Система нормативных документов в строительстве

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СКЛАДСКИЕ ЗДАНИЯ

СНиП 31-04-2001

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

А 1135345

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМУ КОМПЛЕКСУ
(ГОССТРОЙ РОССИИ)

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) и Всероссийского научно-исследовательского института противопожарной обороны (ВНИИПО МВД России)

ВНЕСЕНЫ Управлением технормирования Госстроя России

2 ПРИНЯТЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 1 января 2002 г. постановлением Госстроя России от 19 марта 2001 г. № 21

3 ВЗАМЕН СНиП 2.11.01-85*

Внимание!

Постановлением Госстроя России от 19 марта 2001 г. № 21, установлено, что складские здания и помещения, проектная документация на строительство которых разработана до 01.01.2002 г. (в соответствии с требованиями СНиП 2.11.01-85 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 31-04-2001

С 1 января 2002 г. проектирование складских зданий и помещений должно осуществляться только в соответствии с требованиями СНиП 31-04-2001 и СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

ISBN № 5-88111-100-1

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 Предотвращение распространения пожара 3

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СКЛАДСКИЕ ЗДАНИЯ

STORAGE BUILDINGS

Дата введения 2002-01-01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящие нормы и правила должны соблюдаться на всех этапах создания и эксплуатации складских зданий и помещений класса функциональной пожарной опасности Ф5.2 (по СНиП 21-01), предназначенных для хранения веществ, материалов, продукции и сырья, в том числе размещенных в зданиях другой функциональной пожарной опасности, и не требующих особых строительных мероприятий для сохранения заданных параметров внутренней среды.

Настоящие нормы не распространяются на проектирование складских зданий и помещений 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 (0,7 кгс/см^2), 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.

1.2 В случаях когда на складах предусматривается возможность использования труда инвалидов, следует соблюдать дополнительные требования, оговоренные в соответствующих пунктах СНиП 31-03, в зависимости от вида инвалидности.

При создании на предприятии специализированных складов, 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.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящих нормах использованы ссылки на следующие нормативные документы:

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

СНиП 31-03-2001 Производственные здания.

СНиП 2 09.04-87* Административные и бытовые здания.

СНиП 2.04.05-91* Отопление, вентиляция и кондиционирование.

СНиП 2.03.13-88 Полы.

СНиП 23-05-95 Естественное и искусственное освещение.

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

ГОСТ 12.4.026—76 ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности.

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

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 г. № 2672-83).

3 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящих нормах приняты следующие термины и определения:

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).

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.

Издание официальное

В настоящих нормах приняты также термины и определения, приведенные в СНиП 31-03.

4 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

4.2 По взрывопожарной и пожарной опасности здания и помещения складов в зависимости от хранимых веществ, материалов, продукции, сырья и их упаковки подразделяются на категории А, Б, В1—В4 и Д.

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

Примечание — Далее по тексту термин «вещества, материалы, продукция и сырье» объединяются термином «грузы».

4.3 Административные, бытовые здания и помещения для работающих на складах следует проектировать в соответствии с требованиями СНиП 2.09.04.

4.4 Подсчет общей площади складских зданий следует производить в соответствии с требованиями СНиП 31-03.

4.5 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 сменной потребности.

4.6 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 СНиП 21-01, СНиП 31-03 и СНиП 2.04.05.

4.7 Полимерные материалы и изделия для складских зданий следует применять в соответствии с Перечнем полимерных материалов и изделий, разрешенных к применению в строительстве Минздравом России.

4.8 Автоматические установки тушения и обнаружения пожара 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 Объемно-планировочные решения складских зданий должны обеспечивать возможность их реконструкции, изменения технологии складирования грузов без существенной перестройки зданий.

5.2 При размещении складских зданий на территории поселений необходимо учитывать архитектурное решение окружающей застройки

5.3 Геометрические параметры складских зданий — размеры пролетов, шаги колонн и высота этажей — определяются требованиями технологии; мобильных (инвентарных) зданий — должны соответствовать требованиям ГОСТ 22853.

5.4 Следует, как правило, объединять в одном здании помещения хранилищ, экспедиций, приемки, сортировки и комплектации грузов, а также бытовые, административные и другие помещения, если это не противоречит технологическим, санитарным и противопожарным требованиям.

5.5 Энергетическое и санитарно-техническое оборудование, когда это допустимо по условиям эксплуатации, следует размещать на открытых площадках, предусматривая при необходимости местные укрытия. Не следует, как правило, занимать площадь пола хранилищ и экспедиций инженерным оборудованием.

5.6 Число этажей и высоту зданий (в пределах, установленных таблицей 1 настоящих норм) следует принимать на основании результатов сравнения технико-экономических показателей вариантов размещения складских помещений в зданиях различной этажности.

5.7 Высота складских помещений назначается с учетом применяемой механизации складских процессов. Высота от пола до низа конструкций и выступающих элементов коммуникаций и оборудования в местах регулярного прохода людей и на путях эвакуации должна быть не менее 2 м.

5.8 В одноэтажных складских зданиях с высотным стеллажным хранением допускается при обосновании использовать конструкции стеллажей для опор покрытия и крепления ограждающих конструкций наружных стен.

5.9 Наружные ограждающие конструкции складских помещений категорий А и Б следует проектировать легкосбрасываемыми в соответствии с требованиями СНиП 31-03.

5.10 В складских помещениях для хранения пищевых продуктов необходимо предусматривать: ограждающие конструкции без пустот 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 12х12 мм) вентиляционных отверстий в стенах и воздуховодах, расположенных в преде-

лах высоты 0,6 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.

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

5.12 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.

5.13 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.

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

5.15 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.

5.16 Погрузочно-разгрузочные рампы и платформы для железнодорожного подвижного состава следует проектировать в соответствии с ГОСТ 9238.

5.17 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.

5.18 Устройство ворот, вводов железнодорожных путей, зенитных фонарей, внутренних водостоков, парапетов и приспособлений для очистки и ремонта остекления окон и фонарей следует принимать в соответствии с требованиями СНиП 31-03.

5.19 В складских помещениях температуру, относительную влажность и скорость движения воздуха необходимо принимать в соответствии с требованиями технологии хранения грузов и требованиями СНиП 2.04.05.

5.20 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 в соответствии с требованиями СНиП 2.03.13.

6 ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПОЖАРА

6.1 Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, высоту складских зданий и площадь этажа здания в пределах пожарного отсека следует принимать по таблице 1.

При наличии открытых технологических проемов в перекрытиях смежных этажей суммарная площадь этих этажей не должна превышать площади этажа, указанной в таблице 1.

При оборудовании складских помещений установками автоматического пожаротушения указанные в таблице 1 площади этажей допускается увеличивать на 100 %, за исключением зданий IV степени огнестойкости всех классов пожарной опасности.

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 1.

В таблице 1 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 1.6 СНиП 21-01 порядке.

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

6.3 Площадь первого этажа многоэтажного здания допускается принимать по нормам одноэтажного здания, если перекрытие над первым этажом является противопожарным 1-го типа.

6.4 Складские помещения категорий В1—В3 производственных зданий следует отделять от других помещений противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа, при хранении этой продукции на высотных стеллажах — противопожарными стенами 1-го типа и перекрытиями 1-го типа. При этом помещения складов готовой продукции категорий В1—В3, размещаемые в производственных зданиях, необходимо, как правило, располагать у наружных стен.

Таблица 1

Категория склада	Высота зданий*, м	Степень огнестойкости зданий	Класс конструктивной пожарной опасности зданий	Площадь этажа, м², в пределах пожарного отсека зданий		
				одноэтажных	двухэтажных	многоэтажных
А	—	I, II	С0	5200	—	—
	—	III	С0	4400	—	—
	—	IV	С0	3600	—	—
	—	IV	С2,С3	75**	—	—
Б	18	I, II	С0	7800	5200	3500
	—	III	С0	6500	—	—
	—	IV	С0	5200	—	—
	—	IV	С2, С3	75**	—	—
В	36	I, II	С0	10400	7800	5200
	24	III	С0	10400	5200	2600
	—	IV	С0, С1	7800	—	—
	—	IV	С2, С3	2600	—	—
	—	V	Не норм.	1200	—	—
Д	Не огр.	I, II	С0	Не огр.	10400	7800
	36	III	С0, С1	То же	7800	5200
	12	IV	С0, С1	»	2200	—
	—	IV	С2, С3	5200	—	—
	9	V	Не норм.	2200	1200	—

* 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 I, II и III степеней огнестойкости класса С0 не нормируется

Высоту одноэтажных зданий IV степени огнестойкости классов С0 и С1 следует принимать не более 25 м, классов С2 и С3 — не более 18 м (от пола до низа несущих конструкций покрытия на опоре).

** Мобильные здания

6.5 Складские здания с высотным стеллажным хранением категории В следует проектировать одноэтажными I—IV степеней огнестойкости класса С0 с фонарями или вытяжными шахтами на покрытии для дымоудаления.

Стеллажи должны иметь горизонтальные экраны из негорючих материалов с шагом по высоте не более 4 м.

Экраны должны перекрывать все горизонтальное сечение стеллажа, в том числе и зазоры между спаренными стеллажами, и не должны препятствовать погрузочно-разгрузочным работам. Экраны и днища тары и поддонов должны иметь отверстия диаметром 10 мм, расположенные равномерно, со стороной квадрата 150 мм.

В стеллажах должны быть предусмотрены поперечные проходы высотой не менее 2 м и шириной не менее 1,5 м через каждые 40 м. Проходы в пределах стеллажей необходимо отделять от конструкций стеллажей противопожарными перегородками. В наружных стенах в местах устройства поперечных проходов в стеллажах следует предусматривать дверные проемы.

Вытяжные шахты (люки) дымоудаления следует располагать над проходами между стеллажами.

Трубчатые несущие конструкции стеллажей могут быть использованы для транспортирования огнетушащего вещества при условии обеспечения прочности, пропускной способности и герметичности этих конструкций.

6.6 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).

6.7 Площадь оконных проемов в помещениях хранилищ складских зданий должна быть не менее площади, определяемой по расчету дымоудаления при пожаре, а в остальных помещениях — в соответствии с требованиями СНиП 23-05

Допускается в помещениях хранилищ не устраивать оконные проемы, в этом случае должно быть предусмотрено дымоудаление в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05.

В случае использования стеклоблоков в оконных проемах следует устраивать открывающиеся оконные фрамуги общей площадью, определяемой по расчету дымоудаления при пожаре.

6.8 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.

УДК [69+725.4.054.011](083.74)

Ключевые слова: складские здания и помещения, рампа, платформа, высотное стеллажное хранение, взрывопожарная и пожарная опасность

УДК [69+725.4.054.011](083.74)

Ключевые слова: складские здания и помещения, рампа, платформа, высотное стеллажное хранение, взрывопожарная и пожарная опасность

Издание официальное

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СНиП 31-04-2001. Складские здания

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

Подписано в печать . Формат 60×84 $^1/_8$.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,93
Тираж 200 экз. Заказ № 625

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