

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

**СКЛАДСКИЕ  
ЗДАНИЯ**

**СНиП 2.11.01-85**

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

Москва 1986

**СНиП 2.11.01-85. Складские здания/Госстрой СССР. — М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1986. — 6 с.**

**РАЗРАБОТАНЫ ЦНИИпромзданий Госстроя СССР (канд. арх. *Л.А. Викторова* — руководитель темы, канд. техн. наук *Т.Е. Стороженко*), Гипроснабом Госснаба СССР (*В.И. Михалин, Б.Б. Шлейфер*), Промтранснипроектом Госстроя СССР (*Ф.Ф. Слепян*), ВНИИПО МВД СССР (*А.С. Турков* — руководитель темы, канд. техн. наук *Л.И. Карпов*).**

**ВНЕСЕНЫ ЦНИИпромзданий Госстроя СССР.**

**ПОДГОТОВЛЕНЫ К УТВЕРЖДЕНИЮ Главтехнормированием Госстроя СССР  
(*Л. Н. Прохоров, Н. Н. Поляков*).**

**С введением в действие СНиП 2.11.01-85 „Складские здания” утрачивает силу СНиП II-104-76 „Складские здания и сооружения общего назначения”.**

**При пользовании нормативным документом следует учитывать утвержденные изменения строительных норм и правил и государственных стандартов, публикуемые в журнале „Бюллетень строительной техники”, „Сборнике изменений к строительным нормам и правилам” Госстроя СССР и информационном указателе „Государственные стандарты СССР” Госстандарта.**

Государственный комитет СССР по делам строительства (Госстрой СССР)	Строительные нормы и правила Складские здания	СНиП 2.11.01-85 Взамен СНиП II-104-76
---	--	---

Настоящие нормы должны соблюдаться при проектировании складских зданий и помещений, предназначенных для хранения веществ, материалов, продукции и сырья 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, целлULOида, 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. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**1.1. Здания и помещения складов в зависимости от хранимых веществ, материалов, продукции, сырья и их упаковки подразделяются на категории (А, Б, В и Д) по взрывопожарной и пожарной опасности.**

Категории зданий и помещений устанавливаются в технологической части проекта в соответствии с общесоюзными нормами технологического проектирования „Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности” (ОНТП 24-86), утвержденными МВД СССР, ведомственными нормами технологического проектирования или специальными перечнями, утвержденными в установленном порядке.

**При м е ч а н и е.** Далее по тексту термин „категория зданий и помещений по взрывопожарной и пожарной опасности” заменяется термином „категория склада”, а „вещества, материалы, продукция и сырье” объединяются термином „грузы”.

**1.2. Административные, бытовые здания и помещения для работающих на складах следует проектировать в соответствии с требованиями СНиП II-92-76.**

**1.3. Подсчет общей площади складских зданий следует производить в соответствии с требованиями СНиП 2.09.02-85.**

## 2. ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ

**2.1. Объемно-планировочные решения складских зданий должны обеспечивать возможность их реконструкции, изменения технологии складирования грузов без существенной перестройки зданий. С этой целью следует, как правило, применять наиболее крупные сетки колонн, выбирая их на основе технико-экономического сопоставления вариантов решения в пределах, установленных п. 2.3; также не следует занимать площадь пола хранилищ и экспедиций инженерным оборудованием.**

**2.2. При размещении складских зданий необходимо учитывать архитектурное решение окружающей застройки.**

**2.3. Геометрические параметры складских зданий — модульные размеры пролетов, шагов колонн и высот этажей должны соответствовать ГОСТ 23838-79 (СТ СЭВ 1404-78) и ГОСТ 24336-80 (СТ СЭВ 1404-78, СТ СЭВ 1408-78).**

При разработке проектов расширения и реконструкции существующих зданий допускаются отступления от указанных параметров, если они обоснованы в технологической части проекта.

**2.4. 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.**

**2.5. 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 в соответствии с требованиями СНиП 2.01.02-85.**

**2.6. При размещении складских помещений категорий В и Д в подвальных и цокольных этажах производственных и складских зданий следует соблюдать требования СНиП 2.09.02-85 и СНиП 2.01.02-85.**

**2.7. Размещение расходных складов сырья и полуфабрикатов в производственных зданиях в количестве, установленном нормами технологического проектирования для обеспечения непрерывного технологического процесса, допускается непосредственно в производственных помещениях открытого или за сетчатыми ограждениями.**

Внесены ЦНИИпромзданий Госстроя СССР	Утверждены заседанием Государственного комитета СССР по делам строительства от 30 декабря 1985 г. № 280	Срок введения в действие 1 января 1987 г.
--	---	--

Количество указанных грузов определяется нормами технологического проектирования, но не более сменной потребности.

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

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

**2.10.** Высота складских помещений назначается с учетом применяемой механизации складских процессов и требований п. 2.3. 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.

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

**2.11.** Высоту одноэтажных складских зданий IIIa и IVa степеней огнестойкости следует принимать не более 18 м (от пола до низа несущих конструкций покрытия на опоре).

**2.12.** Степень огнестойкости складских зданий и площадь этажа здания в пределах пожарного отсека следует принимать по таблице.

Категория склада	Число этажей	Степень огнестойкости зданий	Площадь этажа в пределах пожарного отсека, м <sup>2</sup> , зданий		
			одно-этажных	двух-этажных	много-этажных
<b>A</b>	1	II	5200	—	—
	1	IIIa	3500	—	—
<b>Б</b>	3	II	7800	5200	3500
	1	IIIa	5200	—	—
<b>В</b>	6	II	10 500	7800	5200
	3	III	3500	2500	2200
	1	IIIa	7800	—	—
	1	IIIb	7800	—	—
	2	IV	2200	1200	—
	1	IVa	3500	—	—
	1	V	1200	—	—
<b>Д</b>	Не ограничивается	II	Не ограничивается		
	3	III	5200	3500	3000
	1	IIIa	Не ограничивается	—	—
	1	IIIb	10 500	—	—
	2	IV	3500	2200	—
	1	IVa	5200	—	—
	2	V	2200	1200	—

**Примечание.** Суммарная площадь этажей, соединенных открытыми проемами в перекрытиях, не должна превышать площади этажа, указанной в таблице.

**2.13.** Площадь этажа в пределах пожарного отсека, приведенная в таблице, указана при применении противопожарных стен или противопожарных зон 1-го типа.

При применении противопожарных зон 2-го типа эту площадь следует принимать с коэффициентом 0,5.

**Примечание.** Типы противопожарных преград приняты в соответствии с требованиями СНиП 2.01.02-85.

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

**2.15.** При оборудовании складских помещений установками автоматического пожаротушения указанные в таблице площади этажей допускается увеличивать на 100 %, за исключением зданий IIIa, IIIb и IVa степеней огнестойкости.

**2.16.** Складские помещения производственных зданий, предназначенные для хранения горючих грузов или негорючих грузов в горючей упаковке, следует отделять от других помещений противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа (под складами и над складами). При этом склады готовой продукции (горючей или негорючей в горючей упаковке) предприятия, размещаемые в производственных зданиях, необходимо располагать у наружных стен.

При размещении цеховых складских помещений с высотным стеллажным хранением в производственных зданиях эти помещения следует отделять противопожарными стенами 1-го типа и перекрытиями 1-го типа. При этом не допускается использование стеллажей в качестве несущих конструкций противопожарных преград.

**Примечания:** 1. К негорючим грузам в горючей упаковке относятся негорючие грузы, которые хранятся в горючей таре или с применением горючих консервационных материалов.

К негорючим грузам также относятся негорючие сыпучие грузы в упаковке из ткани, бумаги (кроме картона) или полимерных пленок.

2. При размещении складов в производственных зданиях площади и число этажей в пределах пожарного отсека не должны превышать установленных таблицей настоящих норм.

**2.17.** Складские здания с высотным стеллажным хранением (от 5,5 до 25 м) следует проектировать одноэтажными II и IIIa степеней огнестойкости с фонарями или вытяжными шахтами на покрытии для дымоудаления с учетом требований к помещениям и оборудованию складов с высотным стеллажным хранением СНиП 2.04.09-84.

В наружных стенах в местах устройства поперечных проходов в стеллажах следует предусматривать дверные проемы.

**2.18.** Размещение помещений различных категорий в зданиях, требования к эвакуационным путям и выходам, устройству дымоудаления, шлюзов, тамбур-шлюзов, лестничных клеток и лестниц следует принимать в соответствии с требованиями СНиП 2.09.02-85 и СНиП 2.04.05-86.

При наличии открывающихся оконных проемов, расположенных в верхней части наружной стены,

в помещениях глубиной до 30 м устройство дымовых вытяжных шахт не требуется. В этом случае площадь оконных проемов определяется по расчету дымоудаления при пожаре в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-86.

**2.19.** Автоматические пожаротушение, пожарную сигнализацию и охранную сигнализацию в складских зданиях следует предусматривать в соответствии с перечнями зданий и помещений, подлежащих оборудованию установками автоматического пожаротушения, автоматической пожарной сигнализации и автоматической охранной сигнализации, утвержденными министерствами и ведомствами в установленном порядке.

Установками автоматического пожаротушения должны быть оборудованы складские помещения для хранения:

а) горючих грузов площадью 1000 м<sup>2</sup> и более или негорючих грузов в горючей упаковке площадью 1500 м<sup>2</sup> и более;

б) горючих грузов или негорючих грузов в горючей упаковке, расположенные в подвальных этажах, площадью 700 м<sup>2</sup> и более;

в) шерсти независимо от площади.

Складские помещения площадью менее указанной в подпунктах „а“ и „б“ следует оборудовать автоматической пожарной сигнализацией.

Установками автоматического пожаротушения должны быть оборудованы стеллажи с высотой хранения грузов от 5,5 м и более для хранения горючих грузов или негорючих грузов в горючей упаковке.

### 3. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

**3.1.** При проектировании складских зданий следует применять, как правило, типовые конструкции и изделия полной заводской готовности, в том числе конструкции комплектной поставки.

При обосновании допускается применение кирпича, камня и местных строительных материалов.

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

**3.3.** Наружные ограждающие конструкции зданий складов категорий А и Б следует проектировать легкосбрасываемыми в соответствии с требованиями СНиП 2.09.02-85.

**3.4.** Конструктивные решения складских зданий, размещаемых в Северной строительно-климатической зоне, следует принимать в соответствии с требованиями СНиП 2.09.02-85.

**3.5.** 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 x 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 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).

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

**3.7.** Колонны и обрамления проемов в складских зданиях в местах интенсивного движения наземного транспорта должны быть защищены от механических повреждений неметаллическими материалами и окрашены в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026-76.

**3.8.** 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 наземного транспорта и поглощения в соответствии с требованиями СНиП II-В.8-71.

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

**3.9.** Полимерные материалы и изделия для складских зданий следует применять в соответствии с Перечнем полимерных материалов и изделий, разрешенных к применению в строительстве, утвержденным Минздравом СССР.

**3.10.** При проектировании складских зданий следует ограничивать площадь оконных проемов, принимая ее в помещениях хранилищ минимальной, но не менее площади, определяемой по расчету дымоудаления при пожаре, а в остальных помещениях — в соответствии с требованиями СНиП II-4-79.

Допускается в помещениях хранилищ не устраивать оконные проемы, в этом случае должны быть предусмотрены шахты дымоудаления в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-86.

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

**3.11.** Устройство ворот, вводов железнодорожных путей, зенитных фонарей, наружных пожарных лестниц, выходов на кровлю, внутренних водостоков, парapетов и приспособлений для очистки и ремонта остекления окон и фонарей следует принимать в соответствии с требованиями СНиП 2.09.02-85.

### 4. ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАМПЫ, ПЛАТФОРМЫ, ПАНДУСЫ

**4.1.** 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. При использовании конструкции навеса с опорой на колонны шаг колонн при расположении их по наружному краю рампы следует принимать не менее 12 м. В остальных случаях шаг колонн назначается в соответствии с требованиями п. 2.3.

**П р и м е ч а н и я :** 1. Рампа – это 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).

2. Платформа – это сооружение аналогичного с рампой назначения. В отличие от рампы проектируется двухсторонней: одной стороной располагается вдоль железнодорожного пути, а противоположной – вдоль автоподъезда.

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

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

**4.4. Отметку 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.

**4.5. Погрузочно-разгрузочные рампы и платформы** для железнодорожного подвижного состава следует проектировать в соответствии с ГОСТ 9238–83.

**4.6. Ширину погрузочно-разгрузочных рамп и платформ** необходимо принимать в соответствии с требованиями технологии погрузочно-разгрузочных работ. При использовании электропогрузчиков ширину рампы следует назначать не менее 4,5 м.

**4.7. Поперечный уклон** пола погрузочно-разгрузочных рамп и платформ следует принимать равным 1 %.

**4.8. 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.

**4.9. Конструкции рамп и навесов, примыкающих к зданиям II, III, IIIa и IVa степеней огнестойкости,** следует принимать из негорючих материалов.

## 5. ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ

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

**5.2. В складских помещениях**, в которых нормами технологического проектирования температура внутреннего воздуха не нормируется, отопление предусматривать не следует.

**5.3. В складских зданиях и помещениях** следует предусматривать, как правило, воздушное отопление или воздушное, совмещенное с местными нагревательными приборами.

**5.4. В одноэтажных зданиях категории Д** площадью до 500 м<sup>2</sup> допускается при обосновании предусматривать печное отопление.

**5.4. В складских помещениях** допускается предусматривать кондиционирование воздуха по требованиям технологии хранения грузов, если заданные параметры воздушной среды в них не могут быть обеспечены общеобменной вентиляцией, в том числе и вентиляцией с испарительным охлаждением воздуха.

**5.5. В складских помещениях с кондиционированием** воздуха необходимо предусматривать воздушные или воздушно-тепловые завесы у наружных дверей, ворот и технологических проемов; в отапливаемых складских помещениях указанные завесы следует предусматривать по требованиям технологии хранения грузов.

**5.6. В складских помещениях**, в воздушную среду которых возможно выделение вредностей в концентрациях, превышающих предельно допустимые санитарными нормами, или выделение резких и неприятных запахов, необходимо предусматривать вентиляцию в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-86.

**В остальных складских помещениях** следует предусматривать естественную общеобменную вентиляцию, обеспечивающую однократный воздухообмен в 1 ч.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	Стр.
<b>1. Общие положения . . . . .</b>	<b>1</b>
<b>2. Объемно-планировочные решения . . . . .</b>	<b>1</b>
<b>3. Конструктивные решения . . . . .</b>	<b>3</b>
<b>4. Погрузочно-разгрузочные рампы, платформы, пандусы . . . . .</b>	<b>3</b>
<b>5. Отопление, вентиляция и кондиционирование . . . . .</b>	<b>4</b>

*Официальное издание*

**ГОССТРОЙ СССР**

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА**

**СНиП 2.11.01-85. Складские здания**

**Подготовлены к изданию Центральным институтом типового проектирования  
(ЦИТП) Госстроя СССР**

**Ответственные за выпуск: Л.Н. Шитова, Л.Р. Саевченко  
Исполнители: А.В. Федина, Г.Н. Каляпина, Н.Г. Новак,  
М.Г. Вартская, О.С. Гусева, С.И. Гладких**

---

**Подписано в печать 14.07.86. Формат 60x84<sup>1/8</sup>. Бумага офсетная № 1.**

**Печать офсетная. Набор машинописный.**

**Печ. л. 1,0. Усл. печ. л. 0,93. Усл. кр.-отт. 1,26. Уч.-изд. л. 0,57.  
Дополнительный тираж 5000 экз. Заказ № 2928. Цена 11 коп.**

---

**Набрано и отпечатано в Центральном институте типового проектирования  
(ЦИТП) Госстроя СССР**

**125878, ГСП, Москва, А-445, ул. Смольная, 22**

**Шифр подписки 50.2.11**

**Изменения СНиП**

<b>№ п.п.</b>	<b>Дата и номер постановления Госстроя СССР</b>	<b>Номер пункта СНиП, изменение</b>	<b>Опубликовано в БСТ (№, год)</b>