

СН РК 3.02-31-2019
СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

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 зданий и помещений для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
Параграф 1.	Общие требования безопасности
Параграф 2.	Объемно-планировочные и конструктивные решения
Параграф 3.	Водопровод и водоотведение
Параграф 4.	Отопление (охлаждение), вентиляция и горячее водоснабжение
Глава 6.	Охрана окружающей среды

Глава 1. Область применения

1. Настоящие строительные нормы распространяются на проектирование зданий и помещений для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. К указанным зданиям и помещениям относятся здания и помещения для хранения (включая товарную обработку продукции) и переработки овощей, картофеля, продукции плодового и виноградарства,

для первичной переработки молока, скота и птицы, шерсти и меховых шкурок, масличных и лубяных культур.

2. Настоящие строительные нормы не распространяются на проектирование зданий и помещений (камер) для хранения сельскохозяйственной продукции с охлаждением.

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

3) приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 438 «Об утверждении технического регламента «Требования к безопасности пожарной техники для защиты объектов» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 15511) (далее - ТР «Требования к безопасности пожарной техники для защиты объектов»);

4) 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) (далее - ТР «Общие требования к пожарной безопасности»).

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) цель нормативных требований – формулировка того, чего именно необходимо достигнуть выполнением нормативного требования;

2) минимальный уровень рабочих характеристик объекта (далее – приемлемые строительные решения) – нормативные требования, задающие приемлемые для потребителей технические характеристики строительного объекта и обеспечивающие при их практической реализации презумпцию соответствия нормируемого объекта;

3) функциональное требование – описание на качественном уровне того, каким образом объект должен функционировать, чтобы обеспечить выполнение цели, которая установлена нормативным требованием.

Глава 4. Цели нормативных требований и функциональные требования строительных норм

Параграф 1. Цели нормативных требований строительных норм

4. Целями нормативных требований настоящих строительных норм являются создание в зданиях и помещениях для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции безопасной, благоприятной среды, отвечающей современным потребностям производства и обеспечение соблюдения требований механической и пожарной безопасности, защиты здоровья и жизни людей и охраны окружающей среды.

Параграф 2. Функциональные требования строительных норм

5. К функциональным требованиям по обеспечению безопасности зданий и помещений для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции относятся следующие требования:

1) соблюдение требований по механической и пожарной безопасности при проектировании зданий и сооружений для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции с учетом безопасной их эксплуатации на всех этапах жизненного цикла по обеспечению прочности, надежности и устойчивости их несущих и ограждающих конструкций;

2) создание благоприятных условий для пребывания людей, путем соблюдения санитарно-эпидемиологических и микроклиматических требований по условиям хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, в том числе отсутствие вредных веществ в воздухе рабочих зон выше предельно допустимых концентраций, защита от шума, вибрации и от других нежелательных воздействий для здоровья и жизни работающих;

3) разработка проектов зданий и сооружений с учетом объемно-планировочных и конструктивных решений, соответствующих технологии

производства хранения и переработки сельскохозяйственной продукции по технологическому проектированию;

4) обеспечение доступности для маломобильных групп населения и рационального использования энергетических и природных ресурсов;

5) энергосбережения и охрана окружающей среды.

Глава 5. Требования к рабочим характеристикам зданий и помещений для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Параграф 1. Общие требования безопасности

6. При проектировании и строительстве зданий и сооружений для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции учитываются требования ТР «Требования к безопасности пожарной техники для защиты объектов», ТР «Общие требования к пожарной безопасности», Правил пожарной безопасности, а также государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

7. В целях обеспечения выполнения требований механической прочности и устойчивости конструкции зданий и сооружений для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, здания и сооружения проектируются и строятся таким образом, чтобы нагрузки, приложенные к строительному объекту в период его строительства и эксплуатации, не приводили к следующим последствиям:

1) обрушению строительного объекта или его части;

2) образованию деформации строительного объекта или его части, превышающей предельно допустимую величину;

3) повреждению строительной продукции, использованной в строительстве объекта в результате значительной деформации несущих конструкций строительного объекта;

4) повреждению в результате нагрузки, по степени воздействия не превышающей первоначальную нагрузку, ставшую источником повреждения.

8. При проектировании зданий и сооружений для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, расчеты строительных конструкций выполняются согласно государственным нормативам в области архитектуры, градостроительства и строительства, утверждаемыми в соответствии с подпунктом 23-16) статьи 20 Закона (далее – государственные нормативы в области архитектуры, градостроительства и строительства) и иными нормативными документами, в том числе с применением электронных программ, не ограничивающих применение материалов и технологий, отвечающих требованиям безопасности, надежности и долговечности.

9. В процессе строительства и эксплуатации не допускается появление трещин, повреждений и деформаций на основаниях и несущих конструкциях здания, ведущих к снижению эксплуатационных свойств зданий и сооружений.

10. Объемно-планировочные и конструктивные решения способствуют исключению возможности получения травм людей в процессе передвижения, работы, пользования передвижными устройствами, технологическим и инженерным оборудованием. Необходимо применять объемно-планировочные решения зданий и сооружений с учетом необходимости снижения динамических воздействий на строительные конструкции, технологические процессы и работающих, вызываемых виброактивным оборудованием или внешними источниками колебаний.

11. В целях обеспечения пожарной безопасности, здания и сооружения для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции проектируются и строятся с учетом требований по обеспечению:

1) ограничения возгорания и распространения огня и дыма в строительном объекте, посредством применения при строительстве и в отделке зданий и сооружений материалов с учетом их горючести, стационарных систем пожаротушения, устройством пожарных отсеков, применением противопожарных дверей и других мероприятий с целью перекрытия вертикальных и горизонтальных путей распространения пожара;

2) ограничения распространения пожара на соседние строительные объекты в том числе посредством обеспечения противопожарных разрывов;

3) безопасности персонала спасательных служб;

4) своевременного оповещения о возникновении очага возгорания, посредством применения систем пожарной сигнализации и оповещения о пожаре;

5) возможности безопасной эвакуации людей, с учетом особенностей групп населения, в безопасную зону до нанесения вреда их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара, посредством применения систем дымоудаления;

6) доступа противопожарных подразделений и спасателей и возможность доставки средств пожаротушения во все помещения здания и сооружения;

7) свободного подъезда пожарной техники к зданиям и сооружениям.

12. Здания и сооружения для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции проектируются и строятся с учетом требований по обеспечению безопасности здоровья людей, животных, и охраны окружающей среды.

13. Безопасность пребывания людей обеспечивается санитарно-эпидемиологическими и микроклиматическими условиями.

Помещения с производствами, где обращаются горючие пыли, которые могут образовать взрывоопасные пылевоздушные смеси, проектируются с учетом недопущения непроветриваемых пространств и скопления пыли (взвешенной и осевшей в помещении).

14. Безопасность в процессе эксплуатации (использования) зданий и сооружений для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции обеспечивается предотвращением создания неприемлемых рисков несчастных случаев при их использовании или обслуживании, включая подкальзывание, падение, столкновение, ожоги, удары электрическим током, травмы в результате взрывов.

15. Здания и сооружения для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции и их системы отопления, кондиционирования и вентиляции проектируются и строятся с учетом обеспечения минимальных затрат энергии, требуемой для эксплуатации строительного объекта в соответствии с климатическими условиями местности и обеспечения комфорта, находящихся в нем людей.

Реализация технологического процесса и обеспечение благоприятного микроклимата помещений осуществляется с учетом обеспечения экономного расходования энергоресурсов.

16. Обеспечение доступности зданий и помещений, где организуются рабочие места для лиц с ограниченными физическими возможностями передвижения, выполняется в соответствии с требованиями государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

Параграф 2. Объемно-планировочные и конструктивные решения

17. Здания и помещения для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции проектируются одноэтажными без чердаков, прямоугольной формы в плане, с параллельно расположенными пролетами одинаковой ширины и высоты. Здания с пролетами двух взаимно перпендикулярных направлений, а также с пролетами разной ширины и высоты допускается проектировать только при обосновании.

Многоэтажные здания проектируются для строительства на ограниченных по площади (или на затесненных) земельных участках, на участках с резко выраженным рельефом, а также при наличии технико-экономических преимуществ таких зданий по сравнению с одноэтажными.

18. Для размещения технологического, энергетического и санитарно-технического оборудования, которое допускается устанавливать открыто (в соответствии с технологической частью проекта), необходимо предусматривать открытые площадки.

Для размещения оборудования, которое не может быть установлено на открытой площадке из-за неблагоприятного влияния атмосферных осадков, ветра, пыли и эксплуатация которого не требует поддержания определенной плюсовой температуры и постоянного присутствия обслуживающего персонала, проектируются навесы или неотапливаемые здания.

19. Геометрические параметры зданий должны соответствовать требованиям СТ СЭВ 1408-78, ГОСТ 23840-79 и ГОСТ 24336-80. Перепад высот между смежными пролетами одного направления принимается кратным модулю 6М.

20. Высота зданий для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции принимается наименьшей исходя из габаритов оборудования или наибольшей допускаемой высоты складирования продукции. Здания для хранения различных видов сельскохозяйственной продукции, к складированию которой предъявляются одинаковые требования, проектируются одной унифицированной высоты.

21. Высота помещений от пола до низа оборудования и коммуникаций во всех зданиях необходимо принимать не менее 2 метров (далее – м) в местах регулярного прохода людей и 1,8 м в местах нерегулярного прохода людей. Наименьшее расстояние от верха технологического оборудования до потолка – 0,4 м.

22. В зданиях для переработки сельскохозяйственной продукции объем помещения на одного работающего наибольшей смены составляет не менее 13 квадратных метров (далее – м^2), а площадь пола – не менее 4 м^2 . Допускается объем помещения на одного работающего уменьшать до 11 кубических метров (далее – м^3) при сохранении нормы площади пола и обеспечении требований технологии.

23. Здания для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции проектируются преимущественно каркасными с применением сборных несущих и ограждающих конструкций, а также конструкций и изделий из местных строительных материалов (кирпича, природного камня и другое).

24. Материалы строительных конструкций и их облицовок, отделочных и защитных покрытий должны быть безвредными для пищевой продукции в местах возможного контакта.

25. Невентилируемые покрытия зданий для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции над помещениями с влажным или мокрым режимом допускаются только при условии, если устройством пароизоляции исключается накопление влаги в конструкциях за годовой период эксплуатации.

26. В помещениях для хранения картофеля, овощей и фруктов в таре и в проездах помещений для хранения картофеля и овощей в закромах проектируются асфальтобетонные и бетонные полы, в закромах допускается предусматривать глинобитные и земляные полы.

27. Объемно-планировочные и конструктивные решения принимаются в соответствии с технологической частью проекта. Объемно-планировочные решения складских зданий должны обеспечивать возможность их реконструкции, изменения технологии складирования грузов без существенной перестройки зданий.

28. Сооружения (туннели, галереи, эстакады, каналы, бункера, этажерки, площадки, антресоли и другие) проектируются в соответствии с действующими государственными нормативами в области архитектуры, градостроительства и строительства.

29. В зданиях для переработки пищевой продукции необходимо предусматривать:

ограждающие конструкции без пустот из материалов, не разрушаемых грызунами, сплошные и без пустот полотна наружных дверей, ворот и крышек люков;

устройства в оконных проемах для крепления съемных сеток в местах открывающихся створок и фрамуг, устройства для закрывания отверстий каналов систем вентиляции;

ограждения стальной сеткой (с ячейками не более 12X12 миллиметров (далее – мм) вентиляционных отверстий в стенах и воздуховодах, расположенных в пределах 0,5 м над уровнем пола, и окон подвальных этажей.

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

30. Закрома для картофеля и овощей, а также перегородки, отделяющие хранимую продукцию от наружных стен зданий (для создания воздушной прослойки), или перегородки, разделяющие здания на секции (по требованиям технологии хранения продукции), необходимо проектировать каркасными со сплошным ограждением из технических тканей, пленок, асбестоцементных листов и экструзионных панелей или водостойкой фанеры, а также из деревянных щитов в районах, леса которых по народнохозяйственному и природному значению отнесены к III или II группе и имеют эксплуатационное значение.

31. В ограждающих конструкциях (стены, перекрытия, покрытия, полы и заполнение проемов) помещений (камер) с регулируемой газовой средой для хранения фруктов необходимо предусматривать с внутренней стороны газонепроницаемые покрытия. Заполнение проемов в стенах камер необходимо предусматривать с уплотняющими прокладками в притворах и фальцах.

Параграф 3. Водопровод и водоотведение

32. Внутренний водопровод и водоотведение зданий и помещений для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции проектируются согласно требованиям соответствующих государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

33. Здания и помещения для переработки пищевой продукции (картофеля, овощей, фруктов, молока, скота, птицы и другого), а также для мокрой обработки растительного волокна (льна, конопли и другого) оборудуются внутренним производственным водопроводом для подачи воды питьевого качества.

34. В районах, где невозможно получать воду питьевого качества для всех нужд, качество воды для производств, не связанных с переработкой пищевой продукции, назначается в соответствии с нормами технологического проектирования или с технологической частью проекта.

35. В зданиях для хранения картофеля и овощей без искусственного охлаждения и мокрой товарной обработки внутренний производственный водопровод не требуется.

36. При проектировании производственного водопровода зданий для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции предусматривается повторное использование воды во всех случаях, когда это допускается технологиями хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

37. На сетях внутреннего водопровода здание-сезонных предприятий по переработке сельскохозяйственной продукции предусматриваются устройства для опорожнения трубопроводов.

38. В помещениях для переработки сельскохозяйственной продукции, оборудованных внутренним производственным водопроводом, необходимо предусматривать краны для мытья полов и оборудования диаметром 20 мм из расчета радиуса действия 30 м, умывальники со смесителями и подводкой горячей и холодной воды, Ж трапы диаметром 100 мм.

39. В зданиях для переработки пищевой продукции сети внутренней производственной и бытовой сети водоотведения разделяются.

Допускаются стоки от умывальников, установленных в отдельных производственных помещениях этих зданий, отводить в производственную сеть водоотведения.

40. Не допускается прокладка сетей внутреннего водоотведения под потолками (открыто и скрыто) помещений для переработки и хранения пищевой продукции.

41. Выпуск концентрированных растворов и отходов переработки сельскохозяйственной продукции непосредственно в сеть водоотведения не допускается. Сбор и утилизация этих растворов и отходов предусматриваются технологической частью проекта.

Параграф 4. Отопление (охлаждение), вентиляция и горячее водоснабжение

42. Системы отопления (охлаждения) и вентиляции зданий для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции необходимо проектировать в

соответствии с требованиями государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

43. Теплоснабжение зданий и помещений для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (для отопления и вентиляции, горячего водоснабжения и технологических нужд) предусматривается от тепловых сетей теплоэлектроцентралей (ТЭЦ) и котельных. При технической возможности и экономической целесообразности допускается использование других источников тепла (электронагревательных устройств, теплогенераторов и тому подобное) .

44. Расчетные параметры внутреннего воздуха (температуру, относительную влажность и скорость движения воздуха) для проектирования отопления и вентиляции принимаются:

1) в помещениях для хранения сельскохозяйственной продукции и в основных производственных помещениях;

2) в помещениях, для которых параметры внутреннего воздуха не установлены нормами технологического проектирования.

45. При проектировании отопления и вентиляции зданий для переработки сельскохозяйственной продукции, эксплуатируемых только осенью или весной (на сезонных предприятиях), расчетная температура наружного воздуха принимается равной средней температуре наружного воздуха наиболее холодного месяца за период эксплуатации этих зданий, уменьшенной для отопления на 0,5 и для вентиляции на 0,4 максимальной амплитуды суточных колебаний температуры наружного воздуха в этом месяце.

46. В зданиях и помещениях для хранения сельскохозяйственной продукции, в которых теплопотери не компенсируются тепловыделениями, предусматривается воздушное отопление.

47. В зданиях и помещениях для переработки пищевой продукции в качестве местных нагревательных приборов применяются радиаторы с гладкой поверхностью, предусматривая установку их в местах, доступных для очистки.

48. Кондиционирование воздуха в помещениях для хранения сельскохозяйственной продукции допускается предусматривать согласно технологиям хранения продукции при экономической целесообразности, если заданные метеорологические условия и чистота воздуха в них не обеспечиваются вентиляцией, в том числе и вентиляцией с испарительным охлаждением воздуха.

49. Температура и расход горячей воды принимаются по нормам технологического проектирования или технологической части проекта.

Глава 6. Охрана окружающей среды

50. В целях охраны окружающей среды при проектировании зданий и сооружений для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции учитываются следующие факторы:

- 1) выделения токсичных веществ;
- 2) присутствие в воздухе опасных твердых частиц и газообразных примесей;
- 3) опасный уровень радиации;
- 4) загрязнение воды и почвы;
- 5) наличие отработанной воды, дыма, твердых и жидких отходов с концентрациями загрязнений, превышающими предельно-допустимые значения;
- 6) просачивание влаги в частях строительного объекта или на его поверхностях, за счет атмосферных осадков и утечки водопроводно-канализационных сетей.

51. Экологические требования, учитываемые при проектировании и строительстве, основываются на результатах инженерно-экологических изысканий. В процессе изысканий выполняется оценка современного состояния окружающей среды в районе строительства и дается прогноз воздействия объекта строительства на окружающую среду.

С учетом результатов инженерно-экологических изысканий при проектировании и устройстве оснований, фундаментов и подземных сооружений, выбираются проектные решения и разрабатываются мероприятия, обеспечивающие защиту объектов строительства и людей от имеющихся неблагоприятных воздействий и не ухудшающих экологическую обстановку.

При выборе вариантов проекта учитывается приоритетность решения экологических проблем.

52. На территории (участке) предполагаемого строительства учитывается возможность проявления следующих загрязняющих окружающую среду факторов, выявленных при выполнении оценки воздействия на окружающую среду:

- 1) загрязнение почв и грунтов органическими, радиоактивными и токсико-химическими веществами;
- 2) загрязнение поверхностных и подземных вод органическими и неорганическими веществами и тяжелыми металлами;
- 3) наличие потока радона с поверхности земли.

УДК 69.057**МКС 91.04.20**

Ключевые слова: конструкция, здание, сооружение, объемно-планировочные решения, водопровод, водоотведение, отопление (охлаждение), вентиляция, горячее водоснабжение, проектирование, строительство зданий, сооружения, хранения, переработки, сельскохозяйственной продукции, охрана окружающей среды.