

Об утверждении строительных норм Республики Казахстан

Утративший силу

Приказ Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 20 января 2020 года № 9-НҚ. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 января 2020 года № 19907. Утратил силу приказом и.о. Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан от 18 октября 2023 года № 153-НҚ.

Сноска. Утратил силу приказом и.о. Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства промышленности и строительства РК от 18.10.2023 № 153-НҚ (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

В соответствии с подпунктом 23-16) статьи 20 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года "Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республики Казахстан" и подпунктом 489) функции ведомств пункта 16 Положения о Министерстве индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан", утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 декабря 2018 года № 936, ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить:

1) строительные нормы Республики Казахстан 3.02-27-2019 "Производственные здания" согласно приложению 1 к настоящему приказу;

2) строительные нормы Республики Казахстан 3.02-29-2019 "Складские здания" согласно приложению 2 к настоящему приказу;

3) строительные нормы Республики Казахстан 3.02-09-2019 "Многофункциональные здания и сооружения" согласно приложению 3 к настоящему приказу;

4) строительные нормы Республики Казахстан 5.03-02-2019 "Производство сборных железобетонных конструкций и изделий" согласно приложению 4 к настоящему приказу.

2. Управлению технического регулирования и нормирования Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан обеспечить:

1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

2) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего заместителя председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан.

4. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

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

**СН РК 3.02-27-2019 СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ 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 производственных зданий

Параграф 1. Основные положения

Параграф 2. Требования по обеспечению надежности и устойчивости зданий

Параграф 3. Требования по пожарной безопасности

Параграф 4. Требования по обеспечению охраны здоровья людей в процессе эксплуатации зданий

Параграф 5. Доступность для маломобильных групп населения

Параграф 6. Инженерное обеспечение

Параграф 7. Охрана окружающей среды

Глава 6. Энергосбережение и рациональное использование природных ресурсов

Параграф 1. Требования к сокращению энергопотребления

Параграф 2. Рациональное использование природных ресурсов

Глава 1. Область применения

1. Настоящие строительные нормы устанавливают требования к проектированию, строительству, реконструкции, эксплуатации производственных зданий.

2. Требования настоящих строительных норм распространяются на здания, производственные помещения всех отраслей промышленности, кроме зданий и сооружений для производства взрывчатых веществ и средств взрывания, а также подземных горных выработок.

3. Требования настоящих строительных норм необходимо соблюдать на всех этапах проектирования и строительства производственных зданий.

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 энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 230 "Об утверждении Правил устройства электроустановок" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10851) (далее – ПУЭ);

5) 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);

6) 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);

7) постановление Правительства Республики Казахстан от 25 сентября 2014 года № 1017 "Об утверждении перечня организаций и объектов, на которых в обязательном порядке создается негосударственная противопожарная служба";

8) СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

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

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

1) бытовые здания – здания предприятий предназначенные для размещений в них помещений социального обслуживания работающих.

2) площадка – одноэтажное сооружение (без стен), размещенное в здании или вне его, опирающееся на самостоятельные опоры, конструкции здания или

оборудования и предназначенное для установки, обслуживания или ремонта оборудования;

3) инженерное оборудование здания – система приборов, аппаратов, машин и коммуникаций, обеспечивающая подачу и отвод жидкостей, газов, электроэнергии (водопроводное, газопроводное, отопительное, электрическое, канализационное, вентиляционное оборудование);

4) этажность здания – число этажей здания, включая все надземные, технический и цокольный этажи, если верх его перекрытия находится выше средней планировочной отметки земли не менее чем на 2 метра (далее – м);

5) этаж подвальный – этаж при отметке пола помещений ниже планировочной отметки земли более чем на половину высоты помещения;

6) этаж технический – этаж для размещения инженерного оборудования и прокладки коммуникаций может быть расположен в нижней (техническое подполье), верхней (технический чердак) или в средней части здания;

7) этаж цокольный – этаж при отметке пола помещений ниже планировочной отметки земли не более чем на половину высоты помещения.

Глава 4. Цели нормативных требований и функциональные требования строительных норм

Параграф 1. Цели нормативных требований строительных норм

5. Целями нормативных требований являются обеспечение безопасности производственных зданий на всех стадиях их жизненного цикла в целях защиты жизни, здоровья людей, имущества и охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов, экономии энергопотребления, а также создание условий для производственного процесса и труда, учитывая его технологические и специфические особенности.

Параграф 2. Функциональные требования строительных норм

6. Конструкции производственных зданий проектируются с расчетом выдержки сочетания нагрузок и других воздействий, которым они подвергаются в течение всего жизненного цикла до сноса.

7. Производственные здания проектируются с учетом создания условий для предотвращения или уменьшения опасности возникновения и распространения пожара и его опасных факторов, а в случае его возникновения – обеспечивать устойчивость несущих конструкций на время эвакуации в пожаробезопасную зону людей, в том числе с ограниченными физическими возможностями передвижения, и ликвидации пожара.

8. В случае невозможности быстрой ликвидации очага возгорания в здании и на территории создаются условия для ограничения распространения пожара и его опасных факторов за пределы очага возгорания. Возможное поведение здания или его элементов при пожаре должно ограничивать распространение огня на соседние здания при самых неблагоприятных погодных условиях.

9. Планировка территории производственного предприятия проводится так, чтобы расположение цехов и производственных участков соответствовало требованиям процесса производства, обеспечивая его поточность, взаимосвязь цехов и участков, связанных последовательностью технологического процесса.

10. В производственных зданиях создаются условия, обеспечивающие защиту жизни и здоровья людей в процессе эксплуатации здания, с учетом благоустройства территории, архитектурно-планировочных решений, санитарно-эпидемиологических требований.

11. В объемно-планировочных и конструктивных решениях здания учитываются перспективы развития используемого технологического процесса, который дает возможность изменять и совершенствовать производство без реконструкции самого здания.

12. В конструктивных решениях здания необходимо предусматривать способы исключения возможности получения травм при нахождении в нем людей в процессе передвижения, работы, пользования передвижными устройствами, технологическим и инженерным оборудованием.

13. Внутренними системами инженерного обеспечения обеспечивается благоприятный микроклимат, включая температуру, в том числе температуру внутренних поверхностей стен, влажность и скорость движения воздуха, а также теплоустойчивость ограждающих конструкций и теплоусвоение поверхности полов.

14. Системы водоснабжения и канализации и их внутренние сети не должны допускать утечек и загрязнений почвы и окружающей среды.

15. Звукоизоляция и освещенность помещений, включая инсоляцию, должны создавать нормальные условия работы, предотвращать угрозы причинения вреда здоровью человека.

16. В производственных зданиях и сооружениях создаются условия для пребывания маломобильных групп населения, безопасного осуществления необходимой деятельности самостоятельно либо при помощи вспомогательного инвентаря, а также эвакуации в случае экстренной ситуации.

17. При строительстве производственных зданий предусматриваются мероприятия по охране окружающей среды, восстановлению природной среды,

рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, обеспечению экологической безопасности, установлению предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны.

18. При проектировании производственных зданий и прилегающих территорий предусматриваются мероприятия по удалению твердых бытовых отходов.

19. Производственные здания и его ограждающие строительные конструкции, системы отопления и охлаждения, вентиляции и кондиционирования воздуха, а также освещения должны функционировать в режиме экономии энергии и сохранения тепла.

20. В производственных зданиях обеспечивается рациональное использование природных ресурсов с сохранением работоспособности строительных конструкций, материалов и изделий в соответствии с расчетным сроком службы здания, максимальным использованием отходов производства и вторичных материалов для изготовления строительных материалов и конструкций, вторичным использованием строительных конструкций и переработки строительного лома для производства строительных материалов при сносе.

Глава 5. Требования к рабочим характеристикам производственных зданий

Параграф 1. Основные положения

21. Архитектурные решения зданий необходимо принимать с учетом градостроительных, климатических условий района строительства и характера окружающей застройки.

22. Безопасность пребывания людей в зданиях обеспечивается: 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.

23. Объемно-планировочными и конструктивными решениями производственных зданий обеспечивается безопасность путем соблюдения соответствующего нормативно-технического документа.

24. При проектировании производственных зданий необходимо:

1) принимать объемно-планировочные решения зданий с учетом сокращения площади наружных ограждающих конструкций;

2) принимать площадь световых проемов в соответствии с нормами проектирования естественного и искусственного освещения;

3) разрабатывать объемно-планировочные решения с учетом необходимости снижения динамических воздействий на строительные конструкции, технологические процессы и работающих, вызываемых виброактивным оборудованием или внешними источниками колебаний.

Параграф 2. Требования по обеспечению надежности и устойчивости зданий

25. Конструктивные решения зданий необходимо принимать с учетом требований, предъявляемых производством (степень агрессивности внутрицеховой среды, огнестойкость и прочее), а также от района строительства (климатические условия, нагрузки, наличие соответствующих материалов и конструкций и так далее).

26. В зданиях большой протяженности предусматриваются температурно-усадочные, осадочные или антисейсмические швы в зависимости от их объемно-планировочных решений и природно-климатических условий района строительства.

27. Сооружение проектируется таким образом, чтобы изменяющиеся со временем показатели не влияли на несущую способность конструкций в течение расчетного срока эксплуатации. При этом необходимо учитывать влияние окружающей среды и плановые мероприятия по техническому обслуживанию.

28. Потенциально возможные повреждения необходимо ограничить или исключить за счет выполнения одного или комплекса мероприятий, предусматривающих:

1) предотвращение, исключение или снижение опасностей, которым подвергается здание;

2) выбор конструктивных форм, малочувствительных к потенциальным опасностям;

3) применение конструктивных форм и проектных решений, при которых отказ или случайное удаление отдельного элемента или некоторой части конструкции не приводит бы к полному отказу всего сооружения;

4) исключение, по возможности, несущих конструктивных систем, которые разрушаются без предварительных признаков;

5) надежное соединение конструктивных элементов.

29. Соответствие основополагающим требованиям обеспечивается посредством:

1) применения пригодных строительных материалов, изделий и конструкций;

2) качественного проектирования и расчета, а также соответствующего строительного исполнения;

3) назначения процедур контроля на этапах проектирования, изготовления, строительства и эксплуатации, имеющих отношение к конкретному проекту.

30. На этапе проектирования необходимо определить условия окружающей среды, чтобы установить ее влияние на долговечность и принять соответствующие мероприятия для защиты строительных материалов и изделий.

Параграф 3. Требования по пожарной безопасности

31. Пожарная безопасность и объемно-планировочное решение здания должны соответствовать требованиям:

1) 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 за № 15501);

2) 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 за № 14858);

3) Перечня организаций и объектов, на которых в обязательном порядке создается негосударственная противопожарная служба;

4) других нормативных документов по обеспечению пожарной безопасности, действующих на территории Республики Казахстан.

32. Основные объемно-планировочные решения производственных зданий определяются с учетом организации технологических процессов. При этом здания должны обеспечивать безопасность и надежность в расчетных условиях эксплуатации, а также в экстремальных ситуациях, одной из которых является пожарная опасность.

33. Объемно-планировочные решения зданий выполняются с учетом функциональной пожарной опасности помещений. При размещении в здании помещений различной функциональной пожарной опасности их необходимо объединять в тех частях здания, для которых предусмотрены отвечающие их пожарной опасности противопожарные мероприятия. При размещении в здании помещений различной функциональной пожарной опасности их необходимо располагать в тех частях здания, где предусмотрены отвечающие их пожарной опасности противопожарные мероприятия.

34. При наличии в одном помещении участков или технологических процессов с различной пожарной опасностью предусматриваются мероприятия по предотвращению распространения пожара.

35. При размещении помещений учитывается опасность распространения пожара в смежные помещения через проемы и отверстия, по строительным конструкциям и коммуникациям, по наружным проемам по вертикали и горизонтали, а также в результате разогрева ограждающих конструкций или коммуникаций или их разрушения.

36. Объемно-планировочными и конструктивными решениями производственных зданий обеспечиваются в условиях пожара:

1) эвакуация людей наружу на прилегающую к зданию территорию до наступления угрозы жизни и здоровью вследствие опасных факторов пожара;

2) возможность спасения людей, не успевающих эвакуироваться;

3) возможность доступа пожарных подразделений и средств пожаротушения к очагу пожара, а также проведение мероприятий по спасению людей и материальных ценностей;

4) нераспространение пожара на смежные пожарные отсеки и на рядом расположенные здания.

37. При размещении в одном здании или помещении технологических процессов с различной взрывопожарной и пожарной опасностью предусматриваются мероприятия по предупреждению взрыва или пожара.

38. Средства, предотвращающие распространение пожара, выбираются исходя из технико-экономического обоснования, включающего построение сценариев пожара, прогнозирование вероятного ущерба и принятие наиболее эффективного решения по минимальной сумме ущерба и затрат на эти средства.

39. Классификацию строительных материалов по группам и классам пожарной опасности, а зданий – по степеням огнестойкости, пределу огнестойкости и классам конструктивной пожарной опасности необходимо принимать по 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 за № 15501).

40. Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности необходимо устанавливать в соответствии с требованиями 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 за № 15501). Категории зданий по взрывопожарной и пожарной опасности определяются для наиболее неблагоприятного в отношении пожара или взрыва периода.

41. Автоматические установки тушения пожара и автоматическую пожарную сигнализацию, а также системы оповещения необходимо предусматривать в

соответствии с требованиями 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 за № 14858) и других действующих нормативных документов по пожарной безопасности.

42. Минимизация суммы экономического ущерба и затрат на противопожарную защиту в строительных решениях зданий обеспечивается в первую очередь соответствием степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности классу функциональной пожарной опасности при выборе объемно-планировочных и конструктивных решений согласно функциональному назначению здания и помещений с учетом безопасности людей.

43. Площадь пожарных отсеков и число этажей необходимо ограничивать в зависимости от категории взрывопожарной и пожарной опасности, степени огнестойкости, классов конструктивной и функциональной пожарной опасности зданий, возможности достижения при пожаре предела огнестойкости несущих строительных конструкций, оцениваемой соотношением пожарной нагрузки и пределов огнестойкости с учетом надежности средств обнаружения и тушения пожара.

44. Обоснование технической возможности и экономической целесообразности допустимого уровня риска пожарной безопасности выполняется с учетом назначения и объемно-планировочных решений зданий, требуемого срока службы, степени ответственности, пожарной опасности объекта и надежности средств пожаротушения.

45. Проектирование эвакуационных путей необходимо производить 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 за № 15501) и нормативными документами в сфере архитектуры градостроительства и государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства по пожарной безопасности зданий и сооружений.

46. В целях обеспечения пожарной безопасности из каждого этажа здания, в том числе подвала, необходимо предусматривать эвакуационные выходы, количество которых определяется расчетным временем эвакуации и с учетом вероятности блокировки выхода.

47. Если эвакуационный выход ведет в коридор, наружу или на лестничную клетку через смежное помещение, то расстояние до выхода принимается по наиболее опасной категории одного из смежных помещений.

48. При размещении на одном этаже помещений различных категорий расстояние по коридору от двери наиболее удаленного помещения до выхода наружу или в ближайшую лестничную клетку определяется по более опасной категории.

Плотность людского потока в коридоре определяется как отношение количества людей, эвакуирующихся из помещений в коридор, к площади этого коридора, при этом при дверях, открывающихся из помещений в общие коридоры, ширина общего коридора принимается уменьшенной:

1) на половину ширины дверного полотна – при одностороннем расположении дверей;

2) на ширину дверного полотна – при двустороннем расположении дверей.

49. Ширину эвакуационного выхода (двери) из коридора наружу или на лестничную клетку необходимо принимать в зависимости от общего количества людей, эвакуирующихся через этот выход, и количества людей на 1 м ширины выхода (двери).

50. При расчете ширины эвакуационных лестниц необходимо учитывать возможность перемещения лиц из числа маломобильных групп населения.

51. В помещениях и коридорах необходимо предусматривать дымоудаление на случай пожара в соответствии с требованиями государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства, утверждаемых в соответствии с подпунктом 23-16) статьи 20 Закона (далее – государственные нормативы в области архитектуры, градостроительства и строительства).

52. Открывающиеся зенитные фонари, учитываемые в расчете дымоудаления, равномерно размещаются по площади покрытия.

53. На участках перекрытий и технологических площадках, на которых установлены аппараты, установки и оборудование с наличием в них легковоспламеняющихся, горючих и токсичных жидкостей, предусматриваются глухие бортики из негорючих материалов или поддоны. Высота бортиков и площадь между бортиками или поддонов устанавливаются в технологической части проекта.

Параграф 4. Требования по обеспечению охраны здоровья людей в процессе эксплуатации зданий

54. Требования к выбору площадки для размещения новых, расширяемых, реконструируемых, а также существующих производственных объектов

предъявляются в соответствии с действующими нормативными документами по земельным, водным ресурсам, а также в соответствии с требованиями государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

55. Площадка для строительства новых и расширения существующих объектов выбирается с учетом аэроклиматической характеристики, рельефа местности, закономерностей распространения промышленных выбросов в атмосфере, потенциала загрязнения атмосферы с подветренной стороны по отношению к жилой, рекреационной, курортной зоне, зоне отдыха населения.

56. Не допускается размещать новые объекты на рекреационных территориях, в курортной, санитарно-охранной, водоохраной и прибрежной зонах водоемов.

57. Предприятия размещаются как отдельно, так и в составе групп с разной степенью кооперации в соответствии с характеристиками производства.

58. На объектах, использующих вредные вещества, административно-хозяйственная и вспомогательная зоны отделяются разрывами от производственной и транспортно-складской.

59. На участке необходимо предусматривать подъезды, а также возможность объезда вокруг зданий. Поверхность подъездных путей должна иметь твердое покрытие.

60. Ограждение территорий предприятий необходимо проектировать с учетом условий их эксплуатации и охраны.

61. Подземные части ограждений необходимо изолировать от воздействия воды. Сетка и проволока, применяемые для ограждений, должны иметь антикоррозионное покрытие.

62. Длинные оси зданий и открытых площадок для технологического оборудования при использовании вредных веществ принимаются параллельными преобладающему направлению ветра.

63. Автомобильные стоянки для сотрудников отделяются от парковочных мест для грузового транспорта.

64. Проезды, парковки на территории производственных учреждений проектируются таким образом, чтобы обеспечивался доступ грузового транспорта ко всем зданиям и сооружениям без необходимости выезда за пределы участка.

65. При проектировании участка производственных зданий необходимо предусматривать места для погрузочных площадок.

66. Свободные от застройки и дорог территории объектов необходимо благоустраивать и озеленять.

67. Объемно-планировочными решениями обеспечивается функциональное назначение зданий и создаются оптимальные условия для производства.

68. Строительные конструкции, подтвержденные соответствующими расчетами, должны обладать долговечностью и надежностью с учетом возможных опасных воздействий, а также устойчивостью к прогрессирующему обрушению.

69. Проектирование производственных зданий, помещений и сооружений осуществляется таким образом, чтобы персонал, не занятый обслуживанием технологических процессов и оборудования, не подвергался воздействию вредных факторов выше нормируемых параметров.

70. Взаимное расположение отдельных помещений внутри зданий проектируется в соответствии с технологическим потоком, исключает возвратное или перекрестное движение сырья, промежуточных и готовых продуктов и изделий, если это не противоречит требованиям организации технологического процесса.

71. При объединении в одном здании или сооружении отдельных производств и производственных участков предусматриваются мероприятия по предупреждению воздействия вредных факторов на работающих, а также перетеканию их на соседние участки, где выполняются работы, не связанные с этими производственными факторами (изоляция, воздушные завесы и тому подобное).

72. Наружные стены производственных зданий и сооружений должны обеспечивать возможность организации естественного воздухообмена и естественного освещения, если это не противоречит специальным требованиям к технологическому процессу.

73. Длина погрузочно-разгрузочной рампы определяется 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.

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

75. Для размещения объектов, характеризующихся наличием горячих технологических процессов без выделения вредных веществ в виде паров, газов и пыли, предусматриваются одноэтажные здания или верхние этажи многоэтажных зданий с конструктивными элементами стен и кровли, обеспечивающими естественный управляемый воздухообмен (аэрацию).

76. При размещении в одном здании нескольких производств, где ведутся работы с опасными веществами, обеспечивается изоляция каждого с использованием строительных решений, препятствующих образованию многокомпонентных смесей токсичных веществ и их распространения по соседним производственным помещениям.

77. Прокладка трубопроводов для транспортировки вредных жидкостей и газов, а также транзитных паропроводов в помещениях пультов управления, санитарно-бытовых установок и пешеходных туннелях не допускается.

78. Размещением основного и вспомогательного оборудования на рабочем месте обеспечиваются достаточные по размерам проходы и свободные площади для создания и функционирования постоянного или временного (на период профилактического осмотра, ремонта и наладки технологического оборудования) рабочего места, а также свободное передвижение работников в зоне обслуживания.

79. Склады сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, размещаемые в производственных зданиях, а также грузовые платформы (рампы) необходимо проектировать с учетом санитарно-эпидемиологических требований и государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

80. В производственных зданиях допускается устройство грузовых лифтов.

81. Допускается строительство зданий без окон и световых фонарей, размещение производственных помещений с постоянными рабочими местами в подвальных и цокольных этажах с недостаточным естественным освещением.

При этом предусматривается:

- 1) искусственное освещение;
- 2) устройство для ультрафиолетового облучения;
- 3) устройство комнат для кратковременного отдыха работающих;

4) обеспечение постоянно действующей принудительной вентиляции в соответствии с требованиями действующих гигиенических нормативов.

82. Для всех работников предусматриваются помещения для отдыха в рабочее время. Не допускается хранение и прием пищи в производственных помещениях.

83. Выходы из подвалов необходимо предусматривать вне зоны работы подъемно-транспортного оборудования.

84. Пристройки к наружным стенам производственных зданий допускается при условии, если это не нарушает естественный воздухообмен и освещение.

85. В помещениях категорий А и Б по взрывопожарной и пожарной опасности необходимо предусматривать наружные легко сбрасываемые ограждающие конструкции.

86. В горячих цехах со значительным выделением теплоты и других производственных вредных выбросов необходимо предусматривать крутоуклонные кровли.

87. Кровли отапливаемых зданий необходимо выполнять с внутренним водостоком. Допускается устройство кровель с наружным организованным водостоком в отапливаемых и неотапливаемых зданиях при условии выполнения мероприятий, препятствующих образованию сосулек и наледей.

88. При проектировании помещений для работы с источниками электромагнитных полей радиочастотного диапазона необходимо предусматривать их изоляцию от других производственных помещений. Размещение в общих помещениях источников электромагнитных полей допускается при условии, если их уровни на рабочих местах персонала, не связанного с работой на установках и их обслуживанием, не превышают предельно допустимых значений, установленных действующими санитарно-эпидемиологическими требованиями к радиотехническим объектам Республики Казахстан.

В случае невозможности обеспечения указанного условия источники электромагнитного поля размещаются в отдельных помещениях.

89. В экранированных помещениях, предназначенных для работы с источниками электромагнитного поля, рабочие площади и объемы устанавливаются, исходя из габаритов обрабатываемых изделий.

90. В экранированных помещениях предусматриваются меры по компенсации недостатка естественного света, ультрафиолета, изменению газового и ионного состава воздуха.

91. Стены, пол и потолок экранированных помещений покрываются поглощающими материалами.

92. В новых и реконструируемых объектах, где располагаются источники шума, предусматриваются архитектурно-строительные мероприятия, направленные на снижение шума внутри помещений, на рабочих местах, а также на территории, окружающей жилые постройки.

93. Вблизи от рабочих мест, связанных с воздействием на работающих шума, вибрации, ультра- и инфразвука, предусматриваются помещения для периодического отдыха и проведения профилактических процедур.

94. Галереи, площадки и лестницы для обслуживания грузоподъемных кранов необходимо проектировать в соответствии с правилами промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов, утвержденных приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 359. (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10332).

95. Для ремонта и очистки остекления окон и фонарей в случаях, когда применение передвижных или переносных напольных инвентарных приспособлений (приставных лестниц, катучих площадок, телескопических подъемников) невозможно из-за условий размещения технологического оборудования или общей высоты здания, необходимо предусматривать стационарные устройства, обеспечивающие безопасное выполнение указанных работ. Применение этих устройств обосновываются в технологической части проекта.

96. Необходимость устройства фонарей и их тип (зенитные, П-образные, световые, светоаэрационные и прочее) устанавливаются проектом в зависимости от особенностей технологического процесса, санитарно-эпидемиологических и экологических требований, с учетом климатических условий района строительства.

97. Под остеклением зенитных фонарей, выполняемых из листового силикатного стекла и стеклопакетов, а также вдоль внутренней стороны остекления прямоугольных светоаэрационных фонарей необходимо предусматривать устройство защитной металлической сетки.

98. В зданиях, оборудованных открывающимися окнами или световыми фонарями, предусматриваются управляемые с пола или рабочих площадок механизмы для регуляции величины открытых проемов, а также площадки и механизмы для очистки окон, фонарей и осветительной арматуры, обеспечивающие удобное и безопасное выполнение подобных работ.

99. При дистанционном и автоматическом открывании ворот также необходимо обеспечить возможность открывания их во всех случаях вручную.

100. В строительной части проекта необходимо предусматривать специальные помещения, оборудованные для ремонта, наладки и контроля систем отопления, вентиляции, кондиционирования и установок очистки вентиляционных выбросов.

101. Проектирование вновь строящихся и реконструируемых административных, бытовых зданий и помещений промышленных предприятий, дополнительных специальных помещений и устройств социально-бытового назначения в зависимости от классификации производственных процессов необходимо проектировать в соответствии с требованиями государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

Параграф 5. Доступность для маломобильных групп населения

102. При проектировании помещений с местами труда маломобильных групп населения кроме данного документа необходимо учитывать требования

государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

103. При проектировании учреждений, организаций и предприятий необходимо предусматривать рабочие места для маломобильных групп населения.

104. В производственных зданиях допускается размещение в объемно-планировочной структуре здания (рассредоточенное или в специализированных цехах, производственных участках и специальных помещениях) рабочих мест для сотрудников из числа маломобильных групп населения.

105. Рабочие места маломобильных групп населения должны обеспечивать безопасность труда, работу с незначительными или умеренными физическими нагрузками, исключать возможность ухудшения здоровья или травмирования.

106. В рабочей зоне (пространстве рабочего места) или помещении необходимо обеспечение выполнения комплекса санитарно-эпидемиологических требований к микроклимату в соответствии с гигиеническими нормативами, а также дополнительными требованиями, устанавливаемыми в зависимости от вида заболевания маломобильных групп населения.

107. Санитарно-бытовое обслуживание работающих маломобильных групп населения обеспечивается в соответствии с требованиями государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

Параграф 6. Инженерное обеспечение

108. При проектировании систем отопления, вентиляции и кондиционирования зданий и помещений необходимо соблюдать требования государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

109. В новых и реконструируемых зданиях необходимо предусматривать мероприятия, предусмотренные соответствующими государственными нормативами в области архитектуры, градостроительства и строительства по тепловой защите зданий и сооружений, а также по отоплению вентиляции и кондиционированию воздуха, направленные на уменьшение поступления избыточного тепла и холода в рабочую зону через наружные ограждения, а также от технологических источников.

110. При наличии выделения вредных веществ предусматривается механическая приточная и вытяжная системы вентиляции, а также местная вентиляция с учетом технологических процессов.

111. В производственных зданиях отводятся площади под приточные вентиляционные камеры.

112. Температуру и скорость выпуска воздуха из воздухораспределителей систем вентиляции, кондиционирования воздуха и воздушного отопления необходимо определять расчетным методом в соответствии с государственными нормативами в области архитектуры, градостроительства и строительства по отоплению вентиляции и кондиционированию воздуха с учетом того, чтобы в рабочей зоне были обеспечены параметры микроклимата.

113. Приточный воздух необходимо направлять таким образом, чтобы он не поступал через зоны с большим загрязнением в зоны с меньшим загрязнением и не нарушал баланса при работе местных отсосов.

114. При объединении в одном здании производств или смежных помещений с выделением вредных веществ различных классов опасности необходимо предотвращать перетекание вредных веществ, предусматривая преобладание вытяжки над организованным притоком для помещений с более токсическими вредными веществами.

115. При проектировании наружных ограждений отапливаемых производственных помещений исключается возможность образования конденсата на внутренней поверхности стен и потолков. Отступление от этого требования допустимо только для помещений с технологическими процессами, являющимися источниками выделения влаги.

116. В многоэтажных производственных зданиях монтажные проемы в перекрытиях межэтажных площадок снабжаются изолирующими щитами, а воздухообмены необходимо рассчитывать отдельно для каждого этажа.

117. Неорганизованное поступление воздуха из смежных помещений допускается, если в них отсутствуют неприятно пахнущие вещества и содержание вредных веществ не превышает значений предельно допустимых концентраций для атмосферного воздуха населенных мест.

118. Кондиционирование воздуха в производственных зданиях и сооружениях необходимо предусматривать для обеспечения оптимальных допустимых параметров микроклимата на рабочих местах, а также для создания необходимых микроклиматических условий.

119. Аварийную вентиляцию необходимо предусматривать в тех производственных помещениях, в которых возможно внезапное поступление в воздух рабочей зоны больших количеств вредных (или горючих) веществ.

120. Включение аварийной вентиляции и открывание проемов для удаления воздуха необходимо проектировать дистанционным из доступных мест как изнутри, так и снаружи помещений.

121. В тоннелях, предназначенных для периодической работы или передвижения людей, и в помещениях технических этажей необходимо предусматривать периодически действующую вентиляцию с расчетным

воздухообменом, обеспечивающим нормативные параметры воздушной среды в рабочей зоне в период проведения работ.

122. При проектировании и реконструкции действующих производственных объектов, где располагаются источники шума, необходимо предусматривать архитектурно-строительные мероприятия, направленные на снижение до допустимых уровней шума внутри помещений на рабочих местах, а также на территории промышленных площадок.

123. Уровни шума и вибрации, создаваемые установками отопления, вентиляции и кондиционирования на рабочих местах, не должны превышать нормативных значений.

124. На промпредприятиях проектируются и оборудуются системы хозяйственно-питьевого и технического (при необходимости) водоснабжения.

Качество подаваемой воды должно соответствовать действующим гигиеническим нормативам.

125. Расходы воды на внутреннее и наружное пожаротушение принимаются в соответствии с требованиями государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

126. Соединение технического водопровода с хозяйственно-питьевым, подача на производственное оборудование и технологические процессы доочищенных сточных вод без разрыва струи не допускается.

127. При проектировании систем оборотного водоснабжения в режиме с продувкой, в процессе которого образуются загрязненные сточные воды, к их отведению предъявляются требования действующих санитарных правил по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения.

128. Канализационная сеть на всем протяжении должна быть закрытой и выполнена из несгораемого материала. Смотровые колодцы промышленной канализации необходимо содержать в чистоте, они должны быть постоянно закрыты крышками.

129. Промышленная канализация должна обеспечивать нормальное и непрерывное удаление жидкостей без застоев и надпоров.

130. Эксплуатация промышленной канализации при неисправных или загрязненных очистных устройствах, не обеспечивающих необходимую очистку сточных вод, не допускается.

131. В местах возможного воздействия агрессивных жидкостей (кислот, щелочей) и таких вредных веществ, как ртуть, растворители, биологически активные вещества, предусматривается покрытие пола материалом, устойчивым к действию указанных веществ, не допускающим их сорбцию и поддающимся

очистке и обезвреживанию. Для отвода указанных веществ предусматриваются стоки к локальным сооружениям водоотведения. Такие стоки в системы водоотведения населенных пунктов не принимаются.

132. Работа промышленной канализации должна обеспечивать нормальное и непрерывное отведение жидкостей без застоев и подпоров со стороны стока.

133. Объединение в канализационных сетях стоков, которые приводят к химическим реакциям с выделением ядовитых или взрывоопасных паров и газов или с образованием в трубах большого количества нерастворимых веществ, не допускается.

134. Рационально выполненная современная система электроснабжения промышленного предприятия должна удовлетворять ряду требований: экономичности и надежности, безопасности и удобству эксплуатации, обеспечению надлежащего качества электроэнергии, уровней напряжения, стабильности частоты.

135. На производственных объектах с постоянным пребыванием людей предусматривается естественное освещение.

136. Изменения естественного освещения на протяжении светлой части суток, вызванные метеорологическими условиями, не должны вызывать снижения освещенности в рабочей зоне ниже значений, установленных нормами искусственного освещения для соответствующего вида работ. Снижение естественной освещенности компенсируется искусственным освещением путем автоматического включения осветительных установок в рабочих зонах с недостаточным освещением.

137. Системы естественного, искусственного и комбинированного освещения проектируются с учетом необходимости обеспечения на рабочих местах (постоянных и непостоянных) нормируемых показателей: коэффициент естественной освещенности, освещенность рабочей поверхности, показатель ослепленности, отраженная блескость, коэффициент пульсации, яркость, неравномерность распределения яркости.

138. При проектировании искусственного освещения на предприятиях необходимо предусматривать рабочее, аварийное, охранное и дежурное освещение.

139. При проектировании систем электроснабжения для внутреннего электрооборудования производственных зданий выполняются требования ПУЭ.

Параграф 7. Охрана окружающей среды

140. В целях охраны окружающей среды при проектировании производственных зданий необходимо учитывать требования Экологического кодекса.

141. В процессе строительства производственных зданий подлежат учету:

1) прямые воздействия – непосредственно оказываемые основными и сопутствующими видами планируемой деятельности в районе размещения объекта;

2) косвенные воздействия – на окружающую среду, которые вызываются опосредованными (вторичными) факторами, возникающими вследствие реализации проекта;

3) кумулятивные воздействия – возникающие в результате постоянно возрастающих изменений, вызванных прошедшими, настоящими или обоснованно предсказуемыми действиями, сопровождающими реализацию проекта.

142. В процессе оценки воздействия на окружающую среду необходимо проводить оценку воздействия на:

1) атмосферный воздух, за исключением воздействия выбросов парниковых газов;

2) поверхностные и подземные воды;

3) поверхность дна водоемов;

4) ландшафты;

5) земельные ресурсы и почвенный покров;

6) растительный мир;

7) животный мир;

8) состояние экологических систем;

9) состояние здоровья населения;

10) социальную сферу (занятость населения, образование, транспортную инфраструктуру).

143. Воздух, выбрасываемый в атмосферу системами местной и общеобменной вентиляции производственных помещений, содержащий вредные (или неприятно пахнущие) вещества, необходимо подвергать очистке и предусматривать рассеивание в атмосфере остаточных количеств вредных веществ до уровней, определенных действующими гигиеническими нормативами по атмосферному воздуху.

144. На производственной площадке предприятий, осуществляющих выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, не допускается размещать плотные группы древесно-кустарниковых насаждений, препятствующих рассеиванию загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

145. При проектировании и строительстве зданий необходимо учитывать степень радоноопасности участка застройки, наличие техногенного радиоактивного загрязнения и радиоактивность строительных конструкций.

Глава 6. Энергосбережение и рациональное использование природных ресурсов

Параграф 1. Требования к сокращению энергопотребления

146. Здание проектируется и строится с учетом требований по эффективному использованию энергии для систем зданий и частей.

147. В процессе проектирования необходимо предусмотреть решения и комплекс мер по повышению энергоэффективности объекта согласно требованиям действующих на территории Республики Казахстан соответствующих нормативных документов.

148. Энергосберегающие конструкции зданий вместе с эффективным сохранением заданного микроклимата в помещениях и снижением ресурсоемкости при их изготовлении также должны быть экологически безопасными за счет использования новых технологий.

149. Реализация технологического процесса и выполнение требований к микроклимату помещений осуществляются с учетом обеспечения экономного расходования энергоресурсов.

150. Допускается снижение температуры помещений в нерабочее время.

151. Инженерные системы оснащаются автоматическим или ручным регулированием системы воздухообеспечения. Системы отопления здания оборудуются приборами для регулирования теплового потока.

152. При проектировании необходимо предусмотреть правильную ориентацию здания по сторонам света. Правильная ориентация здания способствует естественному сохранению тепла в зимний период и охлаждению в летний, а также обеспечивает инсоляцию помещений.

153. Для обеспечения эффективного использования тепла ограждающие конструкции здания выполняются с использованием энергосберегающих материалов.

154. Необходимо обеспечить энергосберегающую теплоизоляцию и вентиляцию зданий (например, стены с воздушной прослойкой и теплоизоляция крыш, однокамерные или двухкамерные стеклопакеты, пассивное отопление и охлаждение).

155. Необходимо применять энергосберегающие мероприятия в инженерных системах (например, утилизация теплоты вытяжного воздуха).

156. При совершенствовании энергетической эффективности зданий принимаются во внимание климатические и местные условия, а также климатические условия внутри помещений и учитывается экономическая эффективность. Эти меры не должны влиять на другие технические требования зданий, а также на их общедоступность, безопасность и целевое использование.

157. Необходимо сосредоточиться на мероприятиях, предотвращающих перегрев, таких, как затенение, обоснование тепловой мощности при строительстве зданий, а также развитие и применение технологий пассивного охлаждения, в первую очередь тех, которые улучшают климатические условия вокруг здания и микроклимат внутри здания.

158. Предусмотреть в зданиях возможности (технической, экологической и экономической) установки высокоэффективных альтернативных систем.

159. Системные требования применяются в том случае, если они технически, экономически и функционально целесообразны для:

- 1) системы отопления;
- 2) системы горячего водоснабжения;
- 3) системы кондиционирования воздуха;
- 4) крупных вентиляционных систем;
- 5) сочетание этих систем.

Параграф 2. Рациональное использование природных ресурсов

160. Размещение, проектирование, строительство, реконструкция производственных зданий осуществляются таким образом, чтобы обеспечивалось благоприятное состояние для обитания растений, животных и других организмов, устойчивого функционирования естественных экологических систем.

161. В целях рационального использования природных ресурсов допускается использовать бывшие в употреблении строительные материалы, изделия и конструкции на объектах ремонта, реконструкции и строительства в соответствии с требованиями государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства по повторному применению строительных материалов, изделий и конструкций, бывших в употреблении.

162. В ландшафтных планах предусматривается разумное сохранение природных ресурсов, таких как вода, почва, биологическое разнообразие, энергетические ресурсы, качество воздуха и другие природные ресурсы в интересах общества.

163. При строительстве и эксплуатации производственных зданий необходимо выполнять комплекс мер по уменьшению потребления воды и повышению эффективности переработки сточных вод в целях ресурсосбережения, охраны природы и для повышения экономической эффективности в промышленности.

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
пользовании

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, 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.

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 складироваемых 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 рамп 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-планировочное и конструктивное 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 вредностей в районе строительства.

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

Приложение 3 к приказу
председателя Комитета по делам
строительства и жилищно-
коммунального хозяйства
Министерства индустрии и
инфраструктурного развития
Республики Казахстан
от 20 января 2020 года № 9-НК

СН РК 3.02-09-2019 СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ И КОМПЛЕКСЫ

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 при проектировании и строительстве многофункциональных зданий и комплексов

Параграф 1. Общие положения

Параграф 2. Требования к участку

Параграф 3. Требования безопасности зданий при пожарах и других аварийных ситуациях

Параграф 4. Требования по обеспечению охраны здоровья людей в процессе эксплуатации зданий

Глава 6. Требования по энергосбережению и рациональному использованию природных ресурсов

Параграф 1. Требования по энергоэффективности зданий

Параграф 2. Требования по рациональному использованию природных ресурсов

Глава 1. Область применения

1. Настоящие строительные нормы устанавливают требования к размещению, участку, объемно-планировочным решениям, инженерному обеспечению, внутренней среде, составу и площадям помещений многофункциональных зданий и комплексов.

2. Настоящие строительные нормы распространяются на проектирование, строительство многофункциональных зданий и комплексов, в том числе на здания высотой более 50 метров, а также на реконструкцию и капитальный ремонт существующих объектов под многофункциональные здания и комплексы.

3. Настоящие строительные нормы распространяются на проектирование вновь строящихся, реконструируемых, расширяемых и модернизируемых многофункциональных зданий и комплексов.

Глава 2. Нормативные ссылки

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

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

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

3) Постановление Правительства Республики Казахстан от 3 апреля 2015 года № 191 "Об утверждении требований к системе антитеррористической защиты объектов, уязвимых в террористическом отношении", (далее – Требования к системе антитеррористической защиты объектов, уязвимых в террористическом отношении);

4) Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" утвержденные приказом Министра

здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29. (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 17769);

5) приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 230 "Об утверждении Правил устройства электроустановок" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10851) (далее – ПУЭ);

6) 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);

7) 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

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

1) атриум – часть здания в виде многосветного пространства, развитого по вертикали с поэтажными галереями, на которые выходят помещения различного назначения.

Атриум, развитый по горизонтали в виде многосветного прохода (при длине более высоты), называется пассажем;

2) озелененные территории – часть территории природного комплекса, на которой располагаются искусственно созданные садово-парковые комплексы и объекты: парк, сад, сквер, бульвар, малозастроенные территории жилого, общественного, делового, коммунального, производственного назначения - в пределах которой не менее 70 % поверхности занято растительным покровом;

3) участок – обособленная часть территории конкретного функционального (например, для многофункционального комплекса), строительного, ландшафтного назначения;

4) встроенные объекты – учреждения, предприятия и помещения, размещаемые в габаритах зданий с выступом за их пределы не более чем на 1,5 метра (далее – м) со стороны продольного фасада и не более 6 м со стороны торцов;

5) встроенно-пристроенные объекты – учреждения, предприятия и помещения, размещаемые как в габаритах здания, так и за пределами габаритов здания более чем на 1,5 м со стороны продольного фасада и более 6 м со стороны торцов;

6) многофункциональные здания (комплексы) - единая архитектурная группа или отдельно стоящие здания, предназначенные для размещения трех и более объектов различного назначения (двух с наличием помещений или площадок для пребывания детей), выполняющих основные функции, объединенные системой инженерных, социальных, функциональных взаимосвязей, отвечающих современным социально-культурным, технологическим, градостроительным и архитектурным требованиям;

7) многофункциональные жилищные комплексы – многоквартирные здания, с квартирами повышенной комфортности, включающие приближенные объекты повседневного обслуживания, в первую очередь для жителей комплекса. Возможно наличие охраняемой придомовой территории;

8) улица, площадь – территория, ограниченная красными линиями улично-дорожной сети города;

9) городской узел – территория общественного назначения, формирующаяся на пересечении магистральных улиц общегородского значения;

10) общественная (общественно-деловая) зона – зона населенного пункта, предназначенная для размещения административных, научно-исследовательских, общественных учреждений и их комплексов, гостиниц и гостиничных комплексов, центров деловой и финансовой активности, объектов культуры, спорта, коммерческой деятельности, торгово-бытового обслуживания и общественного питания, транспорта, наземных и подземных гаражей и открытых автостоянок, других зданий и сооружений, не требующих специальных мероприятий по санитарной и экологической защите, в том числе многофункциональных зданий и комплексов;

11) межмагистральные территории – территории, ограниченные красными линиями магистральных улиц общегородского значения I класса, границами территорий городских узлов и приммагистральных территорий;

12) примагистральная территория – территория, примыкающая к магистральным улицам общегородского или районного значения;

13) рекреационные зоны – зоны в населенных пунктах, предназначенные для организации и обустройства мест отдыха населения. Включают в себя сады, лесопарки, парки и скверы, зоопарки, водоемы и пляжи, аквапарки, объекты ландшафтной архитектуры, иные места отдыха и туризма, а также здания и сооружения досугового и (или) оздоровительного назначения. В рекреационную зону могут включаться охраняемые природные объекты, расположенные в пределах границ (черты) населенного пункта.

Глава 4. Цели нормативных требований и функциональные требования строительных норм

Параграф 1 Цели нормативных требований строительных норм

5. Целью нормативных требований является создание необходимых условий для работы, проживания и пребывания людей в многофункциональных зданиях и комплексах, обеспечивающих защиту здоровья человека с учетом эффективного использования пространства и времени, с соблюдением пожарных, санитарно-эпидемиологических, эргономических требований, механической безопасности, охраны окружающей среды, обеспечения энергетической эффективности и ресурсосбережения.

Параграф 2. Функциональные требования строительных норм

6. Основание и несущие конструкции многофункциональных зданий и комплексов выдерживают сочетание предполагаемых воздействий, которые они испытывают во время строительства или реконструкции и эксплуатации в течение проектного срока.

7. Многофункциональные здания и комплексы оборудуются системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре.

8. В многофункциональных зданиях создаются необходимые комфортные условия для жизнедеятельности людей, обеспечивающие защиту их жизни и здоровья в процессе эксплуатации здания, с учетом благоустройства территории, архитектурно-планировочных решений, санитарно-эпидемиологических требований.

9. Многофункциональные здания и комплексы должны быть спроектированы и построены таким образом, чтобы в течение срока их службы при проживании и

пребывании в них людей не создавалась угроза для здоровья человека, связанных с содержанием в воздухе помещений загрязняющих веществ, освещением, инсоляцией, солнцезащитой, шумом, вибрацией и излучениями.

10. Системы водоснабжения и водопровода проектируются и строятся таким образом, чтобы обеспечивалась непрерывная подача воды в необходимом количестве.

11. Системы канализации проектируются и строятся таким образом, чтобы обеспечивалось своевременное удаление жидких стоков без протечек, без попадания их в систему водоснабжения, почву, окружающую среду, без выделения в среду запахов.

12. Влагозащита зданий выполняется с обеспечением исключения проникновения атмосферной влаги в помещения, проявлений в них сырости, а в случае протечек воды или жидких стоков из систем водоснабжения и канализации - локализации очага аварии в пределах помещения.

13. Многофункциональные здания и комплексы, и прилегающие территории проектируются и строятся таким образом, чтобы обеспечивался беспрепятственный доступ людей, включая лиц с ограниченными возможностями передвижения, к местам в соответствии с их назначением.

14. Многофункциональные здания и комплексы, их прилегающие территории проектируются и строятся таким образом, чтобы сократить вероятности получения травм человеком.

15. Здание проектируется и строится с учетом требований по эффективному использованию энергии для систем зданий и частей.

16. Здания проектируются, строятся и сносятся таким образом, при котором использование природных ресурсов является комплексным, и в частности, гарантировать повторное использование строительных конструкций, их материалов и частей после разрушения, использование экологически совместимых сырых и вторичных материалов.

17. На этапе проектирования многофункциональных зданий и комплексов необходимо определить относимость объекта к перечню объектов Республики Казахстан, уязвимых в террористическом отношении и принять меры для выстраивания соответствующей системы антитеррористической защиты объекта согласно Требованиям к системе антитеррористической защиты объектов, уязвимых в террористическом отношении.

Глава 5. Требования к рабочим характеристикам при проектировании и строительстве многофункциональных зданий и комплексов

Параграф 1. Общие положения

18. Проектирование многофункциональных зданий и комплексов необходимо осуществлять в соответствии с требованиями санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29. (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 17769) и других нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектированию, строительству и эксплуатации многофункциональных объектов

19. Главной особенностью моделирования многофункционального объекта должно быть комплексное решение градостроительных и типологических вопросов.

20. Многофункциональные здания и комплексы проектируются и строятся таким образом, чтобы была создана единая организация коммуникативной структуры, обеспечивающая комплексность доступа людей к различным услугам и процессам, дополненная созданием социальной среды, удовлетворяющей потребность человека в общении.

21. Многофункциональные здания и комплексы должны создавать архитектурные композиционные доминанты города и одновременно тактично вписываться в окружающую застройку.

22. Необходимо обеспечить нормы по планированию внутреннего пространства:

1) безопасную, удобную и продуктивную среду для всех служащих и посетителей;

2) эффективное использование системы отопления, кондиционирования и вентиляции здания, электрических и механических систем;

3) поддерживать приспособляемость здания для обеспечения организационного изменения;

4) обеспечить вентиляцией и естественным освещением рабочие места;

5) для рационального использования пространства и создания необходимой системы передвижения людей в здании необходимо предусмотреть соответствующие системы по регулированию плотности и направления людских потоков

23. Многофункциональные здания и комплексы проектируются и строятся таким образом, чтобы были обеспечены экономия времени и удобства населения в сочетании с рациональным использованием городского транспорта и территорий.

24. Многофункциональные здания и комплексы должны быть соразмерными человеческим пропорциям и быть эргономичными.

25. По функциональной специфике многофункциональные здания и комплексы подразделяются на группы:

- 1) жилищные многофункциональные комплексы;
- 2) общественные многофункциональные комплексы.

26. Состав и площади помещений многофункциональных зданий и комплексов, взаимное расположение проектируемых в них объектов определяются исходя из требуемых параметров в каждом конкретном случае.

27. В качестве коммуникационных сооружений и устройств комплекса необходимо использовать подземные переходы, галереи с устройством пандусов и движущихся тротуаров, наклонных подъемников, наземные крытые переходы с регулируемым климатом, "воздушные мосты", соединяющие здания, сооружения на разных уровнях.

28. Количество надземных и подземных этажей необходимо устанавливать в соответствии с градостроительными требованиями и геологией выделенного участка.

Высота этажей и высота помещений определяется в соответствии с эксплуатационной необходимостью, но не менее установленных в действующих нормативных документах.

29. При проектировании планировки и застройки необходимо обеспечивать нормы инсоляции и освещенности территорий и помещений согласно требованиям соответствующих государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства, утверждаемых в соответствии с подпунктом 23-16) статьи 20 Закона (далее – государственные нормативы в области архитектуры, градостроительства и строительства).

30. Наружные инженерные сети необходимо проектировать согласно требованиям соответствующих государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

31. Системы пылеуборки и мусороудаления в зданиях определяются в соответствии с эксплуатационными потребностями отдельных учреждений, составляющих многофункциональные здания и комплексы.

32. Площадь мусоросборной камеры жилой секции рассчитывается по количеству проживающих в этой секции людей.

Параграф 2. Требования к участку

33. Основные требования к участкам застройки и территориям для размещения многофункциональных зданий и комплексов необходимо устанавливать, исходя из конкретной архитектурно-градостроительной ситуации, и в соответствии с требованиями государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

34. Площади застройки необходимо определять согласно требованиям к общественным зданиям и связать с системой существующих транспортных и пешеходных путей или предоставить перспективу соседним участкам.

35. Площадь участка определяется с учетом градостроительной ситуации, средовых характеристик, специализации и функционального состава.

Габариты участка должны ограничиваться для нормального функционирования глобальной городской транспортной схемы.

36. Минимальные расстояния между зданиями принимаются в зависимости от их степени огнестойкости и класса пожарной опасности 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 за № 15501);

37. Расположение многофункциональных зданий и комплексов на территории городов, поселков и других населенных пунктов определяется в составе или на основании градостроительных планов развития территорий, районов, проектов планировки территорий.

38. При проектировании жилищных и общественных многофункциональных зданий и комплексов необходимо соблюдать:

1) интенсивность использования территории, городских узлов, примамгистральных и межмагистральных территорий;

2) требования по охране памятников истории и культуры, сохранения исторической планировки и застройки согласно Правил охраны и содержания памятников истории и культуры, утвержденных приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 29 декабря 2014 года № 157. (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10163);

3) требования по охране окружающей среды и рекреационной зоны;

4) санитарно-гигиенические нормы;

5) требования пожарной безопасности.

39. Для эффективного и удобного распределения и перемещения людей между зданиями и зонами необходимо организовать соответствующую систему различных дорог, также обеспечивающую безопасность и практичность.

40. Необходимо выделить для велосипедистов отдельную дорожку, удобно связанную со зданием и пешеходной дорожкой.

41. При реконструкции в целях обеспечения преемственности развития и расширения многообразия среды необходимо сохранять (воссоздавать) положительные качества реконструируемой среды: ориентацию зданий относительно улиц, масштабное соотношение открытых и застроенных пространств, внутренние двory, озеленение, благоустройство.

45. Необходимо обеспечить пешеходные дорожки полноценным просветом для беспрепятственного прохода.

43. Пешеходные дорожки должны быть обеспечены освещением и шумозащитой.

44. Необходимо предусмотреть зону фурнитуры с урнами, фонарями, почтовыми ящиками и так далее.

45. Размер (вместимость) открытых и закрытых (в том числе подземных) автостоянок в составе многофункциональных зданий и комплексов определяется расчетом. Расстояние от окон зданий до надземных автостоянок, до въездов и выездов принимается с обеспечением подъездов пожарных автомашин согласно требованиям нормативно-технических документов к стоянкам автомобилей.

При планировке территории необходимо создавать зону парковки с удобными въездами и выездами.

46. Гаражи-стоянки на территории многофункциональных зданий и комплексов (встроенные, встроенно-пристроенные, подземные) необходимо проектировать в соответствии с требованиями к стоянкам автомобилей.

47. Озеленение территории проектируется в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов по благоустройству территорий населенных пунктов.

Параграф 3. Требования безопасности зданий при пожарах и других аварийных ситуациях

48. Пределы огнестойкости несущих и ограждающих конструкций принимаются в соответствии с действующими нормативно-техническими документами по пожарной безопасности.

49. Здания должны размещаться с учетом возможного поведения здания или его элементов при пожаре, чтобы последний не мог распространиться на соседние здания при самых неблагоприятных погодных условиях.

50. Здания должны иметь проходы, проезды и подъезды, обеспечивающие беспрепятственный доступ к ним со всех сторон пожарной техники, технических средств спасательных и медицинских служб.

51. Здание должно быть спроектировано и построено с применением таких строительных материалов, изделий и конструкций, чтобы обеспечивалась возможность предотвращения или уменьшения опасности возникновения и распространения пожара, а в случае его возникновения - устойчивость несущих конструкций на время эвакуации людей в зону с отсутствием опасных факторов пожара, в том числе с ограниченными физическими возможностями передвижения.

52. Приборы для сжигания топлива устанавливаются в зданиях таким образом, чтобы они не вызвали нерегулируемого сжигания или взрыва, а электрическое оборудование должно иметь низкую потенциальную возможность как источник возгорания.

53. Здание проектируется и строится таким образом, чтобы в случае невозможности быстрой ликвидации пожара обеспечивалось ограничение распространения пожара за пределы его очага.

54. Многофункциональные здания и комплексы проектируются в составе учреждений, организаций и предприятий (групп помещений) с учетом совместимости психофизиологических возможностей контингента, в том числе психофизически уязвимого, во время эвакуации людей из зданий при пожаре.

55. Эвакуационные пути и выходы должны обеспечивать безопасную эвакуацию людей при пожаре 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 за № 15501).

56. Требования пожарной безопасности к многофункциональным зданиям и комплексам, класс зданий по пожарной опасности и степень огнестойкости многофункциональных зданий и комплексов определяются по 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 за № 15501) и действующим нормативно-техническим документам в области пожарной безопасности.

57. Многофункциональные здания, встроенные в многофункциональные здания гаражи-стоянки и подвалы должны быть защищены установками автоматической пожарной сигнализации, автоматического пожаротушения, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в соответствии с требованиями 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 за № 14858).

58. Место размещения сауны в многофункциональном здании определяется в соответствии с эксплуатационными потребностями.

59. Автостоянки, встроенные в жилые здания, должны иметь степень огнестойкости не менее степени огнестойкости здания, в которое они встраиваются.

60. Кабельные сооружения, прокладываемые в электротехнических шахтах и нишах, необходимо оборудовать средствами противопожарной защиты в соответствии с действующими нормативно-техническими документами по оборудованию зданий системами автоматической пожарной сигнализацией.

61. При оснащении фасадов зданий подъемными устройствами для ремонта и очистки фасадов указанные устройства рассчитываются на использование пожарными подразделениями, в том числе для спасения людей.

62. Нормы оборудования системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре необходимо принимать в соответствии с требованиями 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 за № 14858), а также государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

63. Помещения здания оборудуются внутренним противопожарным водопроводом согласно требованиям государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

64. Противопожарные требования к устройству лифтов необходимо выполнять в соответствии с указаниями действующих нормативно-технических документов по пожарной безопасности. В лифтовых холлах (тамбурах-шлюзах) предназначенных для транспортирования пожарных подразделений необходимо предусматривать внутренние пожарные краны.

65. Выходы из лифтов на этажах (кроме выходящих в вестибюль) необходимо предусматривать через лифтовые холлы, которые отделяются от примыкающих коридоров и помещений противопожарными перегородками с samozакрывающимися дверями, а выходы из пожарных лифтов - через тамбуры.

Лифтовые холлы допускается отделять от примыкающих коридоров перегородками согласно действующим требованиям государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

66. Для каждого пожарного отсека необходимо предусматривать электрощитовые помещения.

67. На эвакуационных путях из помещений с нахождением детей, а также на лестничных клетках, ведущих из этих помещений, не допускается установка электромагнитных замков.

Параграф 4. Требования по обеспечению охраны здоровья людей в процессе эксплуатации зданий

68. Многофункциональные здания и комплексы общественного назначения должны отвечать определенным требованиям в социально-культурном аспекте, обеспечивать полноту циклов жизнедеятельности комплекса и свободный выбор услуг, привлекательность и комфортность среды в месте размещения, обеспечивающие повышение качества социальной инфраструктуры городов и населенных пунктов.

69. Пространственная структура многофункциональных зданий и комплексов должна обеспечивать четкое разделение людских потоков и технологических связей между разными учреждениями, организациями и предприятиями, образующими многофункциональные здания и комплексы.

70. При включении в состав многофункциональных зданий и комплексов групп помещений общественного назначения, для них необходимо предусматривать изолированные входы с улицы.

71. Высота помещений общественного назначения в многофункциональных зданиях и комплексах устанавливается в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов по проектированию общественных зданий, эксплуатационной необходимостью, но не менее требований соответствующих строительных норм.

72. При проектировании многофункциональных зданий и комплексов, кроме данного нормативного документа, необходимо учитывать требования нормативов по различным учреждениям и предприятиям.

73. Крупные учреждения и предприятия комплексного (универсального) обслуживания со сложными технологическими процессами (универмаги, универсамы, магазины заказов, дома быта, комплексные предприятия общественного питания, рестораны, дома культуры, крупные кинотеатры, а также офисы, гостиницы и тому подобное) должны иметь самостоятельные входы и выходы.

74. Уровень кровли встроенно-пристроенных (пристроенных) учреждений общественного назначения в местах примыкания к жилой части здания не должен превышать отметки пола жилых помещений.

75. Цели норм по внутреннему пространству и руководства по планированию
:

1) обеспечить безопасную, удобную и продуктивную среду для всех служащих и посетителей;

2) обеспечить эффективное использование системы отопления, кондиционирования и вентиляции здания, электрических и механических систем;

3) поддерживать приспособляемость здания для обеспечения организационного изменения.

76. Жилая часть помещений, расположенных в многофункциональных зданиях и комплексах, должна быть функционально и планировочно обособленной и иметь изолированные выходы в соответствии с пожарными требованиями.

77. Состав и площади квартир в жилой части комплекса, их процентное соотношение принимается в каждом конкретном случае.

78. Проектирование жилых помещений (общих комнат, гостиных и спален) без естественного освещения или в цокольных этажах многофункциональных зданий и комплексов не допускается.

79. Жилую часть помещений необходимо проектировать согласно государственным нормативам в области архитектуры, градостроительства и строительства.

80. Потребность в лифтах в зависимости от этажности здания, количество лифтов, их типы должны соответствовать требованиям действующих нормативно-технических документов к общественным зданиям.

81. Необходимость устройства пассажирских эскалаторов, траволаторов определяется в каждом конкретном случае.

82. При предприятиях общественного питания и для связи хозяйственных и производственных служб с потребителями на этажах необходимо предусматривать подъемники малой мощности. Для подачи на этажи зданий, в том числе гостиниц - продуктов, белья, расходных средств и тому подобного, допускается также использование грузовых и грузопассажирских лифтов.

83. Перечень санитарно-эпидемиологических требований к многофункциональным зданиям и комплексам формируется из положений к общественным зданиям и сооружениям, государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

84. При проектировании инженерных систем необходимо исключить возможное возникновение сверхнормативных шумов при их работе, в том числе обусловленных повышенным статическим давлением в инженерных коммуникациях.

85. Допускается размещать помещения с инженерным или техническим оборудованием, являющимся источником шума и вибрации, смежно, над или под жилыми или служебными помещениями при условии обеспечения нормативных

параметров шума и вибрации в указанных жилых и служебных помещениях за счет применения специальных устройств или оборудования, имеющего низкие параметры шума и вибрации, что подтверждается соответствующим расчетом.

86. Звукоизоляция стен и перекрытий в многофункциональных зданиях и комплексах должна соответствовать требованиям государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

87. При разработке системы мусороудаления необходимо руководствоваться требованиями действующих нормативно-технических документов по проектированию мусоропроводов.

88. Мусоропроводы каждой секции высотного здания могут иметь отдельные по высоте зоны обслуживания. Для снижения гравитационных скоростей на технических этажах предусматриваются гасители, устройство которых не должно препятствовать сбросу отходов и работе прочистного устройства.

89. Основания и несущие конструкции проектируются с использованием характерных численных значений воздействий и коэффициентов безопасности, возводятся с соблюдением технологических норм и эксплуатируются с соблюдением предупреждающих и защитных мероприятий.

90. Несущий каркас высотных зданий следует проектировать из железобетона или стальных конструкций с огнезащитой только конструктивными способами, при этом долговечность указанных конструкций должна соответствовать расчетному сроку эксплуатации здания до капитального ремонта. Для проверки огнезащиты следует предусматривать смотровые люки.

91. Необходимо предусмотреть меры по защите от вибрационных нагрузок в пределах установленных параметров и от неблагоприятных деформаций зданий и сооружений, расположенных в прилегающей к проектируемому сооружению зоне.

92. При проектировании и расчете несущей конструкции учитываются:

- 1) долговечность;
- 2) эксплуатационная пригодность;
- 3) требуемая несущая способность.

93. При соблюдении установленных норм несущие конструкции здания должны сохранять свои свойства в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов в течение предполагаемого срока службы.

94. Несущие конструкции здания, которыми определяются его прочность и устойчивость, а также срок службы здания в целом, должны сохранять свои свойства в допустимых пределах с учетом требований строительных норм на строительные конструкции из соответствующих материалов.

95. Элементы, детали, оборудование со сроками службы меньшими, чем предполагаемый срок службы здания, должны быть заменяемы в соответствии с установленными межремонтными периодами.

96. Конструкции и детали выполняются из материалов, обладающих стойкостью к возможным воздействиям влаги, низких температур, агрессивной среды, биологических и других неблагоприятных факторов согласно государственным нормативам в области архитектуры, градостроительства и строительства.

Применяются необходимые защитные составы и покрытия в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

97. При строительстве зданий в районах со сложными геологическими условиями, подверженных сейсмическим воздействиям, подработке, просадкам и другим перемещениям грунта, включая морозное пучение, вводы инженерных коммуникаций выполняются с учетом необходимости компенсации возможных деформаций основания в соответствии с требованиями, установленными в нормативных документах по различным инженерным сетям.

98. Для обеспечения безопасности при проектировании многофункциональных зданий и комплексов необходимо проводить мониторинг несущих конструкций.

99. Для мониторинга высотных зданий и сооружений необходимо обеспечить :

1) повышение уровня эксплуатационной безопасности, достигаемое за счет использования современных систем, позволяющих в реальном масштабе времени получать информацию об изменении технического состояния здания;

2) минимизация влияния человеческого фактора в оценке результатов технического мониторинга;

3) использование специализированного интеллектуального программного оснащения систем мониторинга на базе современных информационных технологий, разработанного с учетом результатов предварительных натурных испытаний, теоретических расчетов и моделирования;

4) возможность интеграции с городскими системами и базами данных для повышения оперативности реакции в критических ситуациях.

100. Многофункциональные здания и комплексы и прилегающие территории проектируются и строятся таким образом, чтобы при выполнении установленных требований к эксплуатации была сведена к минимуму возможность несчастных случаев, нанесения травм человеку и создания угроз для жизни в результате передвижения пешеходов, в том числе детей и людей пожилого возраста,

перемещения громоздких предметов и транспортных средств, несанкционированного доступа, пользования электроприборами и установками, лифтами или другим инженерным оборудованием.

101. Многофункциональные здания и комплексы, и прилегающие территории должны быть проектируются и строятся таким образом, чтобы стекло и другие хрупкие материалы, с которыми люди вступают в контакт, не причиняли ранение

102. Многофункциональные здания и комплексы, и прилегающие территории проектируются и строятся таким образом, чтобы сократить вероятности неумышленных падений людей с одного уровня на другой.

103. В зданиях обеспечивается возможность безопасного обслуживания и ухода за строительными конструкциями и оборудованием.

104. Молниезащиту многофункциональных зданий и комплексов необходимо выполнять согласно действующим нормативно-техническим документам.

105. Радиационная безопасность в многофункциональных зданиях и комплексах осуществляется в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов.

106. В многофункциональных зданиях и комплексах систему водоснабжения и канализации необходимо проектировать в соответствии с требованиями государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

107. Гидростатический напор в системах хозяйственно-питьевого водопровода необходимо принимать в соответствии с действующими нормами.

108. Не допускается прокладка кольцуемых перемычек систем холодного и горячего водоснабжения в пределах квартир.

109. В жилищных многофункциональных зданиях и комплексах для встроенных общественных помещений нижних этажей здания необходимо проектировать самостоятельную сеть канализации с автономным выпуском в наружную сеть.

110. Воду из систем внутренних водостоков необходимо отводить в дворовую сеть дождевой канализации с последующим сбросом.

111. Системы водоснабжения, канализации и водостоков необходимо проектировать на максимально возможный срок эксплуатации, обеспечивая необходимую пропускную способность трубопроводов, требуемые напоры, температуру горячей воды, устойчивость против срыва гидравлических затворов санитарно-технических приборов, незасоряемость отводных канализационных и водосточных трубопроводов.

112. При проектировании и строительстве систем водоснабжения необходимо обеспечить непрерывную подачу воды в необходимом количестве.

113. Управление системами внутреннего противопожарного водопровода предусматривать из центрального пульта управления системами противопожарной защиты.

114. Отопление, вентиляцию, кондиционирование воздуха и аварийную противодымную вентиляцию в многофункциональных зданиях и комплексах необходимо проектировать в соответствии с требованиями государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства и требованиями настоящей главы.

115. Теплоснабжение систем отопления, горячего водоснабжения, вентиляции и кондиционирования (далее – системы внутреннего теплоснабжения) необходимо преимущественно осуществлять от тепловых сетей систем централизованного теплоснабжения.

116. Присоединение систем внутреннего теплоснабжения к сетям источника теплоснабжения необходимо предусматривать через тепловые пункты. В тепловом пункте предусматривается автоматическое регулирование работы оборудования и передачу информации по параметрам теплоносителей на диспетчерский пункт.

117. Системы отопления подземной автостоянки присоединяются к тепловым сетям по зависимой схеме. Допускается присоединение этих систем по независимой схеме от отдельного теплообменника или по самостоятельным трубопроводам от распределительного и сборного коллекторов внутренних систем теплоснабжения.

118. Фильтры тонкой очистки устанавливаются на подающем трубопроводе теплосети, обратном трубопроводе системы отопления.

119. Допускается проектировать центральные или местные (раздельного типа) системы кондиционирования воздуха.

120. Воздуховоды любых систем вентиляции нежилых помещений не допускается прокладывать через жилые помещения.

121. В приточно-вытяжных системах вентиляции необходимо предусматривать мероприятия по шумоизоляции и виброзащите.

122. Газоснабжение в многофункциональных зданиях и комплексах необходимо проектировать в соответствии с требованиями государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

123. При проектировании электрооборудования многофункциональных зданий и комплексов необходимо руководствоваться ПУЭ, требованиями государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства, а также приведенными ниже требованиями:

Искусственное освещение многофункциональных зданий и комплексов необходимо выполнять в соответствии с ПУЭ.

Степень надежности электроснабжения многофункциональных зданий и комплексов принимаются согласно ПУЭ.

Резервный источник электроснабжения необходимо предусматривать от дизельной электростанции.

Дизельная электростанция может быть встроенной и размещаться в подземных этажах многофункционального здания или комплекса при выполнении требований, изложенных в действующих нормативно-технических документах по проектированию защитных сооружений гражданской обороны и устройстве автоматического пожаротушения и дымоудаления.

Дизельная электростанция обслуживается специализированной организацией по утвержденному регламенту.

Электрические сети необходимо оборудовать устройствами защитного отключения согласно ПУЭ.

Минимальные расстояния от отдельно стоящих трансформаторных подстанций до зданий необходимо устанавливать в каждом конкретном случае в зависимости от градостроительных условий по согласованию с государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения

При проектировании связи и автоматизированных информационно-управляющих систем необходимо руководствоваться действующими государственными нормативами по проектированию систем связи, а также руководящими документами по проектированию систем охранной сигнализации, охранного телевидения и домофонов.

Системы антитеррористической защиты при проектировании многофункциональных зданий и комплексов следует предусматривать в соответствии с требованиями, установленными в постановлении Правительства Республики Казахстан от 3 апреля 2015 года № 191 "Об утверждении требований к системе антитеррористической защиты объектов, уязвимых в террористическом отношении".

Для помещений многофункциональных зданий и комплексов уровень оснащения сетями связи, сигнализации и другими определяется в каждом конкретном случае.

При проектировании слаботочных систем необходимо учитывать особенности конструктивного решения здания с разделением на пожарные отсеки.

Здания обеспечиваются системой противопожарной защиты в соответствии требованиями технических регламентов "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 за № 15501), "

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 за № 14858), а также государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

Здания с подземной и встроенно-пристроенной автостоянкой обеспечиваются системой противодымной защиты согласно требованиям 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 за № 15501), а также государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

Диспетчеризацию необходимо выполнять в соответствии с техническими условиями на подключение к системе диспетчеризации и в объеме, на основании действующих нормативно-технических документов по устройству систем связи.

Многофункциональные здания и комплексы, прилегающие территории проектируются и строятся таким образом, чтобы обеспечивался беспрепятственный доступ всех людей, включая, но не ограничиваясь людьми с ограниченными возможностями передвижения, к местам в соответствии с их назначением.

При проектировании многофункциональных зданий и комплексов выполняются конкретные мероприятия по доступности территории для лиц с ограниченными физическими возможностями передвижения и других маломобильных групп населения с учетом местных условий и дополнительных требований.

Лицам с ограниченными физическими возможностями передвижения и другим маломобильным группам населения необходимо обеспечить беспрепятственный доступ в вестибюльную группу, к лифтам, помещениям общественного назначения и в квартиры.

Необходимо предусматривать пандусы (или подъемники для перемещения лиц на колясках и с ограниченными физическими возможностями передвижения) на перепадах уровней при входе в здание, подходе к лифту, мусоропроводу и в коридорах, а также другие необходимые устройства и приспособления для всех маломобильных групп населения, в соответствии с требованиями государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

Конструкции таких подъемников не должны уменьшать расчетную (минимальную) ширину путей эвакуации.

Размещение мест для стоянки легковых автомобилей лиц с ограниченными физическими возможностями передвижения на кресле-коляске необходимо предусматривать в гаражах-стоянках и на автостоянках.

Архитектурно-планировочные решения должны отвечать всем требованиям создания полноценной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ограниченными физическими возможностями передвижения и других маломобильных групп населения согласно требованиям государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

При разработке проектной документации многофункционального здания или комплекса обеспечивается приоритетность охраны окружающей среды, рационального природопользования, защиты здоровья и формирования безопасной среды обитания населения. Общие экологические и санитарно-гигиенические требования, соблюдение которых обязательно при градостроительном проектировании, установлены соответствующими законами Республики Казахстан.

При разработке проектной документации на всех стадиях проектирования проводится оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в соответствии с требованиями нормативных документов и прогноз изменения качества атмосферного воздуха в результате реализации проектных решений путем расчетов уровней загрязнения атмосферы от совокупности всех видов источников загрязнения с учетом рельефа, планировочной организации, микроклиматических условий территории, включая аэрационный режим.

При этом учитываются все требования нормативных правовых актов, нормативно-технических документов и документации, регламентирующих деятельность учреждений санитарно-эпидемиологической службы Республики Казахстан.

С целью предотвращения формирования зон загазованности и их локализации необходимо разрабатывать планировочные решения многофункциональных зданий и комплексов, учитывающие условия аэрации территорий и обеспечивающие гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха для многофункционального здания и комплекса.

Разрабатываемые меры защиты многофункционального здания или комплекса должны включать градостроительные, архитектурно-планировочные, строительные-акустические мероприятия:

- 1) обеспечение функционального зонирования территории и формирования застройки с учетом требуемой степени акустического комфорта;

- 2) устройство санитарно-защитных зон;
- 3) применение планировочных и объемно-пространственных решений, использующих шумозащитные свойства окружающей среды;
- 4) использование шумозащитных экранов-барьеров, размещаемых между источниками шума и объектами защиты от него;
- 5) усиление звукоизоляции наружных ограждающих конструкций.

Многофункциональные здания и комплексы размещаются на территории с соблюдением экологических требований по сведению к минимуму негативного воздействия на окружающую среду, в том числе по удалению и утилизации твердых бытовых и производственных отходов.

Глава 6. Требования по энергосбережению и рациональному использованию природных ресурсов

Параграф 1. Требования по энергоэффективности зданий

124. Здания и их установки обогрева, охлаждения, освещения и вентиляции проектируются и строятся таким образом, чтобы количество энергии, которое они используют, было низким с учетом климатических условий.

125. Инженерные системы зданий и комплексов должны иметь автоматическое или ручное регулирование температуры воздуха.

126. Системы отопления зданий и комплексов оснащаются приборами для уменьшения требуемого теплового потока в нерабочее время.

127. При централизованном снабжении холодной и горячей водой, электроэнергией, газом и теплом, а также при наличии в зданиях и комплексах нескольких групп помещений, принадлежащих разным организациям или собственникам, каждая такая группа помещений должна быть оснащена приборами учета расхода энергии и воды.

128. Инсоляцию помещений необходимо выполнять путем создания соответствующих параметров, таких как размер окон, цвет и отражающая способность поверхностей, высота потолков.

Параграф 2. Требования по рациональному использованию природных ресурсов

129. Оценка состояния почв на территории застройки многофункционального здания или комплекса проводится в соответствии с требованиями документов, регламентирующих деятельность учреждений санитарно-эпидемиологической службы Республики Казахстан.

130. Предусматривается система мер, направленных на защиту почвы от эрозии, водной и ветровой, восстановление и повышение плодородия

разрушенных эрозией почв, вовлечение этих бросовых земель в рациональное хозяйственное использование.

131. Здания проектируются, строятся и сносятся таким образом, при котором использование природных ресурсов является комплексным, и в частности, гарантировать повторное использование или рециклинг строительных конструкций, их материалов и частей после разрушения, долговечность зданий, использование экологически совместимых сырых и вторичных материалов.

132. Здания проектируются и строятся таким образом, при котором достигается сокращение потребления питьевой воды, в том числе используемой для полива и на нужды канализации.

Приложение 4
к приказу председателя
Комитета по делам
строительства и жилищно-
коммунального хозяйства
Министерства индустрии и
инфраструктурного развития
Республики Казахстан
от 20 января 2020 года № 9-НК

СН РК 5.03-02-2019 СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПРОИЗВОДСТВО СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ

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 производства сборных железобетонных конструкций и изделий

Параграф 1. Требования по обеспечению надежности

Параграф 2. Требования по пожарной безопасности и эксплуатационным характеристикам

Параграф 3. Сырьевые материалы, их складирование и хранение

Параграф 4. Изготовление арматурных и закладных изделий

Параграф 5. Приготовление бетонных смесей

Параграф 6. Формование изделий

Параграф 7. Тепловая обработка изделий

Параграф 8. Распалубка, доводка, хранение и транспортирование изделий

Параграф 9. Контроль качества

Глава 6. Требования безопасности производства, охрана труда и окружающей среды

Глава 7. Энергосбережение и рациональное использование природных ресурсов

Глава 1. Область применения

1. Настоящие строительные нормы устанавливают требования к производству сборных железобетонных конструкций и изделий.

2. Настоящие строительные нормы распространяются на производство элементов сборных железобетонных строительных конструкций из тяжелого, легкого, мелкозернистого, жаростойкого и напрягающего бетонов для всех видов строительства.

3. Настоящие строительные нормы предназначены для применения всеми производителями сборных железобетонных конструкций и изделий, и учитываются при проектировании новых и техническом перевооружении действующих предприятий сборного железобетона.

4. Настоящие строительные нормы не распространяются на производство изделий из ячеистого и плотного силикатного бетонов, полимербетонов, полимерцементных бетонов и фибробетонов.

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 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

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

1) арматура предварительно напряженная – арматура, получающая начальные (предварительные) напряжения в процессе изготовления конструкций до приложения внешних нагрузок в стадии эксплуатации;

2) бетоны тяжелые – бетоны плотные на цементном вяжущем и плотных крупных и мелких заполнителях;

3) коррозионная стойкость арматуры в бетоне – способность стальной арматуры сохранять свои свойства в результате ее химического или электрохимического взаимодействия с коррозионной средой;

4) морозостойкость бетона – способность бетона сохранять физико-механические свойства при многократном переменном замораживании и оттаивании, регламентируется маркой по морозостойкости F;

5) защитный слой бетона – толщина слоя бетона от грани элемента до ближайшей поверхности арматурного стержня;

6) огнестойкость бетона – способность бетона в конструкции сохранять несущую и огнепреграждающую способность при пожаре (воздействии огня);

7) проницаемость бетона – свойство бетона пропускать через себя газы или жидкости при наличии градиента давления (регламентируется маркой по водонепроницаемости W), либо обеспечивать диффузионную проницаемость растворенных в воде веществ в отсутствие градиента давления (регламентируется нормируемыми величинами плотности тока и электрического потенциала);

8) плотность бетона – характеристика бетона, равная отношению его массы к объему, регламентируется маркой по средней плотности D;

9) арматура рабочая – арматура, устанавливаемая по расчету;

10) бетоны легкие – бетон с плотностью (в сухом состоянии) не менее 800 кг/м³, но не более 2000 кг/м³. Изготавливается при полном или частичном применении легких заполнителей;

11) бетоны расширяющиеся – специальные бетоны на основе напрягающего цемента, расширяющиеся при твердении и предназначенные для создания

предварительного напряжения (самонапряжения) в конструкции при их твердении;

12) арматура конструктивная – арматура, устанавливаемая без расчета из конструктивных соображений;

13) надежность конструкции – свойство конструкции выполнять заданные функции, сохраняя во времени значения установленных эксплуатационных показателей в пределах, соответствующих требуемым режимам и условиям использования, технического обслуживания, ремонтов, хранения и транспортировки;

14) конструктивная огнезащита – способ огнезащиты, основанный на создании на обогреваемой поверхности конструкции теплоизоляционного слоя средства огнезащиты, не изменяющего свою толщину при огневом воздействии. К конструктивной огнезащите относятся огнезащитные напыляемые составы, обмазки, облицовки огнестойкими плитными, листовыми и другими материалами, в том числе на каркасе, с воздушными прослойками, а также комбинации данных материалов, включая тонкослойные вспучивающиеся покрытия. Способ крепления к конструкции строго соответствует прописанному в протоколе испытаний;

15) конструкции железобетонные – конструкции, выполненные из бетона с рабочей и конструктивной арматурой (армированные бетонные конструкции);

16) долговечность – свойство строительных конструкций, зданий и сооружений противостоять химическим, физическим и другим воздействиям в течение длительных сроков без ухудшения проектных характеристик.

Глава 4. Цели нормативных требований и функциональные требования строительных норм

Параграф 1. Цели нормативных требований строительных норм

6. Целями нормативных требований настоящих строительных норм являются обеспечение безопасности, надежности, эксплуатационной пригодности при производстве элементов сборных железобетонных строительных конструкций и изделий, в целях защиты жизни, здоровья людей и животных, имущества и охраны окружающей среды, обеспечения энергетической эффективности и ресурсосбережения.

Параграф 2. Функциональные требования строительных норм

7. Сборные железобетонные конструкции и изделия производятся с обеспечением их безопасности, долговечности, эксплуатационной пригодности,

способных противостоять различным физическим, химическим и технологическим воздействиям без повреждений и разрушений.

8. Безопасность, эксплуатационная пригодность и долговечность сборных железобетонных конструкций и изделий обеспечивается выполнением требований к бетону и его составляющим, к арматуре, технологическим параметрам при изготовлении бетонных и железобетонных конструкций.

9. При производстве сборных железобетонных конструкций и изделий обеспечивается строгое выполнение требований государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства, утверждаемых в соответствии с подпунктом 23-16) статьи 20 Закона (далее – государственные нормативы в области архитектуры, градостроительства и строительства).

10. Производство сборных железобетонных конструкций и изделий осуществляется с учетом обеспечения необходимого предела огнестойкости, выбора надежных способов огнезащиты в течение всего расчетного времени воздействия пожара с отсутствием или ограничением возгорания и распространения огня.

11. Производство сборных железобетонных конструкций и изделий способом непрерывного безопалубочного виброформования обеспечивает необходимую степень уплотнения бетонной смеси.

12. Качество, защита от коррозии и проектное положение в конструкции обеспечивается технологией изготовления арматурных изделий, в том числе сварных соединений при производстве сборных железобетонных изделий.

13. При производстве сборных железобетонных конструкций и изделий выполняются требования к подбору состава бетона, его укладке и режиму твердения.

Режимы тепловой обработки сборных железобетонных конструкций и изделий назначаются, исходя из требований обеспечения нормируемых показателей качества, надежности и долговечности при обоснованных энергетических затратах.

14. При изготовлении сборных железобетонных конструкций и изделий сокращаются затраты на тепловую обработку за счет применения химических добавок, различных технологических приемов при соответствующем технико-экономическом обосновании применительно к конкретным условиям и схемам производства.

15. Соблюдение процессов производства для достижения требований, предъявляемых к бетонным и железобетонным конструкциям, обеспечивается контролем качества сборных железобетонных конструкций и изделий.

16. Сборные железобетонные конструкции и изделия производятся с соблюдением экологических требований для снижения негативного воздействия

на окружающую среду, обусловленного выбросом в атмосферу большого количества пылевых частиц различных фракций, уровнем шума и иным негативным воздействием.

17. Энергоэффективность и рациональное использование природных ресурсов обеспечиваются параметрами производства железобетонных изделий и конструкций.

Глава 5. Требования к рабочим характеристикам производства сборных железобетонных конструкций и изделий

Параграф 1. Требования по обеспечению надежности

18. Для обеспечения требований по безопасности при производстве сборных железобетонных конструкций и изделий, имеющих начальные характеристики, исключаются, с надлежащей степенью надежности при различных расчетных воздействиях в процессе строительства и эксплуатации зданий и сооружений, разрушения любого характера или нарушения эксплуатационной пригодности, связанные с причинением вреда жизни, здоровья людей и животных, имущества и охраны окружающей среды.

19. Для обеспечения требований по надежности при производстве железобетонных конструкций по результатам расчетов и конструирования устанавливаются нормируемые и контролируемые значения характеристик бетона, обеспечивающие безопасность, эксплуатационную пригодность и долговечность конструкций. В качестве основных нормируемых и контролируемых характеристик железобетонных конструкций назначаются трещиностойкость, жесткость и морозостойкость.

20. Требованиям долговечности конструкция отвечает при начальных характеристиках, удовлетворяющих в течение установленного длительного времени, требования по безопасности и эксплуатационной пригодности с учетом влияния на геометрические характеристики конструкций и механические характеристики материалов различных расчетных воздействий (длительное действие нагрузки, неблагоприятные климатические, технологические, температурные и влажностные воздействия, попеременное замораживание и оттаивание, агрессивные воздействия и другое).

Для обеспечения долговечности сборных железобетонных конструкций и изделий правильно выбирается способ антикоррозионной защиты элементов.

21. Железобетонные конструкции конструируются с достаточной надежностью предотвращения возникновения всех видов предельных состояний. Это достигается выбором показателей качества материалов, назначением размеров и конструированием, согласно установленным требованиям настоящих

строительных норм и соответствующих нормативно-технических документов. При этом выполняются технологические требования при изготовлении сборных железобетонных конструкций, соблюдаются требования по экологии, энергосбережению, противопожарной безопасности, устанавливаемые соответствующими нормативными документами.

Параграф 2. Требования по пожарной безопасности и эксплуатационным характеристикам

22. Пожарная безопасность производственных зданий, выпускающих сборные железобетонные конструкции и изделия, обеспечивается выполнением требований 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 за № 15501).

23. Пожарная безопасность обеспечивается защитой железобетонных конструкций от перегрева во время пожара во избежание изменений физических свойств и потери целостности, несущей и теплоизолирующей способностей материала.

24. Железобетонные конструкции отвечающие требованиям по огнестойкости, не способствуют скрытому распространению горения. Требования по пределу огнестойкости для сборных железобетонных конструкций и изделий устанавливаются соответствующими нормативными документами.

25. Огнезащита железобетонных конструкций требуется в том случае, если толщина защитного бетонного слоя не обеспечивает требуемого предела огнестойкости. С учетом этих конструктивных особенностей, условий эксплуатации конструкции и требуемого предела ее огнестойкости производится выбор способа и материала огнезащиты, а также толщины слоя огнезащитного покрытия.

26. Выбор того или иного способа огнезащиты производится с учетом обеспечения необходимого предела огнестойкости железобетонных конструкций, их типа, ориентации в пространстве (колонны, балки), вида нагрузки, действующей на конструкцию (статическая, динамическая), температурно-влажностного режима эксплуатации, степени агрессивности окружающей среды, увеличения нагрузки на конструкции за счет огнезащиты, эстетических требований и другое.

27. Адгезия огнезащитного бетонного покрытия с поверхностью защищаемой конструкции препятствует распространению и развитию внутренних трещин от покрытия конструкции к ее материалу (железобетону).

28. Для обеспечения требуемых пределов огнестойкости железобетонных конструкций допускается применение огнезащиты плитными материалами (конструктивный способ) либо нанесение на поверхность бетона огнезащитных составов.

29. При производстве работ в цехах предприятий соблюдаются требования пожарной безопасности, взрывобезопасности производственных участков, в том числе связанных с применением веществ, используемых для смазки форм, химических добавок, приготовлением их водных растворов и бетонов с химическими добавками.

30. Для удовлетворения требований по эксплуатационным характеристикам сборных железобетонных конструкций и изделий при их производстве устанавливаются начальные показатели качества с назначенной степенью надежности при самых неблагоприятных сочетаниях воздействий, не допускающие образование и (или) чрезмерное раскрытие трещин, перемещения и (или) колебания, препятствующие нормальной эксплуатации здания или сооружения (нарушение требований по охране здоровья людей и окружающей среды, эстетических требований, предъявляемых к внешнему виду конструкции, технологических требований по нормальной работе оборудования, механизмов, конструктивных требований по совместной работе элементов).

31. Требования по отсутствию трещин предъявляются к железобетонным конструкциям, при полностью растянутом сечении которых обеспечивается непроницаемость (находящихся под давлением жидкости или газов, испытывающих воздействие радиации, и другие), к уникальным конструкциям предъявляются повышенные требования по долговечности, а также к конструкциям, эксплуатируемым при воздействии сильно агрессивной среды.

32. Конструкции из бетона и железобетона обеспечивают не только первоначальные свойства качества, но и показатели эксплуатационного качества в течение планируемого срока службы.

33. Показатели качества бетона обеспечиваются соответствующим подбором состава бетонной смеси (на основе характеристик материалов для бетона и требований к бетону), технологией приготовления бетона и производства работ. Показатели бетона контролируются в процессе производства и непосредственно в конструкции.

34. Безопасность, пригодность к нормальной эксплуатации, долговечность производимых сборных железобетонных конструкций обеспечиваются выполнением требований к бетону и арматуре, конструктивных и технологических требований.

35. Сборные железобетонные конструкции не должны быть источниками радиоактивного излучения, превышающими предельно допустимые значения,

которые оказывают негативное воздействие на организм человека и окружающую среду.

Параграф 3. Сырьевые материалы, их складирование и хранение

36. При производстве изделий применяются материалы, удовлетворяющие требованиям действующих государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

37. Для производства бетонов в качестве вяжущих материалов применяются портландцемент, шлакопортландцемент и их разновидности, соответствующие требованиям нормативно-технических документов.

Вяжущие материалы для жаростойких бетонов применяются в соответствии с требованиями государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

38. Вид и марка цемента выбирается в соответствии с назначением конструкций и условиями их эксплуатации, требуемого класса бетона по прочности, марок по морозостойкости и водонепроницаемости, величины отпускной или передаточной прочности бетона для сборных конструкций на основании требований нормативной документации с учетом воздействия вредных примесей в заполнителях на бетон.

39. Для бетона дорожных и аэродромных покрытий, дымовых и вентиляционных труб, вентиляторных и башенных градирен, опор высоковольтных линий электропередач, железобетонных напорных и безнапорных труб, железобетонных шпал, мостовых конструкций, стоек опор применяется портландцемент на основе клинкера с нормированным минералогическим составом.

Для бетона дорожных оснований допускается применение шлакопортландцемента.

Для бетонов, работающих в условиях агрессивных сред, применяется сульфатостойкий или другой специальный цемент.

40. Крупные и мелкие заполнители для тяжелого, напрягающего и мелкозернистого, легкого и жаростойкого бетонов должны соответствовать установленным требованиям нормативных документов.

41. Для снижения расхода цемента, природных и искусственных заполнителей при приготовлении тяжелого и легкого бетонов используются золы-уноса и золошлаковые смеси ТЭС или другие добавки в соответствии с нормативными документами. Применяемые для жаростойких бетонов тонкомолотые добавки должны соответствовать требованиям действующих нормативных документов.

42. Для приготовления отделочных бетонов и растворов применяются портландцемент, цветные цементы, белый цемент, крупный и мелкий заполнители, а также декоративные щебень и песок.

43. Отдельные или комплексные химические добавки, используемые для улучшения свойств бетонной смеси и бетона, снижения расхода цемента, трудовых и энергетических затрат, применяются в соответствии с показателями их эффективности и удовлетворяют требованиям нормативно-технических документов, а также требованиям производителей на конкретные добавки.

44. Добавки минеральные не должны содержать вредных примесей в количествах, способных оказать влияние на долговечность бетона или влиять на коррозию арматуры.

45. Облицовочные, теплоизоляционные и гидроизоляционные отделочные материалы и изделия и комплектующие изделия должны соответствовать нормативным документам.

46. Применяемые для производства железобетонных конструкций и изделий товарные арматурные сетки, каркасы, закладные и другие изделия, сортовой прокат соответствующих марок, стержневая и проволочная арматурная сталь должны удовлетворять требованиям соответствующих нормативно-технических документов.

Параграф 4. Изготовление арматурных и закладных изделий

47. Арматурные элементы для различных изделий изготавливаются с соблюдением установленных технологических норм, с точностью, соответствующей требованиям нормативных документов.

Арматура располагается в конструкции в соответствии с распределением усилий, указаниям по армированию и условиям по установке ее в конструкции.

48. Основные типы и конструктивные элементы сварных соединений закладных деталей и арматуры, а также технологические режимы сварки должны соответствовать требованиям государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

49. Объемные каркасы должны иметь жесткость, достаточную для складирования, транспортирования, соблюдения проектного положения в форме и соответствовать требованиям нормативно-технических документов.

50. При заготовке напрягаемой арматуры на механизированных и автоматизированных линиях исключаются повреждения, надрезы и поджоги арматуры.

51. Защита сварных арматурных и закладных изделий от коррозии производится в соответствии с установленными требованиями.

52. Антикоррозионное покрытие применяется сплошным, прочно сцепленным с поверхностью металла, однородного цвета, без части нерасплавленного защитного металла, без трещин, отслоений (вздутий), следов местной коррозии в соответствии с государственными нормативами в области архитектуры, градостроительства и строительства.

Параграф 5. Приготовление бетонных смесей

53. Бетонные смеси, используемые при производстве изделий должны соответствовать требованиям нормативно-технических документов с учетом эксплуатируемого на заводе технологического оборудования и конкретных условий производства.

54. Подбор состава бетона необходимо производить для получения бетона в конструкциях с прочностью и другими показателями качества, установленными действующими нормативными документами на эти конструкции, при минимальном расходе цемента или другого вяжущего.

55. В зависимости от назначения железобетонной конструкции и условий ее эксплуатации бетон должен обладать заданными физико-механическими свойствами (прочностью, хорошим сцеплением с арматурой, достаточной плотностью) и удовлетворять специальным требованиям (морозостойкости, жаростойкости, коррозионной стойкости при агрессивном воздействии среды и другого).

56. Цемент, заполнители, добавки, применяемые при приготовлении бетонных смесей, необходимо подавать в бетоносмесительные узлы в условиях, обеспечивающих сохранность их качества.

57. Дозирование цемента, заполнителей (пофракционно), воды и добавок необходимо производить специальными дозаторами. Точность дозирования материалов должны соответствовать нормативным требованиям.

58. При применении товарных бетонных смесей условия и длительность их транспортирования должны соответствовать требованиям нормативно-технических документов.

Параграф 6. Формование изделий

59. Применяемые методы укладки бетонной смеси и ее вибрации в процессе укладки должны обеспечить достижение однородности свойств бетона в изделиях при учете их конструкции, размеров, расположения в них арматурных и закладных изделий.

60. Для смазки форм необходимо применять смазочные составы, обладающие достаточной адгезией к металлу, не вызывающие разрушения бетона и появления

пятен на поверхности изделий, а также являющиеся безопасными для здоровья людей и в пожарном отношении. Применение расслоившейся смазки исключается.

61. Арматура, используемая для армирования конструкций, должна соответствовать требованиям соответствующих государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства. Арматура должна иметь маркировку, паспорта и сертификаты соответствия, удостоверяющие ее качество.

62. Арматурные сетки и каркасы, закладные детали, вкладыши, теплоизоляционные материалы необходимо устанавливать в форму в соответствии с требованиями нормативных документов на изделия в определенной последовательности.

63. Выбор способа натяжения арматуры при изготовлении предварительно напряженных конструкций (механический, электротермический или электротермомеханический) производится в зависимости от типа конструкций, вида армирования, класса арматуры и конкретных условий производства. Начальное напряжение и фактические отклонения величины предварительного напряжения арматуры не должны превышать предельных значений.

В процессе натяжения арматуры необходимо контролировать усилия.

64. Укладку и уплотнение бетонной смеси необходимо выполнять таким образом, чтобы можно было гарантировать в конструкциях достаточной однородности и плотности бетона, отвечающих требованиям, предусмотренным для рассматриваемой строительной конструкции.

65. В уплотненной легковесной смеси объем межзерновых пустот должны соответствовать требованиям нормативно-технических документов.

66. Применение методов формования изделий, не упомянутых в настоящем документе, допускается только после опытной проверки и утверждения в установленном порядке требований для конкретных изделий.

67. Заглаживание открытых поверхностей горизонтально формируемых изделий производится в соответствии с требованиями нормативных документов на эти изделия.

68. Выбор способов декоративной фасадной отделки (цветными бетонами, керамической или стеклянной плиткой, декоративным рельефом и тому подобное) производится в соответствии с архитектурно-техническими требованиями к изделиям, установленными нормативными документами и принятыми технологическими приемами формования (лицом вверх или вниз) с обеспечением требуемой долговечности отделки.

69. При применении немедленной или ускоренной распалубки изделий или их элементов, а также безопалубочного формования прикладываемые к

свежеотформованным изделиям усилия от их массы и распалубки увязываются со структурной прочностью уплотненной бетонной смеси. При этом прочность уплотненной смеси контролируется по результатам опытных формовок изделий.

70. Линии безопалубочного формования для обеспечения заданных свойств конструкций и изделий необходимо размещать в отапливаемых производственных помещениях.

Параграф 7. Тепловая обработка изделий

71. В процессе твердения бетона обеспечивается получение изделия требуемого качества с установленными нормативными документами значениями прочности, морозостойкости, водонепроницаемости бетона, отпускной влажности конструкционно-теплоизоляционного легкого бетона в заданные сроки и при обоснованных энергетических затратах.

72. Значения передаточной и отпускной прочности бетона должны соответствовать указанным в стандартах на изделия требованиям нормативных документов. Значение распалубочной прочности, условия и сроки достижения распалубочной, передаточной и отпускной прочности для каждого вида изделий устанавливаются в соответствии с конкретными условиями производства.

73. Выбор теплоносителя осуществляется на основании технико-экономических расчетов и целесообразности его применения в конкретных условиях производства с учетом энергетических балансов предприятий.

74. В зависимости от типа технологических линий, конструктивных особенностей изделий и климатических условий и исходя из технико-экономической целесообразности, необходимо выбирать тепловые агрегаты и теплоносители.

75. При создании новых и реконструкции действующих агрегатов для тепловой обработки изделий предусматриваются специальные меры по экономному расходованию тепловой энергии и устранению ее потерь.

76. При изготовлении предварительно напряженных конструкций в силовых формах необходимо применять пластифицирующие химические добавки, замедляющие рост прочности бетона в период подъема температуры. В камерах и термоформах скорость подъема температуры назначается с учетом конструкции изделий, их массивности, конкретных условий производства.

77. Температура и длительность изотермического прогрева назначаются с учетом вида бетона, активности и эффективности цемента при тепловой обработке, его тепловыделения и массивности изделий.

78. Предварительный разогрев смесей для изготовления изделий из напрягающего бетона не допускается.

79. Тепловую обработку предварительно напряженных конструкций, изготавливаемых на стендах и в силовых формах, необходимо проводить с использованием мероприятий по предотвращению возникновения трещин.

Параграф 8. Распалубка, доводка, хранение и транспортирование изделий

80. Распалубку изделий после тепловой обработки необходимо производить после достижения бетоном распалубочной прочности.

81. Передачу обжатия на бетон для предварительно напряженных изделий необходимо осуществлять только после достижения им передаточной прочности.

82. Готовые бетонные и железобетонные изделия, принятые техническим контролем предприятия, хранятся и транспортируются в соответствии с требованиями соответствующих нормативных документов.

Параграф 9. Контроль качества

83. Контроль качества конструкций устанавливает соответствие технических показателей конструкций (геометрических размеров, прочностных показателей бетона и арматуры, прочности, трещиностойкости и деформативности конструкции) при их изготовлении, возведении и эксплуатации, а также параметров технологических режимов производства показателям, указанным в нормативных документах.

84. Показатели качества поступающих материалов и изделий при входном контроле устанавливаются на основе паспортов или сертификатов соответствия, а также заводских контрольных испытаний.

85. Организация, периодичность и методы проведения операционного контроля устанавливаются в технологической документации предприятия в зависимости от вида изготавливаемых изделий и конструкций, а также принятой технологии.

86. Приемочный контроль качества готовых изделий и их маркировка производится в соответствии с требованиями соответствующих нормативно-технических документов, а при отсутствии их – в соответствии с правилами приемки, маркировки, транспортирования и хранения.

87. Приборы и измерительные инструменты, применяемые при контроле и испытании готовых изделий должны удовлетворять требованиям соответствующих нормативно-технических документов и поверяться метрологическими организациями в установленном порядке.

88. На изделия, принятые техническим контролем, и поставляемые заказчику, выдается документ об их качестве в соответствии с требованиями нормативно-технических документов, а при отсутствии их - в соответствии с

общими техническими требованиями на железобетонные изделия для строительства.

89. На производстве необходимо проводить систематический контроль за состоянием дозаторов и бетоносмесителей.

Глава 6. Требования безопасности производства, охрана труда и окружающей среды

90. Производственные процессы и применяемое оборудование должны соответствовать общим требованиям безопасности производственных процессов

91. Все работы, связанные с изготовлением сборных бетонных и железобетонных изделий должны соответствовать требованиям государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

92. Способы безопасного производства погрузочно-разгрузочных и складских работ должны соответствовать общим требованиям безопасности на погрузочно-разгрузочные работы.

93. Концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны, его температура, влажность и скорость движения не должны превышать установленных документами санитарно-эпидемиологического нормирования.

94. Уровень шума и вибрации на рабочих местах не должен превышать допустимых норм в соответствии с документами санитарно-эпидемиологического нормирования.

Для устранения вредного воздействия вибрации на работающих необходимо применять специальные мероприятия.

95. Естественное и искусственное освещение в производственных и вспомогательных цехах, а также на территории предприятия должны соответствовать требованиям документов санитарно-эпидемиологического нормирования.

96. Мероприятия по охране окружающей среды, предусмотренные при производстве сборных железобетонных конструкций и изделий, должны обеспечить снижение уровня негативного воздействия на окружающую среду путем снижения пылевых и газовых выбросов, сбросов веществ и иного воздействия.

97. Для снижения выброса в атмосферу большого количества пылевых частиц различных фракций при производстве сборных железобетонных конструкций в производственных цехах предусматривается система аспирации.

98. На предприятиях сборного железобетона с целью снижения уровня загрязнений почвы и грунтовых вод необходимо организовать очистку сточных вод.

99. На предприятии необходимо осуществлять мероприятия по утилизации отходов производства и бракованных изделий. Вывоз и захоронение

неутилизированных отходов производства и бракованных изделий осуществляется согласно требованиям соответствующих нормативно-правовых актов.

Глава 7. Энергосбережение и рациональное использование природных ресурсов

100. Производство сборных железобетонных конструкций и изделий должно соответствовать оптимальным технико-экономическим показателям энергосбережения и ресурсосбережения.

101. При организации производства сборных железобетонных конструкций и изделий необходимо предусмотреть внедрение ресурсосберегающих, малоотходных и безотходных технологий для рационального использования природных ресурсов.

102. На производстве сборных железобетонных конструкций и изделий необходимо соблюдать рециклинг, включающий сбор и переработку образующихся отходов, создание системы замкнутого водоснабжения.

103. Производство железобетонных конструкций и изделий должно способствовать снижению потребления цемента, металла и природных материалов.

104. Необходимо применять эффективные методы формования, в том числе безопалубочное виброформование, для сокращения расхода арматуры, повышения энергоэффективности производства сборных железобетонных изделий и конструкций.