

Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 января 2020 года № 19907

*Председатель Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства*

*М. Жайымбетов*

"СОГЛАСОВАН"

Министерство здравоохранения  
Республики Казахстан

"СОГЛАСОВАН"

Министерство труда и  
социальной защиты населения

Республики Казахстан

"СОГЛАСОВАН"

Министерство внутренних дел  
Республики Казахстан

"СОГЛАСОВАН"

Министерство экологии,  
геологии и природных ресурсов

Республики Казахстан

"СОГЛАСОВАН"

Министерство энергетики  
Республики Казахстан

Приложение 2 к приказу  
председателя Комитета по делам  
строительства и жилищно-  
коммунального хозяйства  
Министерства индустрии и  
инфраструктурного развития  
Республики Казахстан  
от 20 января 2020 года № 9-НҚ

## **СН РК 3.02-29-2019 СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

### **СКЛАДСКИЕ ЗДАНИЯ**

#### **СОДЕРЖАНИЕ**

Глава 1. Область применения

Глава 2. Нормативные ссылки

Глава 3. Термины и определения

Глава 4. Цели нормативных требований и функциональные требования строительных норм

Параграф 1. Цели нормативных требований строительных норм

Параграф 2. Функциональные требования строительных норм

Глава 5. Требования к рабочим характеристикам складских зданий

Параграф 1. Требования по обеспечению механической безопасности складских зданий

Параграф 2. Требования по обеспечению пожарной безопасности складских зданий

Параграф 3. Требования по обеспечению гигиены и защиты здоровья человека в складских зданиях

Параграф 4. Требования по обеспечению безопасности и доступности при использовании

Параграф 5. Требования по экономии энергии и сокращению расхода тепла

Параграф 6. Требования по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов

### **Глава 1. Область применения**

1. Настоящие строительные нормы распространяются для проектирования складских зданий, 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.

2. Настоящие строительные нормы не распространяются на проектирование складских зданий для хранения сухих минеральных удобрений и химических средств защиты растений, взрывчатых, радиоактивных и сильнодействующих ядовитых веществ, горючих и негорючих газов, нефти и нефтепродуктов, каучука, целлюлоида, 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.

### **Глава 2. Нормативные ссылки**

Для применения настоящих строительных норм необходимы следующие ссылки на нормативные правовые акты Республики Казахстан:

1) Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года "Экологический кодекс Республики Казахстан" (далее – Экологический кодекс);

2) Кодекс Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года "О здоровье народа и системе здравоохранения" (далее – Кодекс);

3) Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года "Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан" (далее – Закон);

4) приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 29 ноября 2016 года № 1111 "Об утверждении Технического регламента "Требования по оборудованию зданий, помещений и сооружений системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 14858);

5) приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439 "Об утверждении технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности"

(зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 15501);

Примечание\* - При пользовании целесообразно проверить действие ссылочных документов по информационным каталогам "Перечень нормативных правовых актов и нормативных технических документов в сфере архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан", составляемым ежегодно по состоянию на текущий год и соответствующим ежемесячно издаваемым информационным бюллетеням – журналам и информационным указателям стандартов, опубликованным в текущем году.

### **Глава 3. Термины и определения**

3. В настоящих строительных нормах применяются следующие термины с соответствующими определениями:

1) здание – искусственное строение, состоящее из несущих и ограждающих конструкций, образующих обязательный наземный замкнутый объем, в зависимости от функционального назначения используемое для проживания или пребывания людей, выполнения производственных процессов, а также размещения и хранения материальных ценностей. Здание может иметь подземную часть;

2) склады – здания, оснащенные специальным технологическим оборудованием, для осуществления всего комплекса операций по приемке, хранению, размещению и распределению поступивших на них товаров;

3) складская логистика – система оптимизации бизнес процессов приемки, обработки, хранения и отгрузки товаров на складах;

4) пожар – неконтролируемое горение, создающее угрозу, причиняющее вред жизни и здоровью людей, материальный ущерб физическим и юридическим лицам, интересам общества и государства;

5) платформа – сооружение аналогичного с рампой назначения; в отличие от рампы проектируется двусторонней: одной стороной располагается вдоль железнодорожного пути, а противоположной – вдоль автоподъезда;

6) рампа – сооружение, предназначенное для производства погрузочно-разгрузочных работ, которое одной стороной примыкает к стене склада, а другой располагается вдоль железнодорожного пути или автоподъезда;

7) терминал – сооружение складского назначения, предусматривающее оптимальное размещение товара на складе и автоматизированное управление взаимосвязями с внешней средой, включающее входящие, исходящие и внутренние потоки;

8) предельно-допустимая концентрация – содержание вредных веществ в окружающей среде, которое при постоянном контакте или воздействии за определенный промежуток времени практически не влияет на здоровье человека и не вызывает неблагоприятных последствий у его потомков.

### **Глава 4. Цели нормативных требований и функциональные требования строительных норм**

#### **Параграф 1. Цели нормативных требований строительных норм**

4. Целями настоящих строительных норм являются создание в складских зданиях благоприятного микроклимата и безопасной среды для:

1) надлежащего хранения и сохранности материальных ценностей;

2) защиты здоровья и жизни людей от негативных производственных и природных факторов.

## **Параграф 2. Функциональные требования строительных норм**

5. К функциональным требованиям относятся:

- 1) обеспечение механической безопасности складских зданий на всех этапах их жизненного цикла;
- 2) обеспечение пожарной безопасности складских зданий;
- 3) соблюдение требований по защите здоровья и жизни людей;
- 4) охране окружающей среды.

## **Глава 5. Требования к рабочим характеристикам складских зданий**

### **Параграф 1. Требования по обеспечению механической безопасности складских зданий**

6. Требуемые значения параметров, характеризующих безопасность строительного сооружения и отдельных его частей или элементов, должны быть обоснованы:

- 1) результатами расчетов, выполненных по апробированным методикам и (или) результатами испытаний адекватных моделей или фрагментов строительного сооружения;
- 2) результатами моделирования сценариев реализации опасностей.

Исходные данные для расчетов включают статистически обоснованные значения климатических воздействий для района строительства, характеристики повторяемости и интенсивности опасных природных и техногенных воздействий, результаты инженерных изысканий на застраиваемой территории, а в необходимых случаях – на территории конкретного земельного участка.

Исходные данные для расчетов (включая результаты инженерных изысканий), методы расчетов и испытаний, принятые значения нагрузок и воздействий, а также принятые проектные значения параметров и других характеристик здания или сооружения должны удовлетворять требованиям нормативных документов, включенных в утвержденный перечень национальных стандартов и (или) сводов правил, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований настоящих строительных норм.

7. Объемно-планировочные решения складских зданий должны обеспечивать возможность изменения технологии складирования товаров без существенной перестройки зданий, а также их реконструкции под производственные помещения.

8. Геометрические параметры складских зданий – размеры пролетов, шаги колонн и высота этажей – определяются требованиями технологии эксплуатации; мобильных (инвентарных) зданий – должны соответствовать требованиям нормативных документов.

9. Наружные ограждающие конструкции складских зданий категорий А и Б необходимо проектировать легкобрасываемыми.

10. Колонны и обрамления проемов в складских зданиях в местах интенсивного движения напольного транспорта защищаются от механических повреждений и окрашиваются.

11. Погрузочно-разгрузочные рампы и платформы необходимо проектировать с учетом требований защиты товаров и погрузочно-разгрузочных механизмов от атмосферных осадков.

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

Ширина погрузочно-разгрузочных рамп и платформ принимается в соответствии с требованиями технологии и техники безопасности погрузочно-разгрузочных работ.

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

14. Устройство ворот, вводов железнодорожных путей, зенитных фонарей, внутренних водостоков, парапетов и приспособлений для очистки и ремонта остекления окон и фонарей необходимо принимать согласно требованиям, предъявляемым к проектированию производственных зданий.

15. Конструкции и материалы оснований и покрытий полов складских зданий необходимо назначать с учетом восприятия нагрузок от складированных товаров, вида и интенсивности механических воздействий напольного транспорта и пылеотделения, накопления статического электричества и искрообразования.

16. В складских помещениях для хранения пищевых продуктов необходимо предусматривать: ограждающие конструкции без пустот из строительных 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 вентиляционных отверстий в стенах и воздуховодах, 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).

## **Параграф 2. Требования по обеспечению пожарной безопасности складских зданий**

17. Для обеспечения выполнения требований пожарной безопасности строительный объект проектируется и строится согласно Техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности" утвержденный приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 15501) и Технического регламента "Требования по оборудованию зданий, помещений и сооружений системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре" утвержденный приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 29 ноября 2016 года № 1111 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 14858).

18. 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 помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности устанавливаются в технологической части проекта в соответствии с требованиями Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" утвержденный приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 15501).

Примечание\* - Далее по тексту термин "вещества, материалы, продукция и сырье" объединяются термином "товар".

19. Объемно-планировочное и конструктивное решения складских зданий обеспечивают в условиях пожара:

- 1) эвакуацию работников наружу на прилегающую к зданию территорию до наступления угрозы жизни и здоровью вследствие опасных факторов пожара;
- 2) возможность спасения работников, не успевших укрыться;
- 3) возможность доступа пожарных подразделений и средств пожаротушения к очагу пожара, а также проведения мероприятий по спасению людей и материальных ценностей;
- 4) нераспространение пожара на смежные пожарные отсеки и на рядом расположенные здания.

20. 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 товаров устанавливается не более сменной потребности.

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

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

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

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

24. Системы автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре необходимо предусматривать в соответствии с Техническим регламентом "Требования по оборудованию зданий, помещений и сооружений системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре" утвержденный приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 29 ноября 2016 года № 1111 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 14858).

25. Обеспечение складских зданий наружным и внутренним противопожарным водоснабжением необходимо проектировать согласно требованиям, предъявляемым к проектированию водоснабжения, наружных сетей и сооружений, внутреннего водопровода и канализации.

### **Параграф 3. Требования по обеспечению гигиены и защиты здоровья человека в складских зданиях**

26. Безопасность пребывания людей в зданиях обеспечивается санитарно-эпидемиологическими и микроклиматическими требованиями: 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 гигиеническими нормативами.

27. Материалы, используемые в конструкциях, не должны выделять в процессе эксплуатации вредные, пожароопасные и взрывоопасные, неприятно пахнущие вещества в количествах, превышающих предельно допустимые концентрации, а также болезнетворные бактерии, вирусы и грибки.

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

### **Параграф 4. Требования по обеспечению безопасности и доступности при пользовании**

29. Объемно-планировочные и конструктивные решения складских зданий должны способствовать исключению возможности получения травм при нахождении в нем людей в

процессе передвижения, работы, пользования передвижными устройствами, технологическим и инженерным оборудованием.

30. Проектными решениями зданий и сооружений, доступных для лиц с ограниченными физическими возможностями передвижения, обеспечиваются:

- 1) досягаемость ими мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения внутри зданий и сооружений;
- 2) безопасность путей движения (в том числе эвакуационных), а также мест обслуживания и приложения труда.

31. Для предотвращения поражения людей электрическим током, в проектных решениях предусматриваются:

- 1) меры по надежной изоляции и заземлению электроустановок;
- 2) наличие устройств защитного отключения;
- 3) меры по недопущению появления на доступных для контакта частях системы электроснабжения электрической нагрузки.

32. В проектной документации предусматриваются меры по предотвращению получения травм и несчастных случаев в результате возникновения взрывов, в том числе:

- 1) соблюдение техники безопасности устройства систем отопления;
- 2) соблюдение требований предприятий-изготовителей теплогенераторов;
- 3) регулирование температуры нагревания и давления в системах горячего водоснабжения и отопления;
- 4) предотвращение чрезмерного накопления взрывоопасных веществ в воздухе помещений.

33. При проектировании складских зданий обеспечивается защита людей:

- 1) от воздушного шума, создаваемого внешними источниками (снаружи сооружения);
- 2) от воздушного шума, создаваемого в других помещениях здания или сооружения;
- 3) от ударного шума;
- 4) от шума, создаваемого оборудованием;
- 5) от чрезмерного реверберирующего шума в помещении.

34. В помещениях и на открытых площадках, где может одновременно находиться большое количество людей и где от различимости звука может зависеть их безопасность, создаются оптимальные акустические условия.

35. Наружное освещение объектов водоотведения необходимо принимать следующих видов:

- 1) общее, равномерное рабочее;
- 2) охранное;
- 3) дежурное.

Необходимые виды освещения для конкретного объекта определяются в проекте и согласовываются с заказчиком.

36. Для обеспечения безопасности в аварийных и других чрезвычайных ситуациях в проектной документации предусматривается аварийное и эвакуационное освещение.

Аварийное освещение должно иметь автономный источник питания, автоматически включающийся при выключении рабочего освещения.

В складских зданиях предусматриваются указатели аварийных и эвакуационных выходов из помещений.

37. Складские здания оборудуются стационарным и мобильным видами связи.

38. Для обеспечения защиты от несанкционированного вторжения необходимо:

- 1) в складских зданиях предусматривать меры, направленные на уменьшение возможности криминальных проявлений и их последствий;
- 2) в предусмотренных законодательством Республики Казахстан случаях устраивать в складских зданиях системы телевизионного наблюдения, сигнализации и другие системы,

направленные на обеспечение защиты от террористических проявлений и несанкционированного вторжения.

#### **Параграф 5. Требования по экономии энергии и сокращению расхода тепла**

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

40. Внутренние системы теплоснабжения и отопления, системы вентиляции, кондиционирования и воздушного отопления, в том числе приемные устройства наружного воздуха, аварийная вентиляция, размещение оборудования и воздухопроводы, противодымную защиту при пожаре и системы внутреннего холодоснабжения, значения параметров микроклимата в складских зданиях принимаются согласно требованиям, предъявляемым к проектированию отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

41. Дистанционный контроль и регистрацию основных параметров в системах отопления, вентиляции и кондиционирования необходимо предусматривать по технологическим требованиям и по заданию на проектирование.

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

43. В проектной документации отражается оптимизация бизнес процессов приемки, обработки, хранения и отгрузки товаров на складах (складская логистика) при разработке автоматизации технологических процессов.

44. При организации логистического процесса необходимо добиваться:

- 1) рациональной планировки склада при выделении рабочих зон, способствующей снижению затрат и усовершенствованию процесса переработки товара;
- 2) эффективного использования пространства при расстановке оборудования;
- 3) использования универсального оборудования, выполняющего различные складские операции;
- 4) минимизации маршрутов внутрискладской перевозки;
- 5) осуществления унитизации партий отгрузок и применения централизованной доставки;
- 6) максимального использования возможностей информационной системы;
- 7) максимального приближения маршрутов внутрискладской перевозки к маршрутам эвакуации.

#### **Параграф 6. Требования по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов**

45. При проектировании складских зданий необходимо разрабатывать раздел "Охрана окружающей среды" в соответствии с требованиями экологического законодательства, с санитарно-эпидемиологическими требованиями и других действующих норм.

46. На площадках складских зданий необходимо предусматривать снятие плодородного слоя почвы в местах, где он может быть нарушен, загрязнен, подтоплен или затоплен при производстве строительных работ.

Места и условия временного хранения, а также порядок использования снятого плодородного слоя почвы определяются органами, предоставляющими в пользование земельные участки.

47. Объем выбросов в атмосферу воздуха, удаляемого из складских зданий общеобменной вентиляцией и содержащего вредные и неприятно пахнущие вещества, а также рассеивание этих веществ принимаются с таким расчетом, чтобы их концентрации в атмосферном воздухе расположенных вблизи от складского здания населенных пунктов не превышала предельно допустимую концентрацию.

В расчетах загрязнения атмосферного воздуха, создаваемого вентиляционными выбросами в населенных пунктах и на территории предприятий, учитываются максимальные суммарные выбросы вредных веществ, концентрации этих веществ в атмосферном воздухе от технологических выбросов и фоновые концентрации вредных веществ в районе строительства.

48. В проектной документации предусматривается отвод сточных вод, не наносящий ущерба окружающей среде.