МИНИСТЕРСТВО РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СВОД ПРАВИЛ СП 56.13330.2011

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ

Актуализированная редакция

СНиП 31-03-2001

Издание официальное

Москва 2011

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила разработки — постановлением Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2008 г. № 858 «О порядке разработки и утверждения сводов правил».

Сведения о своде правил

1 ИСПОЛНИТЕЛИ — Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт промышленных зданий и сооружений (ОАО «ЦНИИПромзданий»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ ФГУ «ФЦС»

4 УТВЕРЖДЕН приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 30 декабря 2010 г. № 850 и введен в действие с 20 мая 2011 г.

5 ЗАРЕГИСТРИРОВАН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт). Пересмотр СП 56.13330.2010 и СП 57.13330.2010

Информация об изменениях к настоящему своду правил публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего свода правил соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте разработчика (Минрегион России) в сети Интернет

© Минрегион России, 2010

Настоящий нормативный документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Минрегиона России

Содержание

Введение.....IV
1 Область применения.....1
2 Нормативные ссылки..... 1
3 Термины и определения 2
4 Основные положения 2
5 Объемно-планировочные и конструктивные решения ...4
Приложение А (обязательное) Нормативные документы..12
Приложение Б (справочное)Термины и определения 14
Библиография 15

Введение

Настоящий свод правил составлен с целью повышения уровня безопасности в зданиях и сооружениях людей и сохранности материальных ценностей в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», выполнения требований Федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», повышения уровня гармонизации нормативных требований с европейскими и международными нормативными документами, применения единых методов определения эксплуатационных характеристик и методов оценки. Учитывались также требования Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и сводов правил системы противопожарной защиты.

Актуализация выполнена авторским коллективом ОАО «ЦНИИПромзданий»: генеральный директор д-р техн. наук, проф. *В.В. Гранев*, заместитель генерального директора канд. техн. наук, проф. *С.М. Гликин*, заведующая сектором научных исследований канд. техн. наук *Т.Е. Стороженко*, ведущий научный сотрудник д-р архитектуры, проф. *Б.С. Истомин*.

СВОД ПРАВИЛ

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ

Production buildings

Дата введения 2011-05-20

1 Область применения

1.1 Настоящий свод правил должен соблюдаться на всех этапах создания и эксплуатации производственных и лабораторных зданий, производственных и лабораторных помещений, мастерских (класс функциональной пожарной опасности Ф5.1), а также складских зданий и помещений, предназначенных для хранения веществ, материалов, продукции и сырья (грузов) (класс функциональной пожарной опасности Ф5.2), в том числе встроенных в здания другой функциональной пожарной опасности, в целях обеспечения требований Федерального закона от 30 декабря 2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

1.2 Настоящий СП не распространяется на здания и помещения для производства и хранения взрывчатых веществ и средств взрывания, военного назначения, подземные сооружения метрополитенов, горных выработок, на складские здания и помещения для хранения сухих минеральных удобрений и химических средств защиты растений, взрывчатых, радиоактивных и сильнодействующих ядовитых веществ, горючих газов, негорючих газов в таре под давлением более 70 кПа, нефти и нефтепродуктов, каучука, целлулоида, горючих пластмасс и кинопленки, цемента, хлопка, муки, комбикормов, пушнины, мехов и меховых изделий, сельскохозяйственной продукции, а также на проектирование зданий и помещений для холодильников и зернохранилищ.

1.3 В случаях, когда на предприятиях или складах 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 или специализированных складов (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, СП 59.13330, сводам правил [1], [2].

Не допускается создание таких цехов или складов (участков), размещаемых в помещениях категорий А и Б.

2 Нормативные ссылки

Нормативные документы, на которые в тексте настоящего СП имеются ссылки, приведены в приложении А.

Примечание – При пользовании настоящим сводом правил целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим сводом правил следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

Издание официальное

3 Термины и определения

В настоящем своде правил приняты термины и определения, приведенные в приложении Б.

4 Основные положения

4.1 Здания и сооружения на всех этапах жизненного цикла должны отвечать требованиям безопасности в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

4.2 Требования пожарной безопасности настоящих норм и правил основываются на положениях и классификациях, принятых в Федеральном законе от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

4.3 При проектировании зданий следует:

объединять, как правило, в одном здании помещения для различных производств, складские помещения, включая помещения экспедиций, приемки, сортировки и комплектации грузов, административные и бытовые помещения, а также помещения для инженерного оборудования;

разрабатывать объемно-планировочные и конструктивные решения в соответствии с требованиями национального стандарта «Система проектной документации для строительства. Модульная координация размеров в строительстве. Основные положения»;

выполнять требования по энергосбережению Федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

принимать число этажей и высоту здания в пределах, установленных 5.29, на основании результатов сравнения технико-экономических показателей вариантов размещения производства или склада в зданиях различной этажности (высоты) с учетом обеспечения высокого уровня архитектурных решений и энергоэффективности;

объемно-планировочные и конструктивные решения принимать в соответствии с технологической частью проекта, разрабатываемой согласно нормам технологического проектирования. Объемно-планировочные решения складских зданий должны обеспечивать возможность их реконструкции, изменения технологии складирования грузов без существенной перестройки зданий;

при блокировании отдельных цехов, складов и сооружений по возможности избегать перепадов высоты пролетов зданий и внутренних углов наружных ограждающих конструкций;

принимать площадь световых проемов в соответствии с нормами проектирования естественного и искусственного освещения СП 52.13330, с учетом требований 5.10;

принимать здания без световых проемов, если это допускается условиями технологии, санитарно-гигиеническими требованиями и экономической целесообразностью;

применять преимущественно здания с укрупненными блоками инженерного и технологического оборудования в комплектно-блочном исполнении заводского изготовления;

прорабатывать варианты замены мостовых кранов на напольные виды подъемно-транспортного оборудования;

разрабатывать объемно-планировочные решения, системы инженерного обеспечения с учетом экологических требований, соответствующих законодательным актам Российской Федерации.

4.4 Размещение в производственных зданиях расходных (промежуточных) складов сырья и полуфабрикатов в количестве, установленном нормами технологического

проектирования для обеспечения непрерывного технологического процесса, допускается непосредственно в производственных помещениях открыто или за сетчатыми ограждениями. При отсутствии таких данных в нормах технологического проектирования количество указанных грузов должно быть, как правило, не более полуторасменной потребности.

4.5 Безопасность пребывания людей в зданиях должна обеспечиваться санитарно-эпидемиологическими и микроклиматическими условиями: отсутствием вредных веществ в воздухе рабочих зон выше предельно допустимых концентраций, минимальным выделением теплоты и влаги в помещения; отсутствием выше допустимых значений шума, вибрации, уровня ультразвука, электромагнитных волн, радиочастот, статического электричества и ионизирующих излучений, а также ограничением физических нагрузок, напряжения внимания и предупреждением утомления работающих в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.4.548, СП 2.2.2.1327 и действующих гигиенических нормативов.

4.6 Реализация технологического процесса и выполнение требований к микроклимату помещений должны осуществляться с учетом обеспечения экономного расходования энергоресурсов.

Допускается снижение температуры помещений во внерабочее время, если это оговорено в техническом задании или регламенте.

Инженерные системы должны иметь автоматическое или ручное регулирование системы воздухообеспечения. Системы отопления здания должны быть оснащены приборами для регулирования теплового потока.

Во входах в здания в районах с расчетной температурой наружного воздуха минус 15 °С и ниже следует предусматривать устройство тамбуров-шлюзов или воздушно-тепловых завес.

4.7 В складских зданиях допускается использовать в строительных конструкциях полимерные и полимерсодержащие материалы, разрешенные к применению в строительстве санитарно-эпидемиологическим заключением.

4.8 Для исключения отрицательного влияния производственных объектов на окружающую среду следует выполнять мероприятия по очистке и обезвреживанию промышленных стоков, улавливанию и очистке технологических и вентиляционных выбросов, внедрению безотходной и малоотходной технологий; своевременному удалению, обезвреживанию и утилизации отходов производства.

4.9 Архитектурные решения зданий следует принимать с учетом градостроительных, природно-климатических условий района строительства и характера окружающей застройки. Цветовую отделку интерьеров следует предусматривать с учетом требований ГОСТ 14202 и ГОСТ Р 12.4.026.

4.10 По взрывопожарной и пожарной опасности помещения и здания подразделяются на категории соответственно А, Б, В1 — В4, Г, Д и А, Б, В, Г, Д в зависимости от размещаемых в них технологических процессов и свойств находящихся (обращающихся) или хранимых веществ и материалов, продукции, сырья и их упаковки.

Категории зданий и помещений устанавливаются в технологической части проекта в соответствии с СП 12.13130, нормами технологического проектирования.

4.11 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 5.5, 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.

Площадь этажа здания в пределах пожарного отсека определяется по внутреннему периметру наружных стен этажа, за исключением площади лестничных клеток. При наличии площадок и этажерок в площадь этажа включаются в одноэтажном здании площадь всех площадок, ярусов этажерок и антресолей, в многоэтажном здании — площадь площадок, ярусов этажерок и антресолей в пределах расстояния по высоте между отметками площадок, ярусов этажерок и антресолей площадью на каждой отметке более 40 % площади пола этажа. В площадь этажа здания в пределах пожарного отсека не включаются наружные рампы для автомобильного и железнодорожного транспорта.

Площадь застройки определяется по внешнему периметру здания на уровне цоколя, включая выступающие части, проезды под зданием, части здания без наружных ограждающих конструкций.

4.12 Строительный объем здания определяется как сумма строительного объема надземной части от отметки ±0.00 и подземной части от отметки чистого пола до отметки ±0.00.

Строительный объем надземной и подземной частей здания определяется в пределах наружных поверхностей ограждающих конструкций, включая световые и аэрационные фонари, каждой из частей здания.

4.13 Административные и бытовые здания, а также административные и бытовые помещения для работающих в производственных зданиях или на складах следует проектировать в соответствии с требованиями СП 44.13330.

4.14 Автоматические установки пожаротушения и пожарной сигнализации следует предусматривать в соответствии с СП 5.13130.

Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре следует предусматривать в соответствии с СП 3.13130.

5 Объемно-планировочные и конструктивные решения

5.1 Объемно-планировочное и конструктивное решения здания должны способствовать исключению возможности получения травм при нахождении в нем людей в процессе передвижения, работы, пользования передвижными устройствами, технологическим и инженерным оборудованием.

Строительные конструкции должны обладать долговечностью и надежностью с учетом возможных опасных воздействий, а также устойчивостью к прогрессирующему обрушению, подтвержденных соответствующими расчетами.

Основания и несущие конструкции здания в процессе строительства и эксплуатации не должны иметь трещин, повреждений и деформаций, ведущих к снижению эксплуатационных свойств зданий.

Конструкции должны быть рассчитаны на действие нагрузок от собственного веса и конструкций, которые на них опираются, снеговых и ветровых нагрузок, нагрузок от технологического оборудования, транспортного и инженерного оборудования в соответствии с СП 20.13330, с учетом восприятия воздействия от опасных геологических процессов в районе строительства.

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

В зданиях большой протяженности должны предусматриваться температурно-усадочные, осадочные или антисейсмические швы в зависимости от их объемно-планировочных решений и природно-климатических условий района строительства.

5.2 В целях снижения эксплуатационных энергозатрат целесообразно принимать объемно-планировочные решения здания с минимальным значением показателя компактности, равного отношению площади поверхности наружной оболочки здания к заключенному в ней объему.

5.3 Энергетическое и санитарно-техническое оборудование, когда это допустимо по условиям эксплуатации, следует размещать на открытых площадках, предусматривая при необходимости местные укрытия.

5.4 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.

Геометрические параметры мобильных (инвентарных) зданий должны соответствовать требованиям ГОСТ 22853.

5.5 В 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 5.4.

5.6 Ввод железнодорожных путей в здания допускается предусматривать в соответствии с технологической частью проекта и с учетом требований 5.43. Верх головок рельсов железнодорожных путей должен быть на отметке чистого пола.

5.7 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 по ГОСТ Р 53770. Грузовые лифты должны предусматриваться в соответствии с технологической частью проекта по ГОСТ Р 53771. 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: ширина — 1,1 м, глубина — 2,1 м, ширина дверного проема — 0,85 м.

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

5.9 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 на 0,2 м и более, но не менее 1,2 м. При наличии работающих инвалидов, пользующихся креслами-колясками, глубину тамбуров и тамбур-шлюзов следует принимать не менее 1,8 м.

5.10 В помещениях категорий А и Б следует предусматривать наружные легкосбрасываемые ограждающие конструкции. В качестве легкосбрасываемых конструкций следует, как правило, использовать одинарное остекление окон и фонарей. При недостаточной площади остекления допускается в качестве легкосбрасываемых конструкций использовать конструкции покрытий с кровлей из стальных, алюминиевых, асбестоцементных и битумных волнистых листов, из гибкой черепицы, металлочерепицы, асбестоцементных и сланцевых плиток и эффективного негорючего 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, стеклопакеты, триплекс, сталинит и поликарбонат к легкосбрасываемым конструкциям не относятся.

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.

5.11 Галереи, площадки и лестницы для обслуживания грузоподъемных кранов следует проектировать в соответствии с правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов [3].

5.12 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.

5.13 Необходимость устройства фонарей и их тип (зенитные, П-образные, световые, светоаэрационные и пр.) устанавливаются проектом в зависимости от особенностей технологического процесса, санитарно-гигиенических и экологических требований с учетом климатических условий района строительства.

5.14 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.

5.15 Под остеклением зенитных фонарей, выполняемым из листового силикатного стекла и стеклопакетов, а также вдоль внутренней стороны остекления прямоугольных светоаэрационных фонарей следует предусматривать устройство защитной металлической сетки.

5.16 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.

5.17 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.

5.18 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.

5.19 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.

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

5.21 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.

5.22 Размещение помещений различных категорий в зданиях и их отделение друг от друга, требования к эвакуационным путям и выходам, устройству дымоудаления, шлюзов, тамбур-шлюзов, лестничных клеток и лестниц, выходов на кровлю следует принимать в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 1.13130, СП 2.13130, СП 4.13130, СП 6.13130.

Допускается встраивать этаж складского или административного назначения в производственное здание, а также этаж производственного или административного назначения в складское здание при соблюдении в здании требований СП 44.13330 и настоящего СП.

В одноэтажных зданиях терминалов I и II степеней огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0 допускается при необходимости устройство эвакуационных коридоров, выгороженных противопожарными преградами 1-го типа и обеспеченных подпором воздуха при пожаре. В этом случае длина коридора не учитывается при расчете протяженности пути эвакуации.

5.23 Расстояние от наиболее удаленного рабочего места в помещении до ближайшего эвакуационного выхода из помещения непосредственно наружу или в лестничную клетку не должно превышать значений, приведенных в таблице 29 СП 1.13130.

5.24 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 30 СП 1.13130.

5.25 Ширину эвакуационного выхода (двери) из помещений следует принимать в зависимости от общей численности людей, эвакуирующихся через этот выход, и численности людей на 1 м ширину выхода (двери), установленного в таблице 31 СП 1.13130, но не менее 0,9 м при наличии работающих инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

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

Численность 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 численности людей на 1 м ширины выхода определяется интерполяцией.

5.26 Ширину эвакуационного выхода (двери) из коридора наружу или в лестничную клетку следует принимать в зависимости от общей численности людей, эвакуирующихся через этот выход, и численности людей на 1 м ширины выхода (двери), установленного в таблице 32 СП 1.13130, но не менее 0,8 м, при наличии работающих инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата — не менее 0,9 м.

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

5.28 В помещениях и коридорах следует предусматривать дымоудаление на случай пожара в соответствии с требованиями СП 7.13130.

5.29 Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, высоту зданий и площадь этажа здания в пределах пожарного отсека следует принимать для производственных зданий по таблице 6.1 СП 2.13130, для складских зданий — по таблице 6.3 СП 2.13130.

При размещении складов в производственных зданиях площадь этажа складских помещений в пределах пожарного отсека и их высота (число этажей) не должны превышать значений, указанных в таблице 6.3 СП 2.13130.

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, определяемым по 4.11.

5.30 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. Если указанные мероприятия являются недостаточно эффективными, то технологические

процессы с различной взрывопожарной и пожарной опасностью следует размещать в отдельных помещениях и отделять в соответствии с требованиями СП 4.13130.

5.31 Подвалы при размещении в них помещений категорий В1—В3 должны разделяться в соответствии с требованиями СП 4.13130.

5.32 В горячих цехах с избыточным тепловыделением ограждающие конструкции следует проектировать, как правило, неутепленными.

5.33 На кровлях с уклоном до 12 % включительно в зданиях с высотой до карниза или верха парапета более 10 м, а также на кровлях с уклоном более 12 % в зданиях высотой до низа карниза более 7 м следует предусматривать ограждения в соответствии с ГОСТ 25772. Независимо от высоты здания ограждения, соответствующие требованиям этого стандарта, следует предусматривать на эксплуатируемых кровлях.

В горячих цехах со значительным выделением теплоты и других производственных вредностей следует предусматривать крутоуклонные кровли.

5.34 Кровли отапливаемых зданий следует выполнять с внутренним водостоком. Допускается устройство кровель с наружным организованным водостоком в отапливаемых и неотапливаемых зданиях при условии выполнения мероприятий, препятствующих образованию сосулек и наледей.

5.35 В одноэтажных складских зданиях с высотным стеллажным хранением допускается при обосновании использовать конструкции стеллажей в качестве опор покрытия и крепления наружных стен.

5.36 В складских помещениях для хранения пищевых продуктов необходимо предусматривать: ограждающие конструкции без выступающих ребер и из материалов, не разрушаемых грызунами; сплошные и без пустот полотна наружных дверей, ворот и крышек люков; устройства для закрывания отверстий каналов систем вентиляции; ограждения стальной сеткой (с ячейками размерами не более 12×12 мм) вентиляционных отверстий в стенах и воздуховодах, расположенных в пределах высоты 1,2 м над уровнем пола, и окон подвальных этажей (конструкции ограждения стальной сеткой окон должны быть открывающимися или съемными).

В проектах таких складских зданий необходимо предусматривать указания о тщательной заделке отверстий для пропуска трубопроводов (в стенах, перегородках и перекрытиях) и сопряжений ограждающих конструкций помещений (внутренних и наружных стен, перегородок между собой и с полами или перекрытиями).

Для покрытий полов складских помещений, предназначенных для хранения пищевых продуктов, не допускается применение дегтей и дегтевых мастик и других экологически вредных материалов.

Складские помещения, предназначенные для хранения пищевых продуктов, могут быть оборудованы дератизационными системами.

5.37 Колонны и конструкции обрамления проемов в складских зданиях в местах интенсивного движения напольного транспорта должны быть защищены от механических повреждений и окрашены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.4.026.

Для ограничения повреждений колонн при перемещении грузов следует применять, как правило, колонны трубчатого сечения.

5.38 Погрузочно-разгрузочные рампы и платформы следует проектировать с учетом требований защиты грузов и погрузочно-разгрузочных механизмов от атмосферных осадков.

Навес над железнодорожными погрузочно-разгрузочными рампами и платформами

должен не менее чем на 0,5 м перекрывать ось железнодорожного пути, а над автомобильными рампами должен перекрывать автомобильный проезд не менее чем на 1,5 м от края рампы.

5.39 Длину погрузочно-разгрузочной рампы следует определять в зависимости от грузооборота и вместимости склада, а также исходя из объемно-планировочного решения здания.

Ширину погрузочно-разгрузочных рамп и платформ необходимо принимать в соответствии с требованиями технологии и техники безопасности погрузочно-разгрузочных работ.

5.40 Конструкции рамп и навесов, примыкающих к зданиям I, II, III и IV степеней огнестойкости классов пожарной опасности С0 и С1, следует принимать из негорючих материалов.

5.41 Погрузочно-разгрузочные рампы и платформы должны иметь не менее двух рассредоточенных лестниц или пандусов.

5.42 Отметка края погрузочно-разгрузочной рампы для автомобильного транспорта со стороны подъезда автомобилей должна быть равной 1,2 м от уровня поверхности проезжей части дороги или погрузочно-разгрузочной площадки.

5.43 Погрузочно-разгрузочные рампы и платформы для железнодорожного подвижного состава следует проектировать с учетом требований ГОСТ 9238.

5.44 Ширина пандусов для проезда напольных транспортных средств должна не менее чем на 0,6 м превышать максимальную ширину груженого транспортного средства. Уклон пандусов следует принимать не более 16 % при размещении их в закрытых помещениях и не более 10 % при размещении снаружи зданий.

5.45 В складских помещениях температуру, относительную влажность и скорость движения воздуха необходимо принимать в соответствии с требованиями технологии хранения грузов и требованиями СП 60.13330.

В проемах ворот в наружных стенах следует монтировать докшелтеры, изолируя внутреннее пространство склада от воздействий внешней среды.

5.46 Конструкции и материалы оснований и покрытий полов складских зданий и помещений следует назначать с учетом восприятия нагрузок от складируемых грузов, вида и интенсивности механических воздействий напольного транспорта и пылеотделения, накопления статического электричества и искрообразования с учетом требований СП 29.13330.

Для покрытий полов складских помещений, предназначенных для хранения пищевых продуктов, не допускается применение дегтей и дегтевых мастик и других экологически вредных материалов.

При складировании грузов, температура которых превышает 60 °С, следует предусматривать жаропрочные полы.

5.47 Многоэтажные складские здания категорий Б и В следует проектировать шириной не более 60 м.

5.48 Складские помещения производственных зданий следует отделять от других помещений в соответствии с требованиями СП 4.13130.

5.49 Складские здания с высотным стеллажным хранением следует проектировать с учетом требований СП 4.13130.

5.50 При разделении по технологическим или санитарным условиям перегородками складских помещений с грузами, одинаковыми по пожарной опасности, требования к перегородкам определяются в технологической части проекта.

По требованиям технологии хранения грузов допускается экспедицию, приемку, сортировку и комплектацию грузов размещать непосредственно в хранилищах, без отделения их перегородками. При этом рабочие места товароведов, экспертов, кладовщиков, отбраковщиков, учетчиков и операторов допускается ограждать перегородками с ненормируемыми пределами огнестойкости и классом пожарной опасности (остекленными или с сеткой при высоте глухой части не более 1,2 м, сборно-разборными и раздвижными).

5.51 В оконных проемах складских зданий следует устраивать открывающиеся оконные фрамуги общей площадью, определяемой по расчету дымоудаления при пожаре.

Допускается в помещениях хранилищ не устраивать оконные проемы при обеспечении дымоудаления в соответствии с требованиями СП 7.13130.

Приложение А
(обязательное)

Нормативные документы

В настоящем документе использованы ссылки на следующие нормативные документы:

Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»

Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия»

СП 44.13330.2011 «СНиП 2.09.04-87* Административные и бытовые здания»

СП 59.13330.2010 «СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»

СП 29.13330.2011 «СНиП 2.03.13-88 Полы»

СП 60.13330.2010 «СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование»

СП 52.13330.2011 «СНиП 23-05-95* Естественное и искусственное освещение»

СанПиН 2.2.4.548-96 Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений

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

ГОСТ Р 12.4.026—2001* ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний

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

ГОСТ 25772—83* Ограждения лестниц, балконов и крыш стальные. Общие технические условия

ГОСТ 9238—83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520(1524) мм

ГОСТ 22853—86 Здания мобильные (инвентарные). Общие технические условия.

ГОСТ Р 53770—2010 Лифты пассажирские. Основные параметры и размеры

ГОСТ Р 53771—2010 Лифты грузовые

СП 1.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы

СП 2.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты

СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности

СП 4.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям

СП 5.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования

СП 6.13130.2009 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования

СП 7.13130 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования

СП 12.13130.2009 Определение категорий, помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности

СП 2.2.2.1327-03 Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту

Приложение Б
(справочное)

Термины и определения

В настоящем документе использованы следующие термины с соответствующими определениями:

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 оборудование 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.

фонари: Часть покрытия здания в виде остекленной, как правило, надстройки, предназначенная для аэрации и(или) верхнего освещения производственных помещений.

рампа: Сооружение, предназначенное для производства погрузочно-разгрузочных работ. Рампа одной стороной примыкает к стене склада, а другой располагается вдоль железнодорожного пути (железнодорожная рампа) или автоподъезда (автомобильная рампа). Рампа может располагаться внутри склада. Высота рампы над уровнем пола определяется видом транспорта.

платформа: Сооружение аналогичного с рампой назначения. В отличие от рампы проектируется двусторонней: одной стороной располагается вдоль железнодорожного пути, а противоположной — вдоль автоподъезда.

высотное стеллажное хранение: Хранение на стеллажах с высотой складирования свыше 5,5 м

терминал: Сооружение складского назначения, предусматривающее оптимальное размещение груза на складе и автоматизированное управление взаимосвязями с внешней средой, включающее входящие, исходящие и внутренние потоки.

докшелтер: Система герметизации проема между стеной складского помещения и кузовом транспортного средства.

Библиография

[1] СП 35-101-2001 Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения

[2] СП 35-104-2001 Здания и помещения с местами труда для инвалидов

[3] Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов

УДК 69+725.4.011(083.74)

Ключевые слова: производственные здания, складские здания, строительные материалы, строительные конструкции, помещения, степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности здания

Издание официальное

Свод правил

СП 56.13330.2011

Производственные здания

Актуализированная редакция

СНиП 31-03-2001

Подготовлено к печати ФГУ ФЦС

Тираж 400 экз. Заказ № 752.

Отпечатано в ОАО «ЦПП»

gost.e-ecolog.ru