

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

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

М. Жайымбетов

"СОГЛАСОВАН"

Министерство здравоохранения
Республики Казахстан

"СОГЛАСОВАН"

Министерство труда и
социальной защиты населения

Республики Казахстан

"СОГЛАСОВАН"

Министерство внутренних дел
Республики Казахстан

"СОГЛАСОВАН"

Министерство экологии,
геологии и природных ресурсов

Республики Казахстан

"СОГЛАСОВАН"

Министерство энергетики

Республики Казахстан

Приложение 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 – одноярусное 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 приводил 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 поддонами 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 ramпы определяется в зависимости от грузооборота и вместимости склада, а также исходя из объемно-планировочного решения здания. Ширину погрузочно-разгрузочных ramп 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 складироваемых 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 (ramпы) 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 прогнозируемыми 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 радионормальности 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.

