениях бань до 25 мест рекомендуется объединять раздевальные с ожидальными.

3.59. В банях более чем на 20 мест допускается предусматривать дополнительную площадь для размещения микробассейна в мыльных из расчета 4 м2 на баню.

3.60. Купально-плавательный бассейн в банно-оздоровительном комплексе следует принимать, как правило, из расчета на каждые 10 мест бани 2 места.

3.61. Площадь водной поверхности купально-плавательного бассейна не должна превышать 300 м2, глубина от 0,8 до 1,5 м, форма ванной бассейна допускается произвольная.

3.62. При обособленном размещении бассейна и автономной эксплуатации его предусматривать раздевальные и обмывочные души из расчета 1 место в раздевальной на каждого посетителя и 1 душевая сетка на четырех посетителей. В составе детских отделений следует предусматривать плескательные бассейны произвольной формы площадью водной поверхности 10 м2, глубиной не более 0,25 м.

3.63. В банно-оздоровительных комплексах на 100 и более мест допускается проектировать оздоровительно-профилактическое отделение (на каждые 10 мест банно-оздоровительного комплекса одно место в оздоровительно-профилактическом отделении) в составе оздоровительных душей и ванн, массажных кабинетов (9 м2 на 1 кабинет), комнат отдыха (18 м2 на 1 комнату), кабин фотария, залов для занятий оздоровительной гимнастикой с душевыми и парильными по расчету.

3.64. В банях и банно-оздоровительных комплексах следует предусматривать помещения бытового обслуживания, питания, вспомогательные и подсобные помещения. Состав и площади помещений принимать по табл. 14.

Таблица 14

────────────────────────────────────────────────────┬──────────────────────

 Помещение │ Площадь на единицу

 │ измерителя, м2

 ├──────────┬───────────

 │до 50 мест│от 50 мест

 │ │ и более

────────────────────────────────────────────────────┼──────────┼───────────

 1 │ 2 │ 3

────────────────────────────────────────────────────┼──────────┼───────────

 Бытовое обслуживание │ │

Парикмахерская (на 1 место предприятия) │ 1 │ 0,8

Мелкий ремонт одежды (на 1 предприятие) │ 15 │ 20

Прокат банно-купальных принадлежностей │ 10 │ 15

(на 1 предприятие) │ │

 │ │

 Общественное питание │ │

Буфет (на 1 предприятие) │ 0,2 │ -

Кафе (на 1 предприятие) │ - │ 0,5

 │ │

 Вспомогательные и подсобные │ │

Кабинет директора (на 1 предприятие) │ - │ 12

Контора (на 1 предприятие) │ 12 │ 18

Медпункт (на 1 предприятие) │ - │ 12

Комната инструктора │ - │ 12

Комната обслуживающего персонала, мыльные и душевые │ 6 │ 6

(на 1 отделение) │ │

Комната приема пищи персонала (на 1 предприятие) │ 0,2 │ 0,2

Кладовые для белья, кладовая для моечных │ 0,3 │ 0,3

принадлежностей, кладовая для уборочного инвентаря │ │

(на 1 предприятие) │ │

Слесарная мастерская (на 1 предприятие) │ - │ 12

Примечание. В банях и банно-оздоровительных комплексах на 50 мест и более следует предусматривать прачечные срочной стирки из расчета 1 - 1,5 кг сухого белья в смену на 1 место.

3.65. Бани на 20 мест и более должны иметь мужское и женское отделения. Вестибюли и гардеробы могут быть общими для мужского и женского отделений.

Бани менее 20 мест допускается проектировать с одним отделением для попеременного обслуживания мужчин и женщин.

В банях и банно-оздоровительных комплексах с числом мест от 50 до 200 в женских отделениях необходимо предусматривать места для посетителей с детьми, а в банях и банно-оздоровительных комплексах на 200 мест и более - детские отделения из расчета 5% вместимости. Входы, вестибюли и гардеробные детских отделений допускается объединять с общими вестибюлями и гардеробными. В составе детских отделений могут предусматриваться плескательные бассейны произвольной формы площадью водной поверхности 10 м2, глубиной не более 0,25 м.

В камерах следует принимать на каждые 2 места раздевальной по одному месту в мыльной (душевой) и парильной.

Устройство парильных в детских отделениях не допускается.

3.66. Уборные для посетителей следует предусматривать в раздевальных и в ожидальнях закрытых ванных и душевых кабин по 1 уборной на отделение.

Рекомендуется предусматривать при купально-плавательном бассейне парильные из расчета на каждые 10 мест в бассейне - 2 места в парильной.

3.67. Бани на 20 мест и более проектировать с учетом возможности использования их в качестве санитарных пропускников, для чего должны быть предусмотрены:

запасные двери между женским и мужским отделениями в мыльных и душевых;

в мыльных, в проходах между скамьями - специальные обмывочные души;

при выходе из мыльной и душевой в раздельную чистой половины санпропускника - душевые установки для дополнительного обмыва;

устройства для периодической дезинфекции помещений и оборудования;

на земельном участке - специальные площадки 0,06 га для бань на 50 и более мест и 0,1 га для бань свыше 50 мест;

в банях на 200 мест и более - стационарные дезинфекционные камеры. Состав помещений и оборудование дезинфекционных камер определяются специальным заданием. Помещения приема необработанной одежды должны быть смежными с соответствующими раздевальными.

3.68. Входы в мыльные, душевые и купально-плавательные бассейны должны предусматриваться через тамбуры.

3.69. Помещения с мокрым режимом следует располагать друг под другом, запрещается размещать их над помещениями, в которые недопустимо проникновение воды.

4. Конструкции и отделка помещений

с мокрым и влажным режимами работы

4.1. Ограждение конструкций зданий и помещений с мокрым и влажным режимами (парильные, мыльные, душевые и ванные помещения), раздевальные, помещения бассейнов, уборные должны быть из водостойких, невлагоемких и биостойких материалов без пустот и замкнутых воздушных прослоек или каналов. Допускается устройство вентилируемых воздушных прослоек и каналов, обеспечивающих осушающий режим в конструкциях ([рис. 1](#Par1518), Прил. 6).

4.2. Наружные ограждающие конструкции помещений с мокрым и влажным режимами должны иметь с внутренней стороны парогидроизоляцию из биостойких материалов.

Парогидроизоляционный слой следует размещать непосредственно на внутренней поверхности ограждения или в его толще, но не глубже плоскости, температура которой равна точке росы внутреннего воздуха (под прижимной стенкой, отделочным слоем и другими слоями). Им необходимо покрывать поверхности оконных проемов до наружной стороны их заполнений, а также внутренних стен и потолков на ширину, равную не менее 0,5 м.

4.3. Для защиты ограждающих конструкций от увлажнения эксплуатационной влагой рекомендуется применять воздушную парогидроизоляцию, представляющую собой воздушную прослойку, расположенную у внутренней поверхности изолируемого ограждения (со стороны помещения) и вентилируемую подогретым сухим воздухом принудительной системы вентиляции здания. Воздух в прослойку подается из нее с другой стороны непосредственно в помещение. Параметры воздушной парогидроизоляции определяются расчетом [(Прил. 6)](#Par1499).

Воздушную парогидроизоляцию целесообразно устраивать как во всех типах (стены, бесчердачные крыши, чердачные перекрытия), так и отдельно в каждом типе ограждающих конструкций, строящихся и эксплуатируемых зданий.

В конструкциях с воздушной парогидроизоляцией в процессе эксплуатации создается осушающий режим, поэтому в них не требуется устраивать специальную традиционную (окрасочную, мастичную и оклеечную) парогидроизоляцию.

Воздушная парогидроизоляция позволяет возводить стены мокрорежимных помещений из эффективных теплоизоляционных материалов и силикатного кирпича.

Бесчердачные крыши с внутренним водостоком и воздушной парогидроизоляцией могут возводиться без вентилируемого воздушного подкровельного пространства.

Воздушная парогидроизоляция исключает образование конденсата на внутренних поверхностях ограждающих конструкций.

4.4. В зданиях с мокрорежимными помещениями следует предусматривать чердачную крышу с естественной вентиляцией чердака через специальные отверстия в карнизной части стен (под свесом кровли) и коньке ([рис. 2](#Par1526), Прил. 6). Допускается устраивать бесчердачную крышу с интенсивной естественной вентиляцией подкровельного пространства, предотвращающей конденсацию водяных паров на холодных поверхностях воздушной прослойки, или с воздушной парогидроизоляцией.

Для устранения обледенения наружных водоотводящих устройств площадь вентиляционных отверстий в чердачных и бесчердачных крышах следует определять расчетом по методике, изложенной в [Прил. 6](#Par1499).

4.5. Оконные проемы помещений с мокрым и влажным режимами рекомендуется располагать в стенах не ниже чем 1,2 м над уровнем пола и устраивать без подоконных досок. Необходимо обеспечить свободный сток конденсата с загрушины межрамного пространства и подоконника светопроемов в помещение.

4.6. Стекла в переплеты должны устанавливаться на водостойких замазках или специальных уплотняющих прокладках. Следует предусмотреть тщательную герметизацию притворов внутренних переплетов упругими прокладками из пенополиуретана или губчатой резины и других высококачественных материалов.

4.7. Между заполнением из стеклоблоков и стеной должны быть предусмотрены зазоры для погашения температурных напряжений в остеклении, заполняемые биостойкими упругими прокладками. С внутренней и наружной сторон их следует дополнительно заделать нетвердеющими герметизирующими мастиками.

4.8. С целью устранения интенсивной конденсации водяных паров на оконном заполнении целесообразно устраивать дополнительный слой остекления (переплет) и вентиляцию образовавшегося межрамного пространства воздухом из вентилируемой воздушной прослойки стены (см. [п. 4.2](#Par669)). Воздух из оконной прослойки рекомендуется выводить в помещение через отверстия в обвязке внутреннего переплета.

4.9. Заполнения оконных и дверных проемов в помещениях с мокрым и влажным режимами рекомендуется устраивать из водостойких и биостойких материалов. Допускается предусматривать оконные переплеты из антисептированной древесины хвойных пород, защищенных от увлажнения лакокрасочными и другими влагонепроницаемыми покрытиями.

5. Инженерное оборудование

Водоснабжение и канализация

5.1. В предприятиях бытового обслуживания населения качество воды должно удовлетворять требованиям государственного стандарта на питьевую воду.

5.2. В предприятиях бытового обслуживания населения системы бытового и производственного водоснабжения проектируются совмещенными, а при необходимости очистки сточных вод, умягчения воды для технологического процесса или подогрева ее до температуры выше 75 °C - раздельными.

Расход воды производственным оборудованием принимается по технологическим нормам.

5.3. В прачечных самообслуживания и срочной стирки белья нормируемой площадью 500 м2 (производительностью 500 кг в смену) допускается применять воду жесткостью до 7,2 мг-экв./л.

5.4. Для прачечных самообслуживания и срочной стирки белья до 500 кг в смену и бань до 200 мест предусматривается один ввод водопровода, для бань и банно-оздоровительных комплексов свыше 200 мест - два ввода.

5.5. В канализационных районах населенных пунктов необходимо предусматривать устройство локальных очистных сооружений. Метод и степень очистки сточных вод должны определяться в зависимости от местных условий.

Очистные сточные воды, сбрасываемые в водоемы, должны отвечать требованиям "Правил охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами".

5.6. В банях и банно-оздоровительных комплексах следует предусматривать две системы водопровода: хозяйственно-питьевую от наружных сетей; производственную - от запасных уравнительных баков.

К системе производственного водопровода следует присоединять водоразборные колонки и душевые сетки, устанавливаемые в мыльных. К системе хозяйственно-питьевого водопровода следует присоединять все остальные санитарные приборы, а также внутренние и наружные поливочные краны.

5.7. Запасные уравнительные баки холодной и горячей воды при водоснабжении от городского или поселкового водопровода должны быть рассчитаны на получасовой расход воды, а при водоснабжении из местных водоисточников - на часовой расход воды.

5.8. В купально-плавательных бассейнах рекомендуется предусматривать водообмен с рециркуляцией воды (многократное использование с очисткой, дезинфекцией и одновременным пополнением убыли свежей водой).

Для микробассейнов должны применяться проточные схемы водоснабжения с обязательной дезинфекцией воды.

Водообмен методом периодических наполнений и опорожнений не допускается.

5.9. Отвод сточных вод с полов помещений с мокрым режимом (в том числе с поверхностей обходных дорожек купально-плавательных бассейнов) следует предусматривать через трапы диаметром 50 и 100 мм. Трапы должны предусматриваться из расчета: один трап диаметром 50 мм на 1 - 2 душа; по одному трапу диаметром 100 мм - на 3 - 4 душа и на 10 - 12 мест в мыльной и парильной; при расположении трапов в лотках - по одному трапу диаметром 100 мм на 8 душей и на 2 ванны.

В тамбурах между раздевальными и мыльными или душевыми следует предусматривать трапы диаметром 50 мм. На проходах в мыльных устанавливать трапы не допускается.

Сток из ванн осуществляется непосредственно в лотки или трапы.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция,

кондиционирование воздуха и электрооборудование

5.10. В предприятиях бытового обслуживания населения расчетную температуру воздуха и кратность воздухообмена в помещениях следует принимать в соответствии с табл. 15.

Таблица 15

─────────────────────────────────────────────┬───────────┬─────────────────

 Помещение │ Расчетная │ Кратность

 │температура│ воздухообмена,

 │ воздуха в │ в 1 ч

 │ помещении │

 │ (для ├────────┬────────

 │ холодного │ приток │вытяжка

 │ периода │ │

 │ года) │ │

─────────────────────────────────────────────┼───────────┼────────┼────────

 1 │ 2 │ 3 │ 4

─────────────────────────────────────────────┼───────────┼────────┴────────

 А. Производственные │ │

Изготовление и ремонт одежды, головных │ 15 │ По расчету

уборов, трикотажных изделий │ │

Скорняжные работы, гофре и плиссе │ 18 │ 2 │ 2

Изготовление, ремонт обуви и галантереи │ 15 │ 2 │ 3

Химическая чистка одежды │ │ По расчету,

 │ │ но не менее:

 срочная │ 16 │ 13 │ 15

 самообслуживание │ │ │

Техническое помещение для обезжиривающих │ 16 │ 4 │ 15

машин │ │ │

Лаборатория │ 18 │ 2 │ 3

Срочное выведение пятен │ 16 │ 8 │ 10

Стирка белья самообслуживанием, срочная │ 15 │ По расчету,

стирка белья │ │ но не менее:

 │ │ 10 │ 13

Ремонт металлоизделий, бытовых машин, часов, │ 18 │ 2 │ 3

фотоаппаратуры, музыкальных инструментов, │ │ │

переплетные работы │ │ │

Ремонт бытовой радиоэлектронной аппаратуры │ 18 │ 4 │ 5

Фотографии │ 18 │ 1 │ 2

Обработка фотоматериалов: │ │ │

 черно-белых │ 18 │ 2 │ 3

 цветных │ 18 │ 8 │ 10

Ремонт изделий из пластмасс, граверные │ 18 │ 1 │ 2

работы │ │ │

Прокат предметов домашнего обихода и │ 18 │ 1 │ 2

культурно-бытового назначения │ │ │

Парикмахерские с нормируемой площадью, м2: │ │ │

 до 50 │ 18 │ - │ 1

 до 100 │ 18 │ 1 │ 2

 100 и более │ 18 │ 2 │ 3

Помещения для сушки волос │ 18 │ По расчету

Студия звукозаписи (зал звукозаписи, │ 18 │ 2 │ 2

аппаратная, кабинет перезаписи) │ │ │

Машинописное бюро │ 18 │ 3 │ 3

Бюро обслуживания │ 18 │ 1 │ 2

Демонстрационный зал │ 18 │ 2 │ 2

 │ │ (но не менее

 │ │ 20 м3/ч на

 │ │ 1 чел.)

Костюмерная │ 16 │ - │ 1,5

Бильярдная │ 16 │ 2 │ 3

Зал для проведения семейных мероприятий │ 16 │ 3 │ 3

 (но не менее

 20 м3/ч на

 1 чел.)

 Б. Для посетителей │ │ │

Залы ожидания и приемные │ 18 │ По балансу

 │ │ со смежными

 │ │ помещениями

Помещения приема белья в стирку │ 16 │ 1 │ 2

Помещение выдачи белья │ 16 │ 1 │ 1

 │ │ │

 В. Кладовые │ │ │

Кладовые для хранения принятых и готовых │ 15 │ - │ 0,5

заказов, материалов │ │ │

Разгрузочные │ 16 │ 1 │ -

Примечания. 1. На предприятиях с нормируемой площадью до 200 м2 допускается предусматривать вытяжную вентиляцию с естественным побуждением, если отсутствуют вытяжные системы местных отсосов.

2. Приемные пункты прачечных, встроенных в жилые здания, допускается проектировать с естественной вытяжкой.

5.11. В производственных помещениях с избытком явного тепла следует предусматривать дежурное отопление, рассчитанное на температуру воздуха 10 °C.

5.12. В зданиях предприятий с нормируемой площадью 1000 м2 и более при расчетной температуре наружного воздуха для холодного периода года (расчетные параметры Б) минус 15 °C и ниже тамбуры входов для посетителей должны быть оборудованы воздушными или воздушно-тепловыми завесами.

5.13. Состав и количество вредных выделений, поступающих от технологического оборудования в воздух помещений, типы местных отсосов принимать согласно нормам технологического проектирования или в соответствии с технологической частью проекта.

5.14. При наличии в выбросах от местных отсосов паров перхлорэтилена, трихлорэтилена и других вредных газов в технологической части проекта следует предусматривать рекуперацию паров растворителей с помощью адсорберов на машинах, а также факельный выброс газовоздушной смеси в атмосферу.

5.15. В технические помещения для машин химической чистки следует предусматривать подачу приточного воздуха в количестве не менее четырехкратного объема помещения непосредственно в техническое помещение для машин химической чистки, остальной объем приточного воздуха - в помещение для посетителей или в прилегающее производственное помещение.

5.16. В помещениях срочной химической чистки и в помещениях для посетителей предприятия химической чистки с самообслуживанием удаление воздуха должно предусматриваться из верхней и нижней зон помещений в непосредственной близости от машин химической чистки.

5.17. Общеобменные системы приточной и вытяжной вентиляции производственных помещений и для посетителей допускается предусматривать общими при условии установки обратных клапанов в воздуховодах, обслуживающих помещения категории В.

5.18. В производственных помещениях домов быта нормируемой площадью 4000 м2 и более в IV климатической зоне следует предусматривать оптимальные условия воздушной среды.

5.19. Расчетную внутреннюю температуру и кратность воздухообмена в помещениях пунктов по приему вторичного сырья от населения следует принимать по табл. 16.

Таблица 16

─────────────────────────────────────────────┬────────────┬────────────────

 Помещения │ Расчетная │ Кратность

 │ внутренняя │ воздухообмена

 │температура │ в 1 ч

 │воздуха, °C ├───────┬────────

 │ │приток │вытяжка

─────────────────────────────────────────────┼────────────┼───────┼────────

Приема вторичного сырья (торговый зал) │ 16 │ - │ 1

Хранения вторичного сырья (сортировка │ 16 │ - │ 1

по группам, упаковка, хранение) │ │ │

Кладовая стимулирующих товаров │ 5 │ - │ 1

Для персонала │ 18 │ - │ 1

Примечание. При отсутствии постоянных рабочих мест помещение для хранения вторичного сырья допускается не отапливать.

5.20. Вытяжную вентиляцию во всех помещениях пунктов по приему вторичного сырья от населения следует предусматривать с естественным побуждением.

5.21. При проектировании отопления помещений мыльных, парильных, ванных и душевых, ограждающие конструкции которых не являются наружными стенами, покрытиями или чердачными перекрытиями, следует проверять достаточность числа нагревательных приборов для теплого периода года.

5.22. Температуру воздуха для проектирования систем отопления, а также вентиляции для холодного периода года и кратность воздухообмена в помещениях бань следует принимать по табл. 17.

Таблица 17

─────────────────────────────────────────────┬───────────┬─────────────────

 Помещения │Температура│ Кратность

 │ воздуха в │воздухообмена в

 │помещениях,│помещениях в 1 ч

 │ °C ├───────┬─────────

 │ │приток │ вытяжка

─────────────────────────────────────────────┼───────────┼───────┼─────────

 1 │ 2 │ 3 │ 4

─────────────────────────────────────────────┼───────────┼───────┼─────────

Вестибюль с гардеробными │ 18 │ 2 │ -

Зал для ожидания │ 18 │ 2 │ 1

Раздевалки │ 25 │ 2,5 │ 2

Мыльные │ 30 │ 8 │ 9

Тамбуры между мыльной и раздевальной │ 25 │ 10 │ -

Душевые (с открытыми кабинами) │ 25 │ 10 │ 11

Парильные │ 40 │ - │ 1

Парильные сухого жара │ 100 │ - │ 1

Ванные кабины (закрытые) │ 25 │ 6 │ 7

Душевые кабины (закрытые) │ 25 │ 10 │ 11

Помещения купально-плавательных бассейнов │ 26 │ По расчету

Помещения оздоровительных душей │ 26 │ 10 │ 11

Помещения оздоровительных ванн │ 25 │ 5 │ 4

Массажные │ 22 │ 2 │ 3

Фотарии │ 20 │ 3 │ 4

Комнаты отдыха │ 22 │ 3 │ 3

 КонсультантПлюс: примечание.

 В официальном тексте документа, видимо, допущена опечатка: настоящий

документ является Пособием к СНиП, а не ВСН.

Парикмахерские │ 18 │ По [табл. 10](#Par400)

 │ │ настоящего ВСН

Мастерские мелкого ремонта одежды │ 16 │ - │ 1

Буфеты, кафе │ 16 │ 3 │ 3

Кабинет врача │ 20 │ - │ 1

Комнаты обслуживающего персонала │ 18 │ - │ 1

Комната приема пищи │ 18 │ - │ 1

Кладовые │ 15 │ - │ 1

Уборные при раздевальнях │ 20 │ - │50 м3 на

 │ │ │ каждый

 │ │ │ унитаз

Коагуляционная │ 10 │ - │ 2

Электролизная │ 16 │ 12 │ 12

Помещения для запасных уравнительных баков │ 5 │ - │ 0,5

для воды │ │ │

Насосно-фильтровальные │ 16 │ 2 │ 3

Склады реагентов, хозяйственных химикатов │ 10 │ - │ 2

и краски │ │ │

Примечания. 1. Для возмещения вытяжки из ванных и душевых кабин следует предусматривать поступление воздуха в них через раздевальные при кабинах. Для этого в верхней части перегородок, разделяющих ванные и душевые кабины, устанавливать жалюзийные решетки.

2. Требуемую температуру воздуха в парильных сухого жара следует достигать установкой электропечей.

5.23. В банях на 50 мест и более обогрев полов помещений раздевальных и обходных дорожек бассейнов обеспечивается регистрами из гладких труб, укладываемыми в конструкцию пола. Температуру поверхности пола и обходных дорожек следует принимать 31 °C.

5.24. Прокладка трубопроводов отопления и теплоснабжения выполняется открытой.

В помещениях с мокрым режимом трубопроводы в местах прохода через стены, перегородки и перекрытия должны быть заключены в гильзы с гидроизоляцией.

5.25. В банях на 200 мест и более, сооружаемых в районах с температурой наружного воздуха минус 15 °C (параметры Б) и ниже, в тамбурах входных дверей следует предусматривать устройство воздушно-тепловых завес.

5.26. Воздухообмены в помещениях купально-плавательных бассейнов и фотариев следует определять из условия удаления излишков явного тепла и влаги при расчетных параметрах наружного воздуха А.

5.27. Приточный воздух во все помещения подается в верхнюю зону, а в помещения купально-плавательных бассейнов - 1/3 в верхнюю зону и 2/3 в нижнюю зону.

5.28. Скорость движения воздуха в зонах пребывания моющихся следует принимать при проектировании не более:

0,15 м/с - в раздевальных, мыльных, душевых, закрытых душевых и ванных кабинах-фотариях;

0,2 м/с - в помещениях купально-плавательных бассейнов, оздоровительных душей и ванн;

0,5 м/с - в остальных помещениях.

5.29. При теплотехнических расчетах ограждающих конструкций следует принимать температуру в помещениях бань в соответствии с [табл. 17](#Par818); относительную влажность воздуха в служебно-бытовых помещениях - 60; в помещениях раздевальных, ванных, купально-плавательных бассейнов - 70; в мыльных и душевых помещениях - 95; парильных - 85; сухо-воздушных парильных - 30.

5.30. Тип печи-каменки в банях и банно-оздоровительных комплексах определяется заданием на проектирование в соответствии с технико-экономическим обоснованием. Применение печей-каменок на газовом топливе допускается только при условии установки автоматических приборов по обеспечению безопасности горения и определения наличия тяги.

5.31. По степени обеспечения надежности электроснабжения комплекс электроприемников предприятий бытового обслуживания населения нормируемой площадью 1000 м2 и более, предприятий химической чистки и стирки белья нормируемой площадью 300 м2 и более, салонов-парикмахерских нормируемой площадью 200 м2 и более и бань на 50 мест и более относятся ко II категории. Электроприемники других предприятий бытового обслуживания населения относятся к III категории.

5.32. В предприятиях бытового обслуживания населения, прачечных, приемных пунктах вторичного сырья от населения, банях, банно-оздоровительных комплексах следует предусматривать радиотрансляционную сеть и телефонную связь.

5.33. В помещениях для посетителей, в производственных помещениях для изготовления и ремонта одежды, меховых и трикотажных изделий, головных уборов и в производственных помещениях химической чистки в осветительных установках следует применять лампы, обеспечивающие правильную цветопередачу. При необходимости устройства охранного освещения следует использовать светильники аварийного освещения.

5.34. Для отключения электроприемников, расположенных в кладовых для хранения принятых и готовых заказов и складских помещениях вне этих помещений, должен быть установлен общий аппарат управления, обеспечивающий полное обесточивание помещения по окончании работы (независимо от наличия таких аппаратов внутри этих помещений).

5.35. В ателье изготовления и ремонта одежды, обуви, трикотажных изделий нормируемой площадью 1000 м2 и более следует предусматривать оперативную связь. Дома быта, дома моды, ателье нормируемой площадью 3000 м2 и более оборудуются служебно-хозяйственной связью.

5.36. В прачечных и банях следует предусматривать заземление электрооборудования.

5.37. Вестибюли, коридоры, ожидальные, раздевальни, мыльные и душевые отделения оборудуются аварийным и эвакуационным освещением.

5.38. В банях кнопки управления аварийными системами вентиляции электролизной, общеобменной, хлораторной и грязной половины дезинфекционной камеры должны устанавливаться вне этих помещений.

5.39. На предприятиях бытового обслуживания, оборудованных автоматическими системами извещения о возникновении пожара или его тушения, необходимо предусматривать блокирование с ними систем вентиляции с механическим побуждением, кондиционирования воздуха и воздушного отопления для автоматического отключения последних при возникновении пожара.

На предприятиях, не оборудованных указанными автоматическими системами, следует предусматривать централизованное отключение систем вентиляции, кондиционирования и воздушного отопления.

5.40. Для помещений парных рекомендуется применять термостойкий двужильный с медными жилами провод. Для других помещений следует применять провода с алюминиевыми жилами с пластмассовой изоляцией.

5.41. В банях, где для получения сухого пара используется электрическая энергия, следует предусматривать выравнивание потенциала путем укладки в пол парильных помещений сетки, соединенной с глухозаземленной нейтралью источника питания.

5.42. В запасных уравнительных баках для холодной и горячей воды необходимо устанавливать указатели уровня воды со световой и звуковой сигнализацией в узел управления, размещенный в котельной или в помещениях с постоянным пребыванием дежурного персонала.

Приложение 1

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Дом бытовых услуг - комплексное многоотраслевое предприятие, представляющее населению на месте широкий ассортимент бытовых услуг, услуг избирательного характера и в срочном исполнении, осуществляет прием заказов и заявок на их выполнение предприятиями централизованного выполнения заказов, выполняет функции центра информации службы быта.

Дом моды - комплексное предприятие, осуществляющее моделирование одежды и предоставляющее населению услуги избирательного характера по изготовлению одежды, обуви, сопутствующих изделий.

Комплексный приемный пункт - комплексное предприятие, осуществляющее прием заказов и заявок на основной перечень массовых видов услуг, организует их выполнение предприятиями централизованного выполнения заказов и на дому у населения; выполняет мелкий ремонт, может включать парикмахерские пункты проката.

Предприятие непосредственного обслуживания населения по химической чистке одежды и стирке белья - осуществляет обработку вещей и стирку белья в срочном исполнении и с самообслуживанием.

Банно-оздоровительный комплекс - объединяет гигиенические, купальные, оздоровительно-профилактические функции и включает сопутствующие бытовые услуги (парикмахерские, прачечные, прокат), а также предприятия питания и отдыха.

Пункт по приему вторичного сырья от населения - осуществляет прием различных видов вторичного сырья от населения, временное его хранение, подготовку и передачу на перерабатывающие предприятия.

Приложение 2

ПРИМЕРНЫЙ СОСТАВ ГРУПП И ПЛОЩАДЬ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ

ПОМЕЩЕНИЙ ПО ВИДАМ ОБСЛУЖИВАНИЯ

────────────────────────────────────────────┬──────────────┬───────────────

 Виды услуг и помещения │ Измеритель │ Площадь, м2

────────────────────────────────────────────┼──────────────┼───────────────

 1 │ 2 │ 3

────────────────────────────────────────────┼──────────────┼───────────────

Изготовление и ремонт одежды: │ │

 отделение изготовления одежды │ 1 рабочий │ 6,8

 отделение ремонта одежды, изготовление │ То же │ 8

поясов, цветов, вышивки, участок распорки │ │

одежды │ │

 участок раскроя материалов, изготовления │ " │ 12

плиссе, гофре, утепляющих прокладок, │ │

скорняжных работ │ │

 участок окончательной отделки изделий │ 1 отделение │15 - до 250 м2,

 │ │ свыше - 30

 КонсультантПлюс: примечание.

 Название помещения дано в соответствии с официальным текстом документа.

 экспериментальная лаборатория │ 1 художник, │ 6

по изготовлению модельной │1 конструктор-│ 12

 │ лекальщик, │

 │ 1 технолог- │ 4

 │ нормировщик │

Изготовление и ремонт трикотажных изделий: │ │

 отделение вязки на механизированных │ 1 рабочий │ 8

плоскофанговых машинах и полуавтоматах │ │

 отделение вязки на ручных машинах │ 1 рабочий │ 6

 раскройное отделение │ 1 раскройщик │ 12

 отделение изготовления и ремонта │ 1 рабочий │ 6,8

 участок влажно-тепловой обработки │1 предприятие │ 15

Изготовление и ремонт головных уборов: │ │

 раскройно-скорняжное отделение │ 1 рабочий │ 8

 отделение изготовления и ремонта │ То же │ 6

 участок отпарки изделий │1 предприятие │ 8

Изготовление обуви: │ │

 раскройное отделение │1 раскройщик │ 8

 заготовочное отделение │ 1 рабочий │ 6

 отделение изготовления обуви │ То же │ 8

 колодочное отделение │ 1 колодочник │ 12

Ремонт обуви: │ │

 отделение ремонта обуви │ 1 рабочий │ 8

 участок срочного ремонта │ То же │ 15

Ремонт галантереи: │ │

 отделение изготовления и ремонта │ 1 рабочий │ 6

Ремонт бытовых машин и приборов, │ │

металлоизделий: │ │

 участок ремонта малогабаритных бытовых │ 1 рабочий │ 6

машин и приборов, металлоизделий │ │

 участок ремонта крупногабаритных │ 1 рабочий │ 9

металлоизделий │ │

 участок ремонта крупногабаритных бытовых │ То же │ 12

машин и приборов │ │

Ремонт бытовой радиоэлектронной аппаратуры │ " │ 10

Ремонт часов, фотокиноаппаратуры: │ │

 участок ремонта часов, фотокиноаппаратуры │ " │ 4,5

 помещение промывки часов, обработки │1 предприятие │ 9

изделий │ │

Фотография: │ │

 зал документальной съемки │1 предприятие │ 18

 зал групповой съемки в фотографиях │1 предприятие │ 36

нормируемой площадью до 100 м2 │ │

 зал групповой съемки в фотографиях │1 предприятие │ 60

нормируемой площадью свыше 100 м2 │ │

 зал для съемки детей в фотографиях │ То же │ 36

нормируемой площадью 300 м2 и выше │ │

 помещения лаборатории │ 1 лаборант │ 10

Парикмахерская: │ │

 мужской зал │ 1 мастер │ 6

 отделение маникюра │ То же │ 6

 женский зал │ " │ 8

 отделение педикюра │ 1 мастер │ 8

 косметический кабинет │ То же │ 12

 участок мойки волос │ 1 мойка │ 1,5

Машинописные работы: │ │

 рабочее помещение │ 1 рабочий │ 4

Переплетно-брошюровочные работы: │ │

 рабочее помещение │ 1 рабочий │ 15

 клееварка │1 предприятие │ 6

Примечание. Площадь производственных помещений определяется по количеству работающих (мастеров, рабочих и т.д.) в наибольшей смене.

Приложение 3

ПРИМЕР РАСЧЕТА И СОСТАВ ПЛОЩАДЕЙ ПОМЕЩЕНИЙ ПРИЕМНОГО

ПУНКТА НА 5 РАБОЧИХ МЕСТ (НОРМИРУЕМОЙ ПЛОЩАДЬЮ 100 М2)

────────────────────────────┬──────────────────────────────────────────────

 Вид обслуживания │ Площадь групп помещений, м2

 и помещение ├───────┬────────────┬────────┬─────────┬──────

 │для │производст- │кладовая│служебно-│итого

 │посети-│венная │и под- │ бытовая │

 │телей │ │собная │ │

────────────────────────────┼───────┼────────────┼────────┼─────────┼──────

Прием заказов на различные │ 25 │ - │ 30 │ - │ 55

виды услуг [<\*>](#Par1036) │ │ │ │ │

Ремонт одежды и дошив │ - │ 9 │ - │ - │ 9

полуфабрикатов швейных │ │ │ │ │

изделий │ │ │ │ │

Мелкий и средний ремонт │ - │ 8 │ - │ - │ 8

обуви │ │ │ │ │

Парикмахерская │ - │ 8 │ - │ - │ 8

Ремонт бытовой │ - │ 10 │ - │ - │ 10

радиоэлектронной аппаратуры │ │ │ │ │

Комната персонала, гардероб,│ - │ - │ - │ 10 │ 10

уборная │ │ │ │ │

────────────────────────────┼───────┼────────────┼────────┼─────────┼──────

Итого │ 25 │ 35 │ 30 │ 10 │ 100

--------------------------------

<\*> Прием заказов производится на весь перечень бытовых услуг, предусматриваемый "Ассортиментным минимумом бытовых услуг для оказания в сельском комплексном приемном пункте".

Приложение 4

ПРИМЕР РАСЧЕТА И СОСТАВ ПЛОЩАДЕЙ ПОМЕЩЕНИЙ

КОМПЛЕКСНОГО ПРИЕМНОГО ПУНКТА НА 35 РАБОЧИХ МЕСТ

(НОРМИРУЕМАЯ ПЛОЩАДЬ 1100 М2)

───────────────────────────────┬───────────────────────────────────────────

 Вид обслуживания и помещение │ Площадь групп помещений, м2

 ├───────┬──────┬───────┬───────┬─────┬──────

 │для │произ-│кладо- │слу- │вспо-│итого

 │посети-│водст-│вые и │жебно- │мога-│

 │телей │венная│подсоб-│бытовые│тель-│

 │ │ │ная │ │ные │

───────────────────────────────┼───────┼──────┼───────┼───────┼─────┼──────

 1 │ 2 │ 3 │ 4 │ 5 │ 6 │ 7

───────────────────────────────┼───────┼──────┼───────┼───────┼─────┼──────

Прием заказов, ремонт и │ 21 │ 70 │ 21 │ - │ - │ 112

обновление одежды │ │ │ │ │ │

Прием заказов на изготовление │ 13 │ - │ 15 │ - │ - │ 28

и ремонт трикотажных изделий │ │ │ │ │ │

Прием заказов на изготовление │ 15 │ - │ 24 │ - │ - │ 39

и ремонт обуви │ │ │ │ │ │

Срочный ремонт обуви в зале │ 11 │ 27 │ 8 │ - │ - │ 46

приема и выдачи заказов │ │ │ │ │ │

Прием в ремонт часов и срочный │ 11 │ - │ 2 │ - │ - │ 13

ремонт в зале приема и выдачи │ │ │ │ │ │

заказов │ │ │ │ │ │

Прием и ремонт металлоизделий, │ 8 │ - │ 17 │ - │ - │ 25

бытовой техники и приборов │ │ │ │ │ │

Ремонт металлоизделий │ 2,5 │ 6 │ 5 │ - │ - │ 13,5

Прием заказов в химическую │ 20 │ - │ 70 │ - │ - │ 90

чистку и крашение │ │ │ │ │ │

Прокат предметов домашнего │ 35 │ - │ 98 │ - │ - │ 133

обихода и культурно-бытового │ │ │ │ │ │

назначения │ │ │ │ │ │

Парикмахерская: │ │ │ │ │ │

 мужской зал │ - │ - │ 24 │ - │ - │

 женский зал │ 23 │ 48 │ 23 │ - │ - │ 124

 маникюр │ - │ - │ 6 │ - │ - │

Бюро обслуживания (прием │ 20 │ 15 │ 10 │ - │ - │ 45

заявок на выполнение широкого │ │ │ │ │ │

набора услуг предприятиями │ │ │ │ │ │

нейтрализованного выполнения │ │ │ │ │ │

заказов, специализированными │ │ │ │ │ │

предприятиями, услуг на дому у │ │ │ │ │ │

заказчика, информация) │ │ │ │ │ │

Разгрузочная │ - │ - │ - │ - │ 6 │ 6

Конторские помещения │ - │ - │ - │ 21 │ - │ 21

Комната персонала │ - │ - │ - │ 14 │ - │ 14

Гардеробы, уборные, душевые │ - │ - │ - │ 56,5 │ - │ 56,5

 │ │ │ │ │ │

Итого │ 179,5 │ 196 │ 293 │ 91,5 │ 6 │ 766

 │ │ │ │ │ │

Приемный пункт прачечной │ 16 │ - │ 88 │ 11 │ - │ 115

на 400 кг/см │ │ │ │ │ │

Зал для проведения семейных │ 100 │ - │ - │ - │ - │ -

мероприятий на 50 мест │ │ │ │ │ │

Вестибюль с гардеробом и │ 31 │ - │ - │ - │ - │ 31

уборными, аванзал │ │ │ │ │ │

Банкетный зал │ 90 │ - │ - │ - │ - │ 90

Кухня-доготовочная │ - │ - │ 30 │ - │ - │ 30

самообслуживания, моечная │ │ │ │ │ │

Сервизная │ - │ - │ 9 │ - │ - │ 9

Подсобное помещение │ - │ - │ - │ 9 │ - │ 9

Комната администратора, прокат │ - │ - │ - │ 9 │ - │ 9

и реализация обрядовой │ │ │ │ │ │

атрибутики │ │ │ │ │ │

Помещение музыкантов │ - │ - │ - │ 6 │ - │ 6

Кладовая продуктов │ - │ - │ 6 │ - │ - │ 6

 │ │ │ │ │ │

Итого │ 121 │ - │ 45 │ 24 │ - │ 190

 │ │ │ │ │ │

Всего │ 316,5 │ 196 │ 426 │ 126,5 │ 6 │1071

Приложение 5

ВОЗДУШНАЯ ПАРОГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ

Эффективность и устройство воздушной парогидроизоляции

Характерным для традиционных парогидроизоляционных покрытий (окрасочные, мастичные, обмазочные) является частые отказы и малая долговечность (теряют свои влагозащитные свойства в течение 3 - 12 лет). Своевременную замену многих из них осложняют необходимость удаления дорогостоящей отделки и прижимных стенок, прекращение эксплуатации помещения, невозможность контролировать техническое состояние покрытий из-за скрытого их расположения в конструкции.

КонсультантПлюс: примечание.

В официальном тексте документа, видимо, допущена опечатка: пункт 54 отсутствует. Возможно, имеется в виду пункт 5.4.

Воздушная парогидроизоляция (см. [п. 54](#Par693)), выполненная в виде воздушной прослойки, расположенной у внутренней поверхности ограждающей конструкции и вентилируемой теплым и сухим воздухом системы вентиляции (воздушного отопления) здания, является надежным барьером на пути перемещения влаги из помещения в ограждение [(рис. 1)](#Par1140). Имея высокий дефицит влаги, воздух прослойки полностью ассимилирует то небольшое количество водяных паров, которое проникает через плотный малопаропроницаемый слой (экран), образующий прослойку, создает постоянный осушающий режим в ограждении, повышающий его теплозащитные свойства.



а)



б)

Рис. 1. Схемы устройства воздушной парогидроизоляции:

а - стены; б - бесчердачной крыши; 1 - экран; 2 - воздушная

вентилируемая прослойка стены; 3 - наружная стена;

4 - распределительный вентиляционный короб; 5 - подвесной

потолок (экран); 6 - отражатель воздушного потока;

7 - бесчердачная кровля

Соответствующим подогревом воздуха прослойки можно предотвратить неизбежное во многих случаях выпадение конденсата на внутренних поверхностях ограждающих конструкций с традиционной парогидроизоляцией при повышенном температурно-влажностном режиме помещений. Следовательно, будет устранен один из интенсивных источников увлажнения ограждений - постоянное мокрое состояние их поверхностей, стекание конденсата на пол, включая окапливание помещения с потолка. Теплые поверхности конструкций исключают радиационное охлаждение тела человека, что очень важно для таких помещений, как мыльные, душевые, раздевальни бань и т.п.

Воздух прослойки одновременно выполняет влагозащитные функции для ограждающих конструкций и используется для вентиляции и отопления помещений.

Применение воздушной парогидроизоляции открывает возможность широкому использованию эффективных теплоизоляционных материалов для возведения стен мокрорежимных помещений. Наличие с внутренней стороны таких ограждений сухого воздуха гарантирует их безотказное функционирование в течение всего заданного срока службы. Ограждающие конструкции с воздушной парогидроизоляцией позволяют размещать помещения с мокрым режимом непосредственно у наружных стен.

Внутреннюю вентилируемую воздушную прослойку целесообразно рассматривать как дополнительный элемент ограждающих конструкций помещений с мокрым и влажным режимами. Это позволит возводить все соответствующие конструкции здания из однотипных изделий и лишь в пределах микрорежимных помещений устраивать воздушную парогидроизоляцию. Возможно применение специальных панелей с каналами, расположенными у внутренней их поверхности, которые используются в здании для создания воздушной парогидроизоляции.

Толщина вентилируемой воздушной прослойки определяется расчетом в зависимости от заданного расхода воздуха и допускаемой скорости воздушного потока в ней. Минимальная ее величина должна быть не менее 30 мм.

Экран, образующий воздушную прослойку, следует выполнять из тонких железобетонных панелей или плит, кирпича и влагостойкого листового материала с герметизацией стыков между элементами. Под чердачными перекрытиями и бесчердачными крышами его рекомендуется проектировать в виде легкого подвесного потолка. Толщина экрана назначается конструктивно.

Вентиляционные распределительные короба для подачи воздуха в прослойку следует размещать вдоль стен под полом, на полу, под перекрытием или вертикально в углах помещений. Площадь поперечного сечения короба и приточных отверстий в нем назначается расчетом из условия обеспечения равномерного поступления воздуха в прослойку. В потолочную вентилируемую прослойку воздух может подаваться из прослойки стены.

Вентиляционные отверстия, предназначенные для вывода воздуха из прослойки в помещение, должны устраиваться в экранах для обеспечения предусмотренного расчетом расходом воздуха для воздухообмена в помещении.

Равномерное распределение воздушного потока по объему помещения может быть достигнуто при помощи потолочного перфорированного экрана, который целесообразно применять при малых скоростях воздуха (0,1 - 0,3 м/с) и относительно небольшой кратности воздухообмена.

Инженерная методика расчета теплотехнических параметров

ограждающих конструкций с воздушной парогидроизоляцией

Требуемое сопротивление теплопередаче наружной ограждающей конструкции с воздушной парогидроизоляцией  м2 x °C/Вт определяется по следующей формуле

, (1)

где  - требуемое сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции; м2 x °C/Вт, определяемое по СНиП II-3-79\*\*;

 - расчетные температуры соответственно внутреннего и наружного воздуха, °C;

 - средняя температура воздуха вентилируемой прослойки, °C; принимается ориентировочно с последующей проверкой по [формуле (10)](#Par1304).

Толщина теплоизоляционного слоя ограждения назначается с учетом требований СНиП II-3-79\*\*.

Предельно допустимая относительная влажность поступающего в вентилируемую прослойку воздуха, , %, при которой не возникают конденсационные процессы в ограждающей конструкции, должна быть не более

, (2)

где  - предельно допустимая и максимальная упругость водяного пара воздуха, поступающего в прослойку, Па.

, (3)

где  - упругость водяного пара воздуха помещения, Па;

 - максимальная упругость водяного пара воздуха вентилируемой прослойки, соответствующая наиболее низкой температуре  ее наружной поверхности, Па;

l - длина вентилируемой прослойки в направлении движения воздуха (от распределительного короба до приточного отверстия помещения), м;

; (4)

, (5)

где  - сопротивление паропроницанию соответственно экрана и ограждения (стены, покрытия, чердачного перекрытия), м2 x ч x Па/мг;

j - удельный расход воздуха прослойки шириной 1 м, кг/ч x м;

 - удельная влагоемкость воздуха, мг/(кг x Па); допускается принимать .

Температура наиболее холодного участка наружной поверхности воздушной прослойки (у приточного вентиляционного отверстия помещения) , с:

, (6)

где  - коэффициент теплоотдачи наружной поверхности воздушной прослойки, Вт/(м2 x °C); принимается по табл. 1.

Таблица 1

Коэффициент теплоотдачи наружной поверхности

вентилируемой воздушной прослойки , Вт/(м2 x °C)

──────────────┬───────────────────────────────────────────────────

 v, м/с │ сигма, мм

 ├────────────────┬────────────────┬─────────────────

 │ 30 │ 50 │ 100

──────────────┼────────────────┼────────────────┼─────────────────

 0,2 │ 5,3 │ 4,7 │ 4,5

 0,4 │ 6 │ 5,6 │ 5,3

 0,6 │ 7 │ 6,5 │ 6,2

 0,8 │ 8,2 │ 7,6 │ 7,1

 1 │ 9,1 │ 8,5 │ 7,8

 1,2 │ 10 │ 9,5 │ 8,7

 1,4 │ 11,1 │ 10,5 │ 9,4

 1,6 │ 11 │ 11 │ 10

 1,8 │ 12,7 │ 11,4 │ 10,2

 2 │ 12,9 │ 12,3 │ 11,2

 2,5 │ 15,5 │ 14,3 │ 12,7

 3 │ 17,1 │ 15,7 │ 14,1

Примечание. v - скорость воздуха в вентиляционной прослойке, м/с;

 - толщина вентилируемой прослойки, мм.

; (7)

,

где

; (8)

e - основание натуральных логарифмов;

 - принимается по табл. 2;

c - удельная теплоемкость, кДж/(кг x °C);

a - переводной коэффициент, a = 0,278.

Таблица 2

Величина экспоненты  в зависимости от Al

────────────────────────────────┬─────────────────────────────────

 │ -Al

 Al │ e

────────────────────────────────┼─────────────────────────────────

 0,1 │ 0,905

 0,11 │ 0,896

 0,12 │ 0,887

 0,13 │ 0,878

 0,14 │ 0,869

 0,16 │ 0,852

 0,17 │ 0,844

 0,18 │ 0,835

 0,19 │ 0,827

 0,2 │ 0,819

 0,25 │ 0,779

 0,3 │ 0,741

 0,35 │ 0,705

 0,4 │ 0,67

 0,35 │ 0,0705

 0,4 │ 0,670

 0,45 │ 0,638

 0,5 │ 0,607

 0,55 │ 0,577

 0,6 │ 0,549

 0,65 │ 0,522

 0,7 │ 0,497

 0,75 │ 0,472

 0,8 │ 0,449

 0,85 │ 0,427

 0,9 │ 0,407

 0,95 │ 0,387

 1 │ 0,368

 0,95 │ 0,387

 1 │ 0,368

 1,1 │ 0,35

 1,2 │ 0,301

 1,3 │ 0,272

 1,4 │ 0,247

 1,5 │ 0,223

 1,6 │ 0,202

 1,7 │ 0,183

 1,8 │ 0,165

 1,9 │ 0,15

 2 │ 0,135

 2,1 │ 0,122

 2,2 │ 0,111

 2,1 │ 0,122

 2,2 │ 0,111

 2,3 │ 0,100

 2,4 │ 0,091

 2,5 │ 0,082

 2,6 │ 0,074

 2,7 │ 0,067

 2,8 │ 0,061

 2,9 │ 0,055

 3 │ 0,05

 3,1 │ 0,045

 3,2 │ 0,041

 3,3 │ 0,036

 3,4 │ 0,033

Температура наиболее холодного участка внутренней (обращенной в помещение) поверхности экрана , °C:

, (9)

где  - коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности экрана, Вт/(м2 x °C).

Средняя температура воздуха вентилируемой прослойки , °C:

. (10)

Температура воздуха, подаваемого в вентилируемую прослойку:

1) с учетом компенсации теплопотерь через ограждение, с воздушной парогидроизоляцией , °C:

; (11)

2) с учетом использования тепла воздуха для отопления помещения , °C:

, (12)

где  - удельное количество тепла, которое должно поступать через экран в помещение для частичной или полной компенсации его теплопотерь, Вт/м2 [<\*>](#Par1322);

3) без компенсаций теплопотерь через ограждение с воздушной парогидроизоляцией (воздух используется только для вентиляции помещения) , °C:

, (13)

где  - удельные теплопотери через ограждение с воздушной парогидроизоляцией, Вт/м2.

--------------------------------

<\*>  не включает теплопотери через ограждение с воздушной парогидроизоляцией, так они учтены в [формуле (11)](#Par1309).

Если из вентилируемой системы здания в воздушную прослойку ограждения подается воздух с температурой , то количество тепла, отдаваемого экраном в помещение , Вт/м2, определяется по следующей формуле

. (14)

При таком решении подачу тепла в помещение от системы центрального отопления следует уменьшить на , Вт:

, (15)

где  - площадь ограждения с воздушной парогидроизоляцией, м2.

Высокие теплотехнические свойства ограждающих конструкций с воздушной парогидроизоляцией позволяют повысить их надежность (безотказность, долговечность и ремонтопригодность), создать более благоприятные санитарно-гигиенические условия в помещениях, сократить расходы на строительство и ремонт, улучшить эстетические качества зданий.

Расчеты показывают, что применение воздушной парогидроизоляции в ограждающих конструкциях вместо оклеечной парогидроизоляции снижает приведенные затраты более чем в 2 раза.

Пример расчета

Запроектировать воздушную парогидроизоляцию наружной торцевой стены бассейна. Стена выполнена из керамзитобетонных панелей толщиной , офактуренных с двух сторон цементно-песчаным раствором толщиной . Устраиваемый на относе у внутренней поверхности наружной стены экран - из асбестоцементных плит толщиной . Объемная масса, кг/м3, керамзитобетона , цементо-песчаного раствора , асбестоцементных плит . Высота стены h = 6 м.

Исходные данные

Расчетные параметры воздуха помещения: температура , относительная влажность ; максимальная упругость водяного пара ; упругость водяного пара .

То же, наружного воздуха: температура средней наиболее холодной пятидневки ; средняя наиболее холодных суток ; средняя за январь ; средняя наиболее холодного периода (для вентиляции расчетный параметр А) ; относительная влажность воздуха за январь ; упругость водяного пара воздуха за январь  (СНиП 2.01.01-82). Зона строительства - влажная (прил. 1 СНиП II-3-79\*\*).

Согласно прил. 1 и 2 СНиП II-3-79\*\* условия эксплуатации обычных (невентилируемых) ограждающих конструкций Б.

Для вентилируемых стен условия эксплуатации А.

Теплотехнические характеристики материалов:

керамзитобетон - коэффициент теплопроводности ,  (прил. 3 СНиП II-3-79\*\*); коэффициент теплоусвоения ,  (прил. 3 СНиП II-3-79\*\*); коэффициент паропроницаемости  (прил. 3 СНиП II-3-79\*\*);

цементно-песчаный раствор - , ; ; ; ;

асбестоцементные плиты - ; ; ; n = 1 (табл. 3 СНиП II-3-79\*\*); m = 1,1; для невентилируемой стены ; для вентилируемой стены ;  (табл. 6 СНиП II-3-79\*\*);  (табл. 2 СНиП II-3-79\*\*); ; ; ; .

Вентиляция зала бассейна общеобменная с механическим побуждением. Расчетный параметр наружного воздуха А.

Необходимый воздухообмен для удаления избыточной влаги из зала бассейна посредством общеобменной вентиляции , м3/ч, составляет  = 10000 м3/ч.

Величина удельного воздушного потока на 1 м вентилируемой прослойки стены .

Требуемое сопротивление теплопередаче наружной стены:

,

где , принятого из условия, что стена бассейна средней тепловой инертности;

 - коэффициент эффективности (табл. 9а\* СНиП II-3-79\*\*).

Считаем, что .

По [формуле (1)](#Par1162) требуемое сопротивление теплопередаче наружной стены после устройства в ней воздушной парогидроизоляции:

.

Так как плотность воздуха при  , то .

Принимаем толщину воздушной прослойки .

Скорость воздуха в прослойке будет равна:

.

Для  и  по [табл. 1](#Par1195) находим величину коэффициента теплоотдачи поверхностей воздушной прослойки .

Сопротивление теплопередаче экрана, устанавливаемого на относе у внутренней поверхности стены:

;

.

Фактическое сопротивление теплопередаче наружной стены после устройства в ней воздушной парогидроизоляции находим по формуле:

.

, следовательно, дополнительное утепление стены не требуется.

Температура воздуха, поступающего в вентилируемую прослойку по [формуле (11)](#Par1309), [(8)](#Par1225), в которой:

a = 0,279; c = 1,005 кДж/кг x °C; ; a x c = 0,28 Вт x ч /(кг x °C); ; ; Ah = 0,075 x 6 = 0,45.

Тогда:

.

Температура воздуха на выходе из вентилируемой прослойки стены по [формуле (7)](#Par1219):

по [табл. 2](#Par1234) ;

.

Средняя температура воздуха вентилируемой прослойки по [формуле (10)](#Par1304):

.

Полученная расчетом средняя температура воздуха вентилируемой прослойки  отличается от предварительно принятой для расчета  на 1,5%, что допустимо.

Температура наиболее холодного участка внутренней (обращенной в помещение) поверхности экрана , °C, по [формуле (9)](#Par1299):

.

Температура наиболее холодного участка наружной поверхности воздушной прослойки (у приточного вентилируемого отверстия помещения) , °C, по [формуле (6)](#Par1189):

.

Максимальная упругость водяного пара воздуха вентилируемой прослойки при Y = h = 6,0 м для , .

Предельно допустимая упругость водяного пара воздуха, при которой в стене не возникают конденсационные процессы, определяется по [формулам (3)](#Par1174) и [(4)](#Par1180), в которых

;

;

;

.

Для ; .

Предельно допустимая относительная влажность воздуха, поступающего в прослойку стены и не вызывающего выпадения конденсата на ее поверхность, составит:

.

ПРИМЕР РАСЧЕТА

ВОЗДУШНОЙ ПАРОГИДРОИЗОЛЯЦИИ НАРУЖНЫХ СТЕН

ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ ЗДАНИЙ С ПОМОЩЬЮ НОМОГРАММ

1. При расчете воздушной парогидроизоляции считаются заданными или принимаются конструктивно следующие параметры:

h - высота вентилируемой воздушной прослойки, м;

 - толщина вентилируемой воздушной прослойки, м;

 - удельный расход воздуха на 1 м длины прослойки, м3/ч;

температура , °C, и упругость водяного пара , кПа, воздуха, поступающего из распределительного короба вентиляционной системы в прослойку стены; если  неизвестно, то задается температура воздуха на выходе из прослойки , °C, которая принимается равной температуре воздуха помещения , °C;

 - средняя температура воздуха вентилируемой прослойки, °C.

2. Расчет параметров воздушной парогидроизоляции производится по номограммам [рис. 2](#Par1441) - [4](#Par1452). Предварительно рассчитываются комплексы :

; ;

; ,

где  - то же, что в методике. Рассчитываются удельный расход воздуха в прослойке , кг/ч x м, скорость воздуха в прослойке v, м/с, и по [табл. 1](#Par1195) коэффициент теплоотдачи , Вт/м2 x °C.



Рис. 2. Номограмма для нахождения температуры воздуха,

поступающего в вентилируемую прослойку стены , °C



Рис. 3. Номограмма для нахождения температуры наружной

поверхности воздушной прослойки , °C, и максимальной

упругости водяного пара воздуха , кПа



Рис. 4. Номограмма для нахождения изменения

действительной упругости водяного пара

воздуха вентилируемой прослойки , кПа

3. По номограмме [рис. 3](#Par1446) определяется температура , с которой воздух поступает из вентилируемой прослойки в помещение.

4. Проверяется средняя температура воздуха в прослойке , °C:

,

где A определяется из номограммы [рис. 2](#Par1441).

Полученная величина  должна отличаться от принятой ранее не более чем на 5%. При большем отклонении необходимо сделать пересчет, принимая за расчетную полученную величину .

5. По номограмме [рис. 3](#Par1446) определяется температура наружной поверхности воздушной прослойки , °C, и соответствующая этой температуре максимальная упругость водяного пара , кПа.

6. По номограмме [рис. 4](#Par1452) определяется изменение упругости водяного пара воздуха вентилируемой прослойки , кПа.

7. Определяется предельно допустимая упругость водяного пара воздуха, поступающего в прослойку , кПа:

.

Если , то возникает опасность конденсационного увлажнения холодных участков стены. Чтобы предотвратить это, необходимо повысить температуру подаваемого в прослойку воздуха или снизить его влажность.

ПРИМЕР

Запроектировать воздушную парогидроизоляцию для наружных стен плавательного бассейна в г. Архангельске. Наружные стены здания бассейна из керамзитобетонных панелей толщиной 380 мм, офактуренных с двух сторон цементно-песчаным раствором толщиной 20 мм. Устраиваемый на относе у внутренней поверхности стен экран - из асбестоцементных листов толщиной 20 мм.

Исходные данные: ; ; ; ; ; ; ; ; h = 9,0 м; ; ; ; ; ; ; .

Расчет

; ; ;

; ; .

По номограмме [рис. 2](#Par1441) , A = 0,085.

.

Средняя температура воздушной прослойки  отличается от ранее принятой на 0,30%, что допустимо.

По номограмме [рис. 3](#Par1446) , .

По номограмме [рис. 4](#Par1452) .

.

Так как , то конденсация в воздушной прослойке не появится.

Приложение 6

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ МЕТОД СНИЖЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ

ОБЛЕДЕНЕНИЯ НАРУЖНЫХ ВОДООТВОДЯЩИХ УСТРОЙСТВ КРЫШ

Одним из существенных недостатков, снижающих эксплуатационные свойства крыш зданий, является обледенение их наружных водоотводящих устройств - желобов, свесов, водосточных труб. Скопление в них льда обусловливает неорганизованный водосток с крыши, сопровождающийся увлажнением и загрязнением фасадов, протекание кровель через сопряжения элементов, массовое разрушение водосточных труб, обрушение льда со свесов. Очистка крыш от снега и наледей требует значительных затрат труда и средств, часто приводит к повреждению кровли.

Основная причина обледенения: в чердачных и вентилируемых бесчердачных крышах - наличие теплого воздуха (свыше +2 °C) в подкровельном пространстве в слабоморозные дни (до -12 °C) вследствие недостаточной его естественной вентиляции, в бесчердачных невентилируемых крышах - из-за смещения нулевой изотермы к поверхности кровли со снежным покровом. В таких крышах к тому же, как правило, наблюдаются обильные конденсационные процессы на внутренней поверхности чердачных и в толще теплоизоляции бесчердачных крыш. Исследования показывают, что традиционное проветривание чердачных помещений через жалюзийные решетки слуховых окон и устройств в бесчердачных крышах вентиляционных каналов небольшого сечения представляют собой неэффективные решения из-за нерационального размещения (в одном уровне и в области примерно равных аэродинамических коэффициентов - в чердачных крышах) и малой площади вентиляционных отверстий. Отложение инея в небольших по размеру каналах и воздушных прослойках малой высоты превращает бесчердачную вентилируемую крышу в невентилируемую со всеми присущими ей недостатками, с дополнительным увлажнением теплоизоляции при таянии инея.

Чтобы исключить таяние снега на крыше при отрицательных температурах наружного воздуха и последующего замерзания талой воды на надкарнизных холодных участках кровли, необходимо обеспечить интенсивный естественный воздухообмен в ее подкровельном пространстве. Это может быть достигнуто рациональным размещением вентиляционных отверстий, площадь которых определяется расчетом.

Чердачные крыши

В чердачных крышах вентиляционные отверстия устраиваются в карнизной части стен непосредственно под свесом кровли и в коньке крыши (рис. 1). Примеры конструктивного решения вентиляционных отверстий даны на [рис. 2](#Par1526), [3](#Par1538).



а)



б)

Рис. 1. Схемы чердачных крыш с расположением

вентиляционных отверстий:

а - под свесом кровли и в коньке крыши;

б - в карнизной части стены и в коньке крыши;

1 - щелевидной формы; 2 - прямоугольной формы



Рис. 2. Примеры устройства в карнизных узлах

чердачных крыш вентиляционных отверстий:

1 - щелевидной формы; 2 - прямоугольной формы; 3 - решетка



а)



б)

Рис. 3. Примеры устройства оголовков над вентиляционным

отверстием в коньке чердачной крыши:

а - с деревянными несущими конструкциями; б - то же,

с железобетонными; 1 - стойки из брусков; 2 - обшивка

дощатая; 3 - кобылки; 4 - отражатель; 5 - кровля;

6 - основание под оголовок из бетонных камней;

7 - железобетонный оголовок из сборных элементов

Площадь вентиляционных отверстий, м2, в карнизной части стен (нижних) на 1 м их длины определяется по формуле

, (1)

где B - ширина здания, м;

h - расстояние по вертикали между центрами карнизных и коньковых продухов, м;

v - средняя минимальная скорость ветра за январь, но не менее 1 м/с;

 - расчетная температура воздуха помещений зданий, °C;

 - расчетная зимняя температура наружного воздуха для ограждения средней инертности, °C;

 - среднее количество тепла, поступающее от суммарной солнечной радиации на горизонтальную поверхность, Вт/м2, в месяце, предшествующем первому месяцу со средней положительной температурой наружного воздуха; допускается принимать 0,33 от среднего суточного количества (прил. 5 СНиП 2.01.01-82);

КонсультантПлюс: примечание.

Обозначение дано в соответствии с официальным текстом документа.

 - коэффициент поглощения тепла солнечной радиации наружной поверхности кровли;

 - угол наклона скатов крыши к горизонту, град;

 - отношение количества тепла, поступающего в чердачное помещение от n-го вида санитарно-технического оборудования  и через чердачное перекрытие   принимается по нижеприведенной таблице.

Значение  при  и 

───────────────────────────────────────┬───────────────────────────────────

 Санитарно-техническое оборудование │ Значение A при расчетных

 │ n

 │температурах наружного воздуха, °C

 ├──────┬──────┬──────┬──────┬───────

 │ -5 │ -15 │ -25 │ -35 │ -45

───────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────

Вентиляционные короба, шахты, камеры │0,021 │0,030 │0,039 │0,048 │0,057

Дымоходы (газоходы) │0,064 │0,092 │0,119 │0,147 │0,175

Трубопроводы верхней разводки │0,015 │0,021 │0,028 │0,034 │0,040

центрального отопления и горячего │ │ │ │ │

водоснабжения │ │ │ │ │

При других значениях  и  данные таблицы следует пересчитать по следующим формулам:

для вентиляционных устройств и газоходов

; (2)

для трубопроводов

, (3)

где  и  - площади поверхностей n-го санитарно-технического оборудования и чердачного перекрытия, м2;

 - длина трубопроводов центрального отопления и горячего водоснабжения, расположенных в чердачном помещении, м;

 - температура теплоносителя в трубопроводах в последний месяц зимне-весеннего периода года со средней отрицательной температурой наружного воздуха, °C.

Площадь вентиляционных отверстий в коньке крыши (верхних), м2/м:

. (4)

Площадь вентиляционных отверстий в крыше может быть уменьшена при окраске кровли в светлые тона (при этом снижается тепловое воздействие солнечной радиации) и увеличении теплоизоляции горячих трубопроводов, размещенных в чердачных помещениях и чердачного перекрытия без перегрузки несущих конструкций.

Теплозащитные свойства чердачного перекрытия, теплоизоляции трубопроводов, размещенных в чердачном помещении, должны быть не ниже предусмотренных нормами.

Пример. Определить площадь вентиляционных отверстий в чердачной двускатной крыше жилого дома в г. Калинине. Длина здания 64 м, ширина 12,5 м; кровля из листовой стали окрашена масляной краской (суриком) в темно-красный цвет; угол наклона скатов крыши . В чердачном помещении размещены вентиляционные короба и шахты, кирпичные дымовые трубы, трубопроводы верхней разводки центрального отопления с теплоносителем, имеющим температуру, равную 60 °C. Сопротивление теплопередаче чердачного перекрытия, стенок вентиляционных коробов и шахт, газоходов, тепловой изоляции трубопроводов верхней разводки соответствует нормативным значениям.

Площадь теплоотдающих поверхностей чердачного перекрытия ; вентиляционных коробов и шахт ; дымовых труб ; длина трубопроводов верхней разводки центрального отопления .

Значение параметров, входящих в [формулу (1)](#Par1548):

КонсультантПлюс: примечание.

В официальном тексте документа, видимо, допущена опечатка: таблица 8 в СНиП 2.08.01-89 отсутствует, возможно, имеется в виду таблица приложения 4.

Таблица 1 в СНиП 2.01.01-82 отсутствует, возможно, имеется в виду таблица "Температура наружного воздуха".

B = 12,5 м; ; v = 6,2 м/с (прил. 4 СНиП 2.01.01-82);  (табл. 8 СНиП 2.08.01-89); ;  (табл. 1 СНиП 2.01.01-82); , считая перекрытие средней инерционности;  (прил. 5 СНиП 2.01.01-82);  (прил. 7 СНиП II-3-79\*\*); cos 25° = 0,906; ; ; .

Так как ;  и  > табличного , необходимо произвести перерасчет коэффициентов по [формулам (2)](#Par1582) и [(3)](#Par1586):

;

;

;

.

Принимаем вентиляционные отверстия щелевидной формы, расположенные непосредственно под свесом кровли (над карнизом) и в коньке крыши.

Площадь вентиляционного отверстия под свесом кровли на 1 м длины здания по [формуле (1)](#Par1548):

.

Так как отверстие щелевидное, то принимается его высота, равная 70 мм по всему периметру здания.

Площадь вентиляционных отверстий в коньке крыши по [формуле (4)](#Par1593):

.

Принимаем щель шириной 40 мм по всей длине конька.

Бесчердачные крыши

В зданиях с наружным водостоком следует устраивать типовые бесчердачные крыши, имеющие сплошную вентилируемую воздушную прослойку.

Площадь приточно-вытяжных вентиляционных отверстий, м2 на 1 м длины здания, обеспечивающая требуемый воздухообмен в воздушной прослойке бесчердачной крыши для устранения таяния снега в морозный период, определяется по формуле:

, (5)

где B, , v - то же, что в [формуле (1)](#Par1548);

Д - показатель, учитывающий материал кровельной части крыши (над прослойкой); принимается равным: при железобетонном основании под несущей рулонный ковер Д = 0,43; то же, при керамзитобетонном Д = 0,23; то же, при шлакобетонном Д = 0,19; то же, при деревянном Д = 0,11.

Высота воздушной прослойки , м, с учетом ее уменьшения опорными конструкциями равна

, (6)

где a - шаг опорных брусков, м;

b - ширина опорной конструкции, м.

Толщина вентилируемой прослойки покрытия, во избежание заполнения ее инеем, принимается не менее 0,05 м.

Пример. Определить площадь приточно-вытяжных отверстий вентилируемой воздушной прослойки бесчердачной крыши с наружным водостоком жилого дома в г. Омске.

Здание шириной 12,5 м. Крыша запроектирована со сплошной воздушной прослойкой. Рубероидная кровля наклеена по основанию из мелкоразмерных керамзитобетонных плит толщиной 0,05 м, уложенных на опорные керамзитобетонные брусья шириной 0,01 м, которые располагаются с шагом 0,8 м перпендикулярно коньку.

КонсультантПлюс: примечание.

В официальном тексте документа, видимо, допущена опечатка: таблица 1 в СНиП 2.01.01-82 отсутствует. Возможно, имеется в виду таблица "Температура наружного воздуха".

Теплозащитные свойства крыши соответствуют требованиям норм. Значения параметров, входящих в [формулу (5)](#Par1630): B = 12,5 м; v = 5,1 м/с (прил. 4 СНиП 2.01.01-82);  (примечание 1 к табл. 10 СНиП II-Л.1-71\*\*); ;  (табл. 1 СНиП 2.01.01-82).

КонсультантПлюс: примечание.

Формула дана в соответствии с официальным текстом документа.

;

 (прил. 5 СНиП 2.01.01-82);  (прил. 7 СНиП II-3-79\*\*); Д = 0,23.

Площадь поперечного сечения сплошной вентилируемой прослойки на 1 м длины здания по [формуле (5)](#Par1630)

.

Высота воздушной прослойки по [формуле (6)](#Par1636) при ; a = 0,8 м; b = 0,1 м будет равна:

.

Принимаем минимально допустимую толщину . При устройстве в чердачных крышах специальных отверстий для вентиляции чердачного помещения, а в бесчердачных крышах - вентилируемой воздушной прослойки необходимо обеспечить требуемую нормами теплоизоляцию перекрытий и расположенным в чердачном помещении сантехническим устройствам (запорно-регулировочной арматуре съемными утепляющими коробами), а также герметизацию входных дверей и люков.

Практика эксплуатации зданий подтверждает высокую эффективность вентиляционного метода в борьбе с обледенением наружных водоотводящих устройств крыш. Одновременно естественное проветривание подкровельных пространств улучшает влажностное состояние конструкций.