Система нормативных документов в строительстве

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ

СНиП 31-03-2001

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Москва

gost.e-ecolog.ru

ПРЕДИСЛОВИЕ

1 РАЗРАБОТАНЫ Центральным научно-исследовательским и проектно-экспериментальным институтом промышленных зданий и сооружений (ОАО «ЦНИИПромзданий») с участием Центрального научно-исследовательского института строительных конструкций им. В.А. Кучеренко (ЦНИИСК им. Кучеренко), Всероссийского научно-исследовательского института противопожарной обороны (ВНИИПО МВД России), Московского Государственного строительного университета им В.В. Куйбышева, Промстройпроекта

2 ВНЕСЕНЫ Управлением технормирования Госстроя России

3 ПРИНЯТЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 1 января 2002 г. постановлением Госстроя России от 19 марта 2001 г. № 20

4 ВЗАМЕН СНиП 2.09.02-85*

Внимание!

Постановлением Госстроя России от 19 марта 2001 г № 20, установлено, что производственные здания и помещения, проектная документация на строительство которых разработана до 01.01 2002 г (в соответствии с требованиями СНиП 2 09 02-85 и СНиП 2 01 02-85 «Противопожарные нормы»), могут строиться и вводиться в эксплуатацию по указанной утвержденной в установленном порядке проектной документации без ее корректировки на соответствие требованиям СНиП 31-03-2001

С 1 января 2002 г проектирование производственных зданий и помещений должно осуществляться только в соответствии с требованиями СНиП 31-03-2001 и СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

ISBN № 5-88111-096-х

СОДЕРЖАНИЕ

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Основные положения 2
5 Объемно-планировочные и конструктивные решения 2
6 Эвакуация из зданий и помещений 4
7 Предотвращение распространения пожара 7

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ

PRODUCTION BUILDINGS

Дата введения 2002-01-01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящие нормы и правила должны соблюдаться на всех этапах создания и эксплуатации зданий и помещений класса функциональной пожарной опасности Ф5.1 (по СНиП 21-01). производственные здания, лабораторные здания, производственные и лабораторные помещения и мастерские, в том числе встроенные в здания другой функциональной пожарной опасности.

1.2 Настоящие нормы не распространяются на здания и помещения для производства и хранения взрывчатых веществ и средств взрывания, военного назначения, подземные сооружения метрополитенов, горных выработок.

1.3 В случаях когда на предприятиях предусматривается возможность использования труда инвалидов, следует соблюдать дополнительные требования, оговоренные в соответствующих пунктах настоящих норм, в зависимости от вида инвалидности.

При создании на предприятии специализированных цехов (участков), предназначенных для использования труда инвалидов, следует руководствоваться также «Едиными санитарными правилами для предприятий (производственных объединений), цехов и участков, предназначенных для использования труда инвалидов и пенсионеров по старости» Минздрава СССР. Не допускается создание таких цехов (участков), размещаемых в помещениях категорий А и Б.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящих нормах использованы ссылки на следующие нормативные документы:

СНиП 21-01-97* Пожарная безопасность зданий и сооружений

СНиП 2 04.05-91* Отопление, вентиляция и кондиционирование

СНиП 31-04-2001 Складские здания.

ГОСТ 12 1 033—81 ССБТ. Пожарная безопасность. Термины и определения.

ГОСТ 14202—69 Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки.

ГОСТ 12 4.026—76 ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности.

ГОСТ 25957—83 Здания и сооружения мобильные (инвентарные) Классификация Термины и определения

СТ СЭВ 383-87 Пожарная безопасность в строительстве. Термины и определения

НПБ 104-95 Проектирование систем оповещения людей о пожаре в зданиях и сооружениях

НПБ 105-95 Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.

НПБ 110-99 Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией.

Единые санитарные правила для предприятий (производственных объединений), цехов и участков, предназначенных для использования труда инвалидов и пенсионеров по старости. Минздрав СССР (от 01 03.83 № 2672-83).

Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов Госгортехнадзор России.

3 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящих нормах приняты следующие термины и определения.

Антресоль — площадка внутри здания, на которой размещены помещения различного назначения (производственные, административно-бытовые или для инженерного оборудования).

Вставка (встройка) в одноэтажном производственном здании — двух- или многоэтажная часть здания, размещенная в пределах одноэтажного здания по всей его высоте и ширине (вставка) или части высоты и ширины (встройка), выделенная ограждающими конструкциями

Инженерное оборудование здания — система приборов, аппаратов, машин и коммуникаций, обеспечивающая подачу и отвод жидкостей, газов, электроэнергии (водопроводное, газопроводное, отопительное, электрическое, канализационное, вентиляционное оборудование)

Мобильное (инвентарное) здание или сооружение — см. ГОСТ 25957.

Площадка — одноярусное сооружение (без стен), размещенное в здании или вне его, опирающееся на самостоятельные опоры, конструкции

здания или оборудования и предназначенное для установки, обслуживания или ремонта оборудования.

Этажность здания — число этажей здания, включая все надземные этажи, технический и цокольный, если верх его перекрытия находится выше средней планировочной отметки земли не менее чем на 2 м

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 помещения.

Этаж цокольный — этаж при отметке пола помещений ниже планировочной отметки земли не более чем на половину высоты помещения.

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.

Этажерка — многоярусное каркасное сооружение (без стен), свободно стоящее в здании или вне его и предназначенное для размещения и обслуживания технологического и прочего оборудования

В настоящих нормах использованы также термины, определения которых приведены в СТ СЭВ 383 и ГОСТ 12.1.033.

4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1 Требования пожарной безопасности настоящих норм и правил основываются на положениях и классификациях, принятых в СНиП 21-01

4.2 При проектировании зданий следует.

объединять, как правило, в одном здании помещения для различных производств, складские, административные и бытовые помещения, а также помещения для инженерного оборудования,

принимать высоту здания в пределах, установленных 7 1, на основании результатов сравнения технико-экономических показателей вариантов размещения производства в зданиях различной этажности (высоты) и с учетом обеспечения высокого уровня архитектурных решений,

принимать объемно-планировочные решения зданий с учетом сокращения площади наружных ограждающих конструкций,

принимать площадь световых проемов в соответствии с нормами проектирования естественного и искусственного освещения с учетом требований 5 9,

принимать здания без световых проемов, если это допускается условиями технологии, санитарно-гигиеническими требованиями и экономически целесообразно,

применять преимущественно здания, сооружения и укрупненные блоки инженерного и технологического оборудования в комплектно-блочном исполнении заводского изготовления;

разрабатывать объемно-планировочные решения с учетом необходимости снижения динамических воздействий на строительные конструкции, технологические процессы и работающих, вызываемых виброактивным оборудованием или внешними источниками колебаний

4.3 Архитектурные решения зданий следует принимать с учетом градостроительных, климатических условий района строительства и характера окружающей застройки. Цветовую отделку интерьеров следует предусматривать в соответствии с ГОСТ 14202 и ГОСТ 12.4.026

4.4 По взрывопожарной и пожарной опасности помещения и здания подразделяются на категории (А, Б, В1—В4, Г, Д) в зависимости от размещаемых в них технологических процессов и свойств находящихся (обращающихся) веществ и материалов.

Категории зданий и помещений устанавливаются в технологической части проекта в соответствии с НПБ 105, ведомственными (отраслевыми) нормами технологического проектирования или специальными перечнями, утвержденными в установленном порядке.

4.5 Общая площадь здания определяется как сумма площадей всех этажей (надземных, включая технические, цокольного и подвальных), измеренных в пределах внутренних поверхностей наружных стен (или осей крайних колонн, где нет наружных стен), тоннелей, внутренних площадок, антресолей, всех ярусов внутренних этажерок, рамп, галерей (горизонтальной проекции) и переходов в другие здания.

В общую площадь здания не включаются площади технического подполья высотой менее 1,8 м до низа выступающих конструкций (в котором не требуются проходы для обслуживания коммуникаций), над подвесными потолками, проектируемыми согласно 5.2, а также площадок для обслуживания подкрановых путей, кранов, конвейеров, монорельсов и светильников.

Площадь помещений, занимающих по высоте два этажа и более в пределах многоэтажного здания (двухсветных и многосветных), следует включать в общую площадь в пределах одного этажа

При определении этажности здания учитываются площадки, ярусы этажерок и антресоли, площадь которых на любой отметке составляет более 40 % площади этажа здания.

4.6 Автоматические установки тушения пожара и автоматическую пожарную сигнализацию следует предусматривать в соответствии с НПБ 110, а также специальными перечнями, утвержденными в установленном порядке.

Системы оповещения о пожаре следует предусматривать в соответствии с НПБ 104

5 ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

5.1. В помещениях высота от пола до низа выступающих конструкций перекрытия (покрытия)

должна быть не менее 2,2 м, высота от пола до низа выступающих частей коммуникаций и оборудования в местах регулярного прохода людей и на путях эвакуации — не менее 2 м, а в местах нерегулярного прохода людей — не менее 1,8 м. При необходимости въезда в здание автомобилей высота проезда должна быть не менее 4,2 м до низа конструкций, выступающих частей коммуникаций и оборудования, для пожарных автомобилей — не менее 4,5 м.

5.2 В производственных зданиях и помещениях, требующих по условиям технологии поддержания в них стабильных параметров воздушной среды и размещения инженерного оборудования и коммуникаций, допускается предусматривать.

подвесные (подшивные) потолки и фальшполы — когда для доступа к коммуникациям не требуется предусматривать проход для обслуживающего персонала Для обслуживания указанных коммуникаций допускается проектировать люки и вертикальные стальные лестницы,

технические этажи — когда по условиям технологии для обслуживания инженерного оборудования, коммуникаций и вспомогательных технологических устройств, размещаемых в этих этажах, требуется устройство проходов, высота которых принимается в соответствии с 5.1.

5.3 Ввод железнодорожных путей в здания допускается предусматривать в соответствии с технологической частью проекта с учетом требований 7.5.

5.4 Верх головок рельсов железнодорожных путей должен быть на отметке чистого пола.

5.5 Склады сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, размещаемые в производственных зданиях, а также грузовые платформы (рампы) следует проектировать с учетом требований СНиП 31-04

5.6 В многоэтажных зданиях высотой более 15 м от планировочной отметки земли до отметки чистого пола верхнего этажа (не считая технического) и наличии на отметке более 15 м постоянных рабочих мест или оборудования, которое необходимо обслуживать более трех раз в смену, следует предусматривать пассажирские лифты Грузовые лифты должны предусматриваться в соответствии с технологической частью проекта.

Число и грузоподъемность лифтов следует принимать в зависимости от пассажиро- и грузопотоков. При численности работающих (в наиболее многочисленную смену) не более 30 на всех этажах, расположенных выше 15 м, в здании следует предусматривать один лифт

При наличии на втором этаже и выше помещений, предназначенных для труда инвалидов, пользующихся креслами-колясками, в здании следует предусматривать пассажирский лифт, если невозможно организовать рабочие места инвалидов на первом этаже. Кабина лифта должна иметь размеры не менее: ширину — 1,1 м, глубину — 2,1 м, ширину дверного проема — 0,85 м.

5.7 Выходы из подвалов следует предусматривать вне зоны работы подъемно-транспортного оборудования.

5.8 Ширину тамбуров и тамбур-шлюзов следует принимать более ширины проемов не менее чем на 0,5 м (по 0,25 м с каждой стороны проема), а глубину — более ширины дверного или воротного полотна не менее чем на 0,2 м, но не менее 1,2 м. При наличии в числе работающих инвалидов, пользующихся креслами-колясками, глубину тамбуров и тамбур-шлюзов следует принимать не менее 1,8 м

5.9 В помещениях категорий А и Б следует предусматривать наружные легкосбрасываемые ограждающие конструкции.

В качестве легкосбрасываемых конструкций следует, как правило, использовать остекление окон и фонарей. При недостаточной площади остекления допускается в качестве легкосбрасываемых конструкций использовать конструкции покрытий из стальных, алюминиевых и асбестоцементных листов и эффективного утеплителя. Площадь легкосбрасываемых конструкций следует определять расчетом При отсутствии расчетных данных площадь легкосбрасываемых конструкций должна составлять не менее 0,05 м^2 на 1 м^3 объема помещения категории А и не менее 0,03 м^2 — помещения категории Б

Примечания

1 Оконное стекло относится к легкосбрасываемым конструкциям при толщине 3, 4 и 5 мм и площади не менее (соответственно) 0,8, 1 и 1,5 м^2 Армированное стекло к легкосбрасываемым конструкциям не относится

2 Рулонный ковер на участках легкосбрасываемых конструкций покрытия следует разрезать на карты площадью не более 180 м^2 каждая

3 Расчетная нагрузка от массы легкосбрасываемых конструкций покрытия должна составлять не более 0,7 кПа (70 кгс/м^2)

5.10 Галереи, площадки и лестницы для обслуживания грузоподъемных кранов следует проектировать в соответствии с Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, утвержденными Госгортехнадзором.

5.11 Для ремонта и очистки остекления окон и фонарей, в случаях когда применение передвижных или переносных напольных инвентарных приспособлений (приставных лестниц, катучих площадок, телескопических подъемников) невозможно по условиям размещения технологического оборудования или общей высоты здания, необходимо предусматривать стационарные устройства, обеспечивающие безопасное выполнение указанных работ Применение этих устройств должно быть обосновано в технологической части проекта.

5.12 Необходимость устройства фонарей и их тип (зенитные, П-образные, световые, светоаэрационные и пр.) устанавливаются проектом в зависимости от особенностей технологического процесса, санитарно-гигиенических и экологичес-

ких требований с учетом климатических условий района строительства.

5.13 Фонари должны быть незадуваемыми. Длина фонарей должна составлять не более 120 м. Расстояние между торцами фонарей и между торцом фонаря и наружной стеной должно быть не менее 6 м. Открывание створок фонарей должно быть механизированным (с включением механизмов открывания у выходов из помещений), дублированным ручным управлением

5.14 Под остеклением зенитных фонарей, выполняемых из листового силикатного стекла, стеклопакетов, профильного стекла, а также вдоль внутренней стороны остекления прямоугольных светоаэрационных фонарей следует предусматривать устройство защитной металлической сетки

5.15 В зданиях с внутренними водостоками в качестве ограждения на кровле допускается использовать парапет. При высоте парапета менее 0,6 м его следует дополнять решетчатым ограждением до высоты 0,6 м от поверхности кровли.

5.16 При дистанционном и автоматическом открывании ворот должна быть обеспечена также возможность открывания их во всех случаях вручную. Размеры ворот в свету для наземного транспорта следует принимать с превышением габаритов транспортных средств (в загруженном состоянии) не менее чем на 0,2 м по высоте и 0,6 м по ширине

5.17 Уклон маршей в лестничных клетках следует принимать не менее 1:2 при ширине проступи 0,3 м, для подвальных этажей и чердаков допускается принимать уклон маршей лестниц 1.1,5 при ширине проступи 0,26 м.

5.18 Внутренние открытые лестницы (при отсутствии стен лестничных клеток) должны иметь уклон не более 1.1. Уклон открытых лестниц для прохода к одиночным рабочим местам допускается увеличивать до 2 1. Для осмотра оборудования при высоте подъема не более 10 м допускается проектировать вертикальные лестницы шириной 0,6 м

5.19 При наличии работающих инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата уклон лестниц на путях эвакуации должен быть не более 1 2

5.20 Для зданий высотой от планировочной отметки земли до карниза или верха парапета 10 м и более следует проектировать один выход на кровлю (на каждые полные и неполные 40 000 м^2 кровли), в том числе зданий:

одноэтажных — по наружной открытой стальной лестнице;

многоэтажных — из лестничной клетки

В случаях когда нецелесообразно иметь в пределах высоты верхнего этажа лестничную клетку для выхода на кровлю, допускается для зданий высотой от планировочной отметки земли до отметки чистого пола верхнего этажа не более 30 м проектировать наружную открытую стальную лестницу для выхода на кровлю из лестничной клетки через площадку этой лестницы.

6 ЭВАКУАЦИЯ ИЗ ЗДАНИЙ И ПОМЕЩЕНИЙ

6.1 Эвакуационные выходы не допускается предусматривать через производственные помещения в зданиях 1V и V степеней огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С2 и С3.

Расстояние от наиболее удаленной точки помещения без постоянных рабочих мест с инженерным оборудованием, предназначенным для обслуживания помещения категорий А и Б, и имеющего один эвакуационный выход через помещение категорий А и Б, не должно превышать 25 м.

Эвакуационные пути из помещений категорий В, Г и Д не должны включать участки, проходящие через тамбур-шлюзы помещений категории А и Б.

6.2 Эвакуационные выходы из лестничных клеток, расположенных во встройках и вставках высотой не более четырех этажей с помещениями категорий В4, Г и Д, допускается предусматривать через помещение категории В4, Г или Д наружу при условии расположения выходов с двух сторон встроек и вставок (если встройка или вставка разделяет здание на изолированные части)

6.3 Эвакуационные выходы из помещений категорий В4, Г и Д, расположенных на антресолях и вставках (встройках) в зданиях I, II, III и IV степеней огнестойкости класса пожарной опасности С0 и С1, а также на антресолях одноэтажных мобильных зданий IV степени огнестойкости классов пожарной опасности С2 и С3, предназначенных для размещения инженерного оборудования зданий, при отсутствии в них постоянных рабочих мест допускается предусматривать на лестницы 2-го типа из негорючих материалов, размещенные в помещениях категорий В, Г и Д При этом расстояние от наиболее удаленной точки помещения с инженерным оборудованием до эвакуационного выхода из здания не должно превышать значений, установленных в таблице 1 Допускается предусматривать один выход (без устройства второго) на выполненные из негорючих материалов лестницы 2-го и 3-го типов из указанных помещений, в которых расстояние от наиболее удаленной точки помещения до выхода на лестницу не превышает 25 м.

6.4 Лестницы 3-го типа могут применяться в качестве второго эвакуационного выхода с этажа в зданиях высотой (по СНиП 21-01) не более 28 м, если численность работающих на каждом этаже (кроме первого) в наиболее многочисленной смене не превышает

15 чел. — в многоэтажных зданиях с помещениями любой категории;

50 чел. — в двухэтажных зданиях с помещениями категорий В1—В3;

100 чел. — то же, категорий В4, Г и Д.

6.5 Из каждой части подвала по 7.4 следует предусматривать не менее двух эвакуационных выходов

6.6 Расстояние от наиболее удаленного рабочего места в помещении до ближайшего эва-

куационного выхода из помещения непосредственно наружу или в лестничную клетку не должно превышать значений, приведенных в таблице 1. Для помещений площадью более 1000 м^2 расстояние, указанное в таблице 1, включает длину пути по коридору до выхода наружу или в лестничную клетку.

Если эвакуационный выход из помещения ведет в коридор, наружу или в лестничную клетку через смежное помещение, то расстояние от наиболее удаленного рабочего места этого помещения до выхода из смежного помещения принимается по наиболее опасной категории одного из смежных помещений.

Плотность людского потока определяется как отношение количества людей, эвакуирующихся по общему проходу, к площади этого прохода.

Расстояния для помещений категорий А и Б установлены с учетом площади разлива легковоспламеняющихся или горючих жидкостей, равной 50 м^2, при других числовых значениях площади разлива указанные в таблице 1 расстояния умножаются на коэффициент $50/F$, где F — возможная площадь разлива, определяемая в технологической части проекта.

При промежуточных значениях объема помещений расстояния определяются линейной интерполяцией.

Расстояния установлены для помещений высотой до 6 м (для одноэтажных зданий высота принимается до низа ферм); при высоте помещений более 6 м расстояния увеличиваются. при высоте помещения 12 м — на 20 %, 18 м — на 30 %, 24 м — на 40 %, но не более 140 м для помещений категорий А, Б и 240 м — для помещений категории В; при промежуточных значениях высоты помещений увеличение расстояний определяется линейной интерполяцией.

В таблицах 1—4 установлены нормы для категорий зданий и пожарных отсеков при предусмотренных сочетаниях степени огнестойкости и класса пожарной опасности здания. При других сочетаниях, не предусмотренных указанными таблицами, расстояние и численность людей принимаются по худшему из этих показателей для данной категории помещения или согласовываются в установленном 1.6 СНиП 21-01 порядке.

6.7. Внутренние этажерки и площадки должны иметь, как правило, не менее двух открытых стальных лестниц. Допускается проектировать одну лестницу при площади пола каждого яруса этажерки или площадки, не превышающей 108 м^2 для помещений категорий А и Б, 400 м^2 для помещений категорий В1—В4, Г и Д.

Таблица 1

Объем помещения, тыс м^3	Категория помещения	Степень огнестойкости здания	Класс конструктивной пожарной опасности здания	Расстояние, м, при плотности людского потока в общем проходе, чел/м^2		
				до 1	св.1 до 3	св. 3 до 5
До 15	А,Б	I,II,III,IV	С0	40	25	15
	В1—В3	I,II,III,IV	С0	100	60	40
		III,IV	С1	70	40	30
		V	С2,С3	50	30	20
30	А,Б	I,II,III,IV	С0	60	35	25
	В1—В3	I,II,III,IV	С0	145	85	60
		III,IV	С1	100	60	40
40	А,Б	I,II,III,IV	С0	80	50	35
	В1—В3	I,II,III,IV	С0	160	95	65
		III,IV	С1	110	65	45
50	А,Б	I,II,III,IV	С0	120	70	50
	В1—В3	I,II,III,IV	С0	180	105	75
		III,IV	С1	160	95	65
60 и более	А,Б	I,II,III,IV	С0	140	85	60
	В1—В3	I,II,III,IV	С0	200	110	85
		III,IV	С1	180	105	75
80 и более	В1—В3	I,II,III,IV	С0	240	140	100
		III,IV	С1	200	110	85
Независимо от объема	В4,Г	I,II,III,IV	С0	Не огр.	Не огр.	Не огр
		III,IV	С1	160	95	65
		V	Не норм.	120	70	50
То же	Д	I,II,III,IV	С0,С1	Не огр.	Не огр.	Не огр.
		IV,V	С2,С3	160	95	65

Расстояние от наиболее удаленной точки на площадках и этажерках до ближайшего эвакуационного выхода из здания следует принимать по таблице 1 с учетом длины эвакуационного пути по лестнице 2-го типа.

Эвакуационные выходы с площадок и ярусов этажерок, площадь которых на любой отметке превышает 40 % площади этажа, при наличии на них постоянных рабочих мест, следует предусматривать через лестничные клетки

Допускается один из эвакуационных выходов предусматривать на лестницу 3-го типа.

6.8 Расстояние от наиболее удаленного рабочего места до ближайшего эвакуационного выхода из одно- или двухэтажных зданий IV степени огнестойкости классов пожарной опасности С2 и С3 следует принимать не более

в одноэтажных зданиях с помещениями категории В1—В3 — 50 м, категорий В4, Г и Д — 80 м;

в двухэтажных зданиях с помещениями категорий В1—В3 — 40 м, категорий В4, Г и Д — 60 м

При размещении на одном этаже помещений различных категорий расстояние по коридору от двери наиболее удаленного помещения до выхода наружу или в ближайшую лестничную клетку определяется по более опасной категории

Плотность людского потока в коридоре определяется как отношение количества людей, эвакуирующихся из помещений в коридор, к площади этого коридора, при этом при дверях, открывающихся из помещений в общие коридоры, ширина общего коридора должна приниматься уменьшенной:

на половину ширины дверного полотна — при одностороннем расположении дверей,

на ширину дверного полотна — при двустороннем расположении дверей.

6.10. Ширину эвакуационного выхода (двери) из помещений следует принимать в зависимости от общего количества людей, эвакуирующихся через этот выход, и количества людей на 1 м ширины выхода (двери), установленного в таблице 3, но не менее 0,9 м при наличии в числе

Таблица 2

Расположение выхода	Категория помещения	Степень огнестойкости здания	Класс конструктивной пожарной опасности здания	Расстояние по коридору, м, до выхода наружу или в ближайшую лестничную клетку при плотности людского потока в коридоре, чел/м^2			
				до 2	св 2 до 3	св 3 до 4	св. 4 до 5
Между двумя выходами наружу или лестничными клетками	А, Б	I,II,III,IV	С0	60	50	40	35
	В1—В3	I,II,III,IV	С0	120	95	80	65
		III,IV	С1	85	65	55	45
		Не норм.	С2,С3	60	50	40	35
	В4,Г,Д	I,II,III,IV	С0	180	140	120	100
		III,IV	С1	125	100	85	70
		Не норм.	С2,С3	90	70	60	50
В тупиковый коридор	Независимо от категории	I,II,III,IV	С0	30	25	20	15
		III,IV	С1	20	15	15	10
		Не норм	С2,С3	15	10	10	8

Указанные расстояния допускается увеличивать на 50%, если площадь пола, не занятая оборудованием, в помещениях составляет 75 м^2 и более на одного работающего в наиболее многочисленной смене.

В одноэтажных зданиях с помещениями категорий В1—В4, Г и Д при невозможности соблюдения указанных расстояний эвакуационные выходы необходимо располагать в наружных стенах по периметру зданий через 72 м

Ширина марша лестницы в зависимости от количества людей, эвакуирующихся по ней со второго этажа, а также ширина дверей, коридоров или проходов на путях эвакуации должны приниматься из расчета 0,6 м на 100 чел.

6.9 Расстояние по коридору от двери наиболее удаленного помещения площадью не более 1000 м^2 до ближайшего выхода наружу или в лестничную клетку не должно превышать значений, приведенных в таблице 2.

работающих инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Количество людей на 1 м ширины выхода при промежуточных значениях объема помещений определяется интерполяцией.

Количество людей на 1 м ширины эвакуационного выхода (двери) из помещений высотой более 6 м увеличивается при высоте помещений 12 м — на 20 %, 18 м — на 30 %, 24 м — на 40 %; при промежуточных значениях высоты помещений увеличение количества людей на 1 м ширины выхода определяется интерполяцией.

6.11. Ширину эвакуационного выхода (двери) из коридора наружу или в лестничную клетку следует принимать в зависимости от общего количества людей, эвакуирующихся через этот выход, и количества людей на 1 м ширины выхода (двери), установленного в таблице 4, но не менее 0,8 м, при наличии работающих инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата — не менее 0,9 м.

Таблица 3

Объем помещения, тыс. $м^3$	Категория помещения	Степень огнестойкости здания	Класс конструктивной пожарной опасности здания	Количество людей на 1м ширины эвакуационного выхода (двери), чел
До 15	А,Б	I,II,III,IV	С0	45
	В1—В3	I,II,III,IV	С0	110
		III,IV	С1	75
		Не норм.	С2,С3	55
30	А,Б	I,II,III,IV	С0	65
	В1—В3	I,II,III,IV	С0	155
		III,IV	С1	110
40	А,Б	I,II,III,IV	С0	85
	В1—В3	I,II,III,IV	С0	175
		III,IV	С1	120
50	А,Б	I,II,III,IV	С0	130
	В1—В3	I,II,III,IV	С0	195
		III,IV	С1	135
60 и более	А,Б	I,II,III,IV	С0	150
	В1—В3	I,II,III,IV	С0	220
		III,IV	С1	155
80 и более	В1—В3	I,II,III,IV	С0	260
		III,IV	С1	220
Независимо от объема	В4,Г	I,II,III,IV	С0	260
		III,IV	С1	180
		Не норм.	С2,С3	130
То же	Д	Не нормируется		

Таблица 4

Категория наиболее пожароопасного помещения, выходящего в коридор	Степень огнестойкости здания	Класс конструктивной пожарной опасности здания	Количество людей на 1 м ширины эвакуационного выхода (двери) из коридора, чел
А,Б	I,II,III,IV	С0	85
В1—В3	I,II,III,IV	С0	175
	IV	С1	120
	Не норм.	С2,С3	85
В4,Г,Д	I,II,III,IV	С0	260
	IV	С1	180
	Не норм.	С2,С3	130

6.12 При наличии работающих инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата ширину марша лестницы следует принимать не менее 1,2 м.

6.13 Незадымляемые лестничные клетки 2-го типа — Н2 должны разделяться на высоту двух маршей глухой противопожарной перегородкой через каждые 30 м по высоте в зданиях категорий Г и Д и 20 м — в зданиях категории В (с переходом из одной части лестничной клетки в другую вне объема лестничной клетки).

6.14 В помещениях и коридорах следует предусматривать дымоудаление на случай пожара в соответствии со СНиП 2.04.05.

6.15 Открывающиеся зенитные фонари, учитываемые в расчете дымоудаления, должны быть равномерно размещены по площади покрытия.

7 ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПОЖАРА

7.1 Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, высоту зданий и площадь этажа в пределах пожарного отсека следует принимать по таблице 5.

При наличии площадок, этажерок и антресолей, площадь которых на любой отметке превышает 40 % площади пола помещения, площадь этажа определяется как для многоэтажного здания с числом этажей, определенным по 4.5.

При оборудовании помещений установками автоматического пожаротушения указанные в таблице 5 площади допускается увеличивать на 100 %, за исключением зданий IV степени огнестойкости классов пожарной опасности С0 и С1, а также зданий V степени огнестойкости.

При наличии открытых технологических проемов в перекрытиях смежных этажей суммарная площадь этих этажей не должна превышать площади этажа, указанной в таблице 5

В здании категории В при наличии помещений категории В1 высоту здания и площадь этажа в пределах пожарного отсека, указанные в таблице 5, необходимо уменьшить на 25 %.

В таблице 5 установлены нормы для категорий зданий и пожарных отсеков при предусмотренных сочетаниях степени огнестойкости и класса пожарной опасности здания. При других сочетаниях, не предусмотренных настоящей таблицей, площадь этажа и высота здания принимаются по худшему из этих показателей для данной категории здания или согласовываются в установленном в 1.6 СНиП 21-01 порядке.

7.2 В одноэтажных зданиях IV степени огнестойкости класса пожарной опасности С2 допускается размещать помещения категорий А и Б общей площадью не более 300 м^2. При этом указанные помещения должны выделяться противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа. Наружные стены этих помещений должны быть классов К0 или К1.

Допускается проектировать одноэтажные мобильные здания IV степени огнестойкости класса пожарной опасности С2 и С3 категорий А и Б площадью не более 75 м^2.

7.3 При размещении в одном здании или помещении технологических процессов с различной взрывопожарной и пожарной опасностью следует предусматривать мероприятия по предупреждению взрыва и распространения пожара. Эффективность этих мероприятий должна быть обоснована в технологической части проекта согласно 7.3 СНиП 21-01. Если указанные мероприятия являются недостаточно эффектив-

Таблица 5

Категория зданий или пожарных отсеков	Высота здания*, м	Степень огнестойкости здания	Класс конструктивной пожарной опасности здания	Площадь этажа, м^2, в пределах пожарного отсека зданий		
				одноэтажных	в два этажа	в три этажа и более
А,Б	36	I	С0	Не огр	5200	3500
А	36	II	С0	Не огр.	5200	3500
	24	III	С0	7800	3500	2600
	—	IV	С0	3500	—	—
Б	36	II	С0	Не огр.	10400	7800
	24	III	С0	7800	3500	2600
	—	IV	С0	3500	—	—
В	48	I,II	С0	Не огр.	25000 7800**	10400 5200**
	24	III	С0	25000	10400 5200**	5200 3600**
	18	IV	С0, С1	25000	10400	—
	18	IV	С2, С3	2600	2000	—
	12	V	Не норм.	1200	600***	—
Г	54	I,II	С0	Не ограничивается		
	36	III	С0	Не огр.	25000	10400
	30	III	С1	То же	10400	7800
	24	IV	С0	»	10400	5200
	18	IV	С1	6500	5200	—
Д	54	I,II	С0	Не ограничивается		
	36	III	С0	Не огр	50000	15000
	30	III	С1	То же	25000	10400
	24	IV	С0, С1	»	25000	7800
	18	IV	С2, С3	10400	7800	—
	12	V	Не норм.	2600	1500	—

* Высота здания в данной таблице измеряется от пола 1-го этажа до потолка верхнего этажа, включая технический, при переменной высоте потолка принимается средняя высота этажа.

Высота одноэтажных зданий класса пожарной опасности С0 и С1 не нормируется

** Для деревообрабатывающих производств

***Для лесопильных цехов с числом рам до четырех, деревообрабатывающих цехов первичной обработки древесины и рубильных станций дробления древесины

ными, то технологические процессы с различной взрывопожарной и пожарной опасностью следует размещать в отдельных помещениях; при этом помещения разных категорий А, Б, В1, В2, В3 следует отделять одно от другого, а также эти помещения от помещений категорий В4, Г и Д и коридоров противопожарными перегородками и противопожарными перекрытиями следующих типов.

в зданиях I степени огнестойкости — противопожарными перегородками 1-го типа, противопожарными перекрытиями (междуэтажными и над подвалом) 2-го типа,

в зданиях II и III степеней огнестойкости — противопожарными перегородками 1-го типа, в зданиях IV степени огнестойкости классов пожарной опасности С0,С1 — 2-го типа, в зданиях IV степени огнестойкости классов пожарной опасности С2,С3 помещения категории В1—В3 — противопожарными перегородками 2-го типа, помещения категорий А и Б — в соответствии с 7.2; противопожарными перекрытиями (междуэтажными и над подвалом) 3-го типа.

7.4 Подвалы при размещении в них помещений категорий В1—В3 должны разделяться противопожарными перегородками 1-го типа на части площадью не более 3000 м^2 каждая, при этом ширина каждой части (считая от наружной стены), как правило, не должна превышать 30 м. В указанных помещениях следует предусматривать окна шириной не менее 0,75 м и высотой не менее 1,2 м с приямками шириной не менее 0,8 м и длиной 1,8 м для установки дымососа. Суммарную площадь окон следует принимать не менее 0,2 % площади пола помещений. В помещениях площадью более 1000 м^2 следует предусматривать не менее двух окон. Перекрытия над подвалами должны иметь предел огнестойкости не менее REI 45.

Коридоры должны быть шириной не менее 2 м с выходами непосредственно наружу или через обособленные лестничные клетки. Перегородки, отделяющие помещения от коридоров, должны быть противопожарными 1-го типа.

Подвалы с помещениями категорий В1—В3, которые по требованиям технологии производства не могут быть размещены у наружных стен, следует разделять противопожарными перегородками на части площадью не более 1500 м^2 каждая с устройством дымоудаления в соответствии со СНиП 2 04 05.

7.5 Не следует предусматривать въезд локомотивов всех типов в помещения категорий А и Б, а паровозов и тепловозов — также в помещения категорий В1—В3 и в помещения с конструкциями покрытий классов К2 и К3.

7.6 Перед лифтами в помещениях категорий А и Б на всех этажах следует предусматривать тамбур-шлюзы 1-го типа с постоянным подпором воздуха. В машинных отделениях лифтов зданий категорий А и Б следует предусматривать постоянный подпор воздуха в соответствии со СНиП 2.04.05.

7.7 Участки перекрытий и технологических площадок, на которых установлены аппараты, установки и оборудование с наличием в них легковоспламеняющихся, горючих и токсичных жидкостей, должны иметь глухие бортики из негорючих материалов или поддоны. Высота бортиков и площадь между бортиками или поддонов устанавливаются в технологической части проекта.

7.8 Зенитные фонари со светопропускающими элементами из материалов групп Г3 и Г4 допускается применять только в зданиях I, II и III степеней огнестойкости класса пожарной опасности С0 в помещениях категорий В4, Г и Д с покрытиями из материалов с пожарной опасностью НГ и Г1 и рулонной кровлей, имеющей защитное покрытие из гравия. Общая площадь светопропускающих элементов таких фонарей не должна превышать 15 % общей площади покрытия, площадь проема одного фонаря — не более 12 м^2 при удельной массе светопропускающих элементов не более 20 кг/м^2 и не более 18 м^2 при удельной массе светопропускающих элементов не более 10 кг/м^2. При этом рулонная кровля должна иметь защитное покрытие из гравия.

Расстояние (в свету) между этими фонарями должно составлять не менее 6 м при площади проемов от 6 до 18 м^2 и не менее 3 м при площади проемов до 6 м^2.

При совмещении фонарей в группы они принимаются за один фонарь, к которому относятся все указанные ограничения.

Между зенитными фонарями со светопропускающими заполнениями из материалов групп Г3 и Г4 в продольном и поперечном направлениях покрытия здания через каждые 54 м должны устраиваться разрывы шириной не менее 6 м. Расстояние по горизонтали от противопожарных стен до указанных зенитных фонарей должно составлять не менее 5 м.

7.9 Лестницы 3-го типа, предназначенные для доступа пожарных подразделений, должны иметь ширину не менее 0,7 м

УДК [69+725 4 011](083 74)

Ключевые слова производственные здания, категория помещения, степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности здания

Издание официальное

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СНиП 31-03-2001. Производственные здания

Нач изд. отд *Л Н Кузьмина*
Редактор *Л Н Кузьмина*
Технический редактор *Т.М. Борисова*
Корректор *Л И Месяцева*
Компьютерная верстка *Л Н Аверьянова*

Подписано в печать 16 05 2001 Формат 60×84 $^1/_8$.
Печать офсетная Усл. печ л 1,39
Тираж 200 экз Заказ № 314

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Центр проектной продукции в строительстве» (ФГУП ЦПП)
127238, Москва, Дмитровское ш , 46, корп 2
Тел/факс (495) 482-42-65 — приемная
Тел (495) 482-42-94 — отдел заказов,
(495) 482-41-12 — проектный отдел,
(495) 482-42-97 — проектный кабинет

Шифр подписки 50.3.31

gost.e-ecolog.ru