

Система нормативных документов в строительстве  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**СКЛАДСКИЕ ЗДАНИЯ**

**STORAGE BUILDINGS**

**СНиП 31-04-2001\***

Актуализированная редакция

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

МИНИСТЕРСТВО РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНРЕГИОН РОССИИ)

Москва  
2010

## **ПРЕДИСЛОВИЕ**

**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**

**ПОДГОТОВЛЕННЫ К УТВЕРЖДЕНИЮ**

**ПРИНЯТЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ**

СНиП 31-04-2001\* является актуализированной редакцией СНиП 31-04-2001, утвержден приказом Минрегиона России от        г. №        и вводится в действие с        .

Взамен СНиП 31-04-2001

**ISBN**

© Минрегион России, 2010

## СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Область применения
- 2 Нормативные ссылки
- 3 Термины и определения
- 4 Основные положения
- 5 Объемно-планировочные и конструктивные решения

## **ВВЕДЕНИЕ**

В разделах настоящих норм приведены требования, соответствующие целям технических регламентов и подлежащие обязательному соблюдению с учётом части 1 статьи 46 Федерального закона «О техническом регулировании».

Актуализация выполнена авторским коллективом:

**СКЛАДСКИЕ ЗДАНИЯ**

**STORAGE BUILDINGS**

---

Дата введения

**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 Федеральному закону № 123ФЗ), 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<sup>2</sup>), нефти и нефтепродуктов, каучука, целлулоида, горючих пластмасс и киноплёнки, 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 СНиП 35-01-2001, СП 35-101-2001 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения"; СП 35-104-2001 "Здания и помещения с местами труда для инвалидов"

**2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ**

В настоящих нормах использованы ссылки на следующие нормативные документы:

Федеральный закон от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».

Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Постановление правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»

СП 1.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы.

СП 2.3130.2009 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты.

СП 4.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-

планировочным решениям.

СП 7.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Отопление, вентиляция и кондиционирование.

СП 8.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности.

СП 10.13130 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности.

СП 5.13130 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические.

СП 3.13130 Системы противопожарной защиты. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

СП 6.13130 Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности.

СП 9.13130 Системы противопожарной защиты. Огнетушители. Требования к эксплуатации.

ГОСТ 12.1.004-91\*ССБТ Пожарная безопасность. Общие требования.

ГОСТ 12.1.033-81\*ССБТ Пожарная безопасность. Термины и определения.

РД 34.21.122-87 Инструкция по молниезащите зданий, сооружений и промышленных коммуникаций.

СНиП 31-03-2001 Производственные здания.

СНиП 2.09.04-87\* Административные и бытовые здания.

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

СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование.

СНиП 2.04.02-84 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.

СНиП 2.04.01-85 Внутренний водопровод и канализация зданий.

СНиП 2.08.02-89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.

СНиП 2.03.13-88 Полы.

СНиП 23-05-95 Естественное и искусственное освещение

СП 35-101-2001 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения";

СП 35-104-2001 "Здания и помещения с местами труда для инвалидов"

СНиП 23-05-95 Естественное и искусственное освещение

ПУЭ «Правила устройства электроустановок» 7-е издание.

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

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

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

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

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).

СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;

ППБ 01-03 Правила пожарной безопасности в Российской Федерации

### 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.

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 Федеральном законе от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ.

**4.2** Здания и сооружения на всех этапах жизненного цикла должны отвечать требованиям безопасности в соответствии с Федеральным законом № 384 от 30.12.2009 г.

**4.3** 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 в соответствии с СП 5.13130, 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».

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

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

**4.6** 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.

**4.7** 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 ФЗ № 123, СНиП 31-03, СП 1.13130, СП 2.13130, СП 4.13130, СП 7.13130.

**4.8** В складских зданиях допускается использовать полимерные и полимерсодержащие материалы и конструкции, разрешенные к применению в строительстве Главным государственным санитарным врачом РФ.

**4.9** Автоматические установки тушения и обнаружения пожара следует предусматривать в соответствии с СП 5.13130, а также специальными перечнями, утвержденными в установленном порядке.

Системы оповещения о пожаре следует предусматривать в соответствии с СП 3.13130.

## **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 6.3 СП 2.13130) 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 конструкций наружных стен.

**5.9** Наружные ограждающие конструкции складских помещений категорий А и Б следует проектировать легкобрасываемыми 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 12?12 мм) вентиляционных отверстий в стенах и воздуховодах, расположенных в пределах высоты 0,6 м над уровнем пола, и окон подвальных этажей (конструкции ограждения стальной сеткой окон должны быть открывающимися или съёмными).

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 с учетом требований 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 41-01.

**5.20** Конструкции и материалы оснований и покрытий полов складских зданий и помещений следует назначать с учетом восприятия нагрузок от складываемых грузов, вида и интенсивности механических воздействий напольного транспорта и пылеотделения в соответствии с требованиями СНиП 2.03.13.

**5.21** Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, высоту складских зданий и площадь этажа здания в пределах пожарного отсека следует принимать 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 сочетаниях степени огнестойкости и класса пожарной опасности здания, не предусмотренных настоящей таблицей, площадь этажа и высота здания принимаются по худшему из этих показателей для данной категории здания или разрабатываются Специальные технические условия (СТУ), которые согласовываются в установленном порядке.

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

**5.23** Площадь первого этажа многоэтажного здания допускается принимать по нормам

одноэтажного здания, если перекрытие над первым этажом является противопожарным 1-го типа.

**5.24** Для выполнения требований безопасности, изложенных в Федеральном законе от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» складские помещения категорий В1—В3 производственных зданий следует отделять от других помещений противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа, а при хранении 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.

**5.25** 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, если это допускается технологией складирования, 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 стороны 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, ведущие к эвакуационным выходам. Проходы в пределах стеллажей необходимо отделять от конструкций стеллажей противопожарными перегородками.

**5.26** 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).

**5.27** Площадь оконных проемов в помещениях хранилищ складских зданий должна быть не менее площади, определяемой в соответствии с требованиями СНиП 23-05. В оконных проемах 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.

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

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

