СП 324.1325800.2017 Здания многоэтажные промышленных предприятий Правила эксплуатации

СВОД ПРАВИЛ

ЗДАНИЯ МНОГОЭТАЖНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ

ПРЕДПРИЯТИЙ.

ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

Multi-storey industrial buildings. Operating rules

Дата введения 2018–05–15

Предисловие

Сведения о своде правил

1 ИСПОЛНИТЕЛЬ – Акционерное общество «Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт промышленных зданий и сооружений» (АО «ЦНИИПромзданий»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 ПОДГОТОВЛЕН к утверждению Департаментом градостроительной деятельности и архитектуры Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России)

4. УТВЕРЖДЕН приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 14 ноября 2017 г. № 1535/пр введен в действие с 15 мая 2018 г.

5. ЗАРЕГИСТРИРОВАН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

6. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего свода правил соответствующее уведомление будет опубликовано в установленном порядке. Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте разработчика (Минстрой России) в сети Интернет

Введение

Настоящий свод правил разработан в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федеральным законом от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федеральным законом от 23 ноября 2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергоэффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Работа выполнена авторским коллективом АО «ЦНИИПромзданий» (руководитель работы – д-р техн. наук *В.В. Гранев*, д-р техн. наук *Э.Н. Кодыш*, д-р техн. наук *А.Н. Мамин*, д-р техн. наук *Н.Н. Трекин*, канд. техн. наук *В.В. Бобров*, инженеры *И.А. Терехов*, *Д.А. Чесноков*), ФГБОУ ВПО «ВятГУ» (канд. техн. наук *А.Б. Чаганов*).

1. **Область применения**

1.1 Настоящий свод правил распространяется на эксплуатацию многоэтажных зданий промышленных предприятий различного функционального назначения для всех природно-климатических зон Российской Федерации, кроме территорий сейсмичностью 7 и более баллов.

1.2 Настоящий свод правил не распространяется на эксплуатацию многоэтажных зданий промышленных предприятий, являющихся особо опасными, уникальными объектами, линейными объектами и объектами культурного наследия.

2 Нормативные ссылки

В настоящем своде правил использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 2.601–2013 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 9.302-88 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля

ГОСТ 12.1.004–91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.010-76 Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.012-2004 Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования

ГОСТ 17.2.3.01–86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов

ГОСТ 22845–85 Лифты электрические пассажирские и грузовые. Правила организации, производства и приемки монтажных работ

ГОСТ 24054–80 Изделия машиностроения и приборостроения. Методы испытаний на герметичность. Общие требования

ГОСТ 25136–82 Соединения трубопроводов. Методы испытаний на герметичность

ГОСТ 27751–2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения

ГОСТ 30494–2011 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях

ГОСТ 30674–99 Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей. Технические условия

ГОСТ 31532–2012 Энергосбережение. Энергетическая эффективность. Состав показателей. Общие положения

ГОСТ 31937–2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга

ГОСТ 32019–2012 Мониторинг технического состояния уникальных зданий и сооружений. Правила проектирования и установки стационарных систем (станций)

мониторинга

ГОСТ Р 52382–2010 Лифты пассажирские. Лифты для пожарных

ГОСТ Р 53780–2010 Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке

ГОСТ Р 54869–2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом

ГОСТ Р 55842-2013 Освещение аварийное. Классификация и нормы

ГОСТ Р 55963–2014 Лифты. Диспетчерский контроль. Общие технические требования

ГОСТ Р 55964–2014 Лифты. Общие требования безопасности при эксплуатации

ГОСТ Р 55965–2014 Лифты. Общие требования к модернизации находящихся в эксплуатации лифтов

ГОСТ Р 55966–2014 Лифты. Специальные требования безопасности к лифтам, используемым для эвакуации инвалидов и других маломобильных групп населения

ГОСТ Р 55967–2014 Лифты. Специальные требования безопасности при установке новых лифтов в существующие здания

ГОСТ Р 55969–2014 Лифты. Ввод в эксплуатацию. Общие требования

ГОСТ Р 56554–2015 Слаботочные системы. Кабельные системы. Стадии жизненного цикла

ГОСТ Р 56602–2015 Слаботочные системы. Кабельные системы. Термины и определения

ГОСТ Р 56571–2015 Слаботочные системы. Кабельные системы. Основные положения. Классификация

ГОСТ Р ИСО 21500–2014 Руководство по проектному менеджменту

ГОСТ Р ЕН 13779–2007 Вентиляция в нежилых зданиях. Технические требования к системам вентиляции и кондиционирования

СП 1.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы (с изменением № 1)

СП 2.13130.2012 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты (с изменением № 1)

СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям

СП 5.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования (с изменением № 1)

СП 12.13130.2009 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности (с изменением № 1)

СП 15.13330.2012 «СНиП II-22-81* Каменные и армокаменные конструкции» (с изменениями № 1, № 2)

СП 16.13330.2017 «СНиП II-23-81* Стальные конструкции»

СП 17.13330.2011 «СНиП II-26-76 Кровли»

СП 22.13330.2016 «СНиП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений»

СП 28.13330.2017 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии»

СП 29.13330 2011 «СНиП 2.03.13-88 Полы»

СП 30.13330.2016 «СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий»

СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»

СП 45.13330.2017 «СНиП 3.02.01-87 Земляные сооружения, основания и фундаменты»

СП 48.13330.2011 «СНиП 12-01-2004 Организация строительства» (с изменением № 1)

СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий»

СП 52.13330.2016 «СНиП 23-05-95* Естественное и искусственное освещение»

СП 56.13330.2011 «СНиП 31-03-2001 Производственные здания» (с изменением № 1)

СП 59.13330.2016 «СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»

СП 60.13330.2016 «СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

СП 61.13330.2012 «СНиП 41-03-2003 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» (с изменением № 1)

СП 63.13330.2012 «СНиП 52-01-2003 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения» (с изменениями № 1, № 2)

СП 70.13330.2012 «СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции» (с изменением № 1)

СП 73.13330.2016 «СНиП 3.05.01-85 Внутренние санитарно-технические системы зданий»

СП 112.13330.2012 «СНиП 21-01-97* Пожарная безопасность зданий и сооружений»

СП 132.13330.2011 Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования

СП 139.13330.2012 Здания и помещения с местами труда для инвалидов. Правила проектирования (с изменением № 1)

СП 140.13330.2012 Городская среда. Правила проектирования для маломобильных групп населения

СП 255.1325800.2016 Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения

СанПиН 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения

СанПиН 2.1.4.2496-09 Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения

СанПиН 2.2.4.548-96 Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений

П р и м е ч а н и е – При пользовании настоящим сводом правил целесообразно проверить действие ссылочных документов в информационной системе общего пользования - на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячно издаваемого информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт (документ), на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта (документа) с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт (документ), на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта (документа) с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт (документ), на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт (документ) отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил можно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов.

3 Термины, определения и сокращения

В настоящем своде правил применены термины согласно СП 255.1325800, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **конструктивная система**: Совокупность взаимосвязанных строительных конструкций и основания, обеспечивающая их прочность и устойчивость.

3.2 **конструкция ограждающая наружная**: Конструкция, предназначенная для защиты от воздействий внешней среды.

3.3 **надежность конструкции, элемента системы инженерно-технического обеспечения:** Способность конструкции, элемента выполнять проектные функции, сохраняя проектные показатели в течение расчетного срока эксплуатации.

3.4

надежность строительного объекта: Способность строительного объекта выполнять требуемые функции в течение расчетного срока эксплуатации

[ГОСТ 27751–2014, пункт 2.1.5]

3.5

нормальная эксплуатация: Эксплуатация строительного объекта в соответствии с условиями, предусмотренными в строительных нормах или задании на проектирование, включая соответствующее техническое обслуживание, капитальный ремонт и реконструкцию

[ГОСТ 27751–2014, пункт 2.1.7]

3.6 **основание сооружения:** Часть массива грунта, непосредственно воспринимающая нагрузку от сооружения.

В настоящем своде правил применены следующие сокращения:

СЭ: Служба эксплуатации.

ТП: Тепловой пункт.

4 Общие положения

4.1 Настоящим сводом правил надлежит руководствоваться службам, осуществляющим эксплуатацию, ремонт и контроль технического состояния и условий эксплуатации строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения и благоустройства территории, а также проектным организациям, при разработке раздела проектной документации «Требования к безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» [1] или «Положения по обеспечению безопасной эксплуатации здания (сооружения)» согласно приложению А.

4.2 Надежная эксплуатация многоэтажных зданий промышленных предприятий в течении их проектного срока службы обеспечивается соблюдением требований СП 56.13330, выполнением общих эксплуатационных правил, согласно СП 255.1325800, и специальных, устанавливаемых настоящим сводом правил.

4.3 Многоэтажные здания промышленных предприятий классифицируют:

- по основному материалу несущих конструкций (сталь, железобетон);
- по конструктивным схемам (каркасные, бескаркасные);
- по конструктивным решениям (монолитные, сборные);
- по влажностному режиму;

- по температурному режиму
- по агрессивности технологической среды;
- по пожаро-, взрывоопасности.

4.4 Специальные требования определяются спецификой функционального назначения многоэтажных зданий промышленных предприятий, а также особыми условиями их эксплуатации, устанавливаемыми, исходя из принятых объемно-планировочных и конструктивных решений, функционального назначения, технологических процессов, климатических условий, а также месторасположения зданий.

4.5 Специальные требования регламентированы в соответствующих разделах настоящего свода правил. В соответствии с СП 255.1325800 в проектной документации должен быть раздел «Требования к безопасной эксплуатации объекта капитального строительства», а для ранее возведенных зданий – «Положение по обеспечению безопасной эксплуатации здания (сооружения)».

4.6 Техническую диагностику конструкций, приемку и испытание материалов и изделий при ремонте, в соответствии с ГОСТ 27751, следует выполнять с учетом класса и уровня ответственности конкретных многоэтажных зданий промышленных предприятий. Уровень ответственности устанавливается в соответствии с [2, статья 4, пункт 7]. Класс многоэтажного здания промышленных предприятий устанавливают в соответствии ГОСТ 27751.

4.7 Расчетный срок службы многоэтажных зданий промышленных зданий в обычных условиях эксплуатации согласно ГОСТ 27751 составляет не менее 50 лет.

4.8 Расчетные сроки службы отдельных элементов и систем многоэтажных зданий промышленных предприятий могут быть определены генеральным проектировщиком в соответствии с пунктом 4.3 ГОСТ 27751–2014 по согласованию с заказчиком (техническим заказчиком). Периодичность капитального ремонта (замены) отдельных строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения следует предусматривать в соответствии с расчетными сроками службы, если изменение не обосновано результатами обследований технического состояния конструкций, оснований, систем инженерно-технического обеспечения зданий.

4.9 Степень огнестойкости зданий определяется степенью возгораемости и пределом огнестойкости их основных конструкций и материалов. Здания проектируются в соответствии с классом функциональной пожарной опасности [3]. В процессе эксплуатации необходимо выявлять и ликвидировать фактическое снижение огнестойкости конструкций.

4.10 Эксплуатационная надежность здания определяется своевременным выявлением и правильной оценкой дефектов, повреждений и их устранением.

4.11 При отсутствии в проектной документации раздела, устанавливающего требования к обеспечению безопасной эксплуатации многоэтажного здания промышленного предприятия, собственник здания обязан обеспечить разработку «Положения по обеспечению безопасной эксплуатации здания» согласно приложению А и [1].

4.12 Антитеррористическую защищенность зданий следует обеспечивать в соответствии с СП 132.13330.

4.13 В многоэтажных зданиях промышленных предприятий, оснащенных оборудованием, создающим динамическую нагрузку на перекрытие (основание), необходимо вести технический мониторинг автоматизированными стационарными системами (станциями) согласно ГОСТ 31937 и ГОСТ 32019.

5 Организационные основы СЭ

5.1 СЭ осуществляет свою деятельность в соответствии с требованиями:

- законодательных актов Российской Федерации;
- нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации;
- национальных стандартов Российской Федерации;
- межгосударственных стандартов;
- сводов правил, строительных норм и правил;
- санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

5.2 Деятельность СЭ и других структурных подразделений, ответственных за эксплуатацию многоэтажного здания промышленного предприятия организует главный инженер предприятия.

5.3 Руководитель службы эксплуатации здания или иного структурного подразделения назначается приказом директора предприятия и несет персональную ответственность за правильную эксплуатацию и своевременный ремонт здания или его части (этажа и т.п.).

5.4 Руководитель СЭ или иного структурного подразделения имеет право приказом (распоряжением) возложить персональную ответственность за выполнение отдельных работ по эксплуатации, ремонту здания (его части) на конкретных сотрудников службы (подразделения) или заключить договор на выполнение отдельных работ по эксплуатации и ремонту с подрядной организацией.

5.5 Руководитель СЭ или иного структурного подразделения осуществляет надзор за соблюдением правил эксплуатации и качества ремонта здания, а также планирование и организацию текущего ремонта здания.

5.6 Численный состав СЭ определяется штатным расписанием, утвержденным директором предприятия.

5.7 Руководитель СЭ подчиняется непосредственно главному инженеру предприятия и обладает правами его заместителя по вопросам эксплуатации и ремонта здания.

5.8 Основными задачами подразделений и должностных лиц по эксплуатации и ремонту производственных зданий предприятий, являются:

- обеспечение соответствия значений параметров эксплуатационных сред,

нагрузок и других воздействий на строительные конструкции и системы, принятым при проектировании зданий или установленным в нормативных документах;

- организация и проведение мониторинга для своевременного выявления и правильной оценки неисправностей строительных конструкций и инженерных систем;
- своевременное устранение неисправностей;
- своевременная очистка конструкций от загрязнений, пыли, случайных предметов, снега и льда.

5.9 В процессе подготовки и проведения работ по эксплуатации или ремонту должны приниматься меры, предотвращающие аварийное разрушение конструкций и обеспечивающие безопасность людей и сохранность оборудования.

5.10 Служба эксплуатации многоэтажного здания промышленных предприятий ведет технический журнал по эксплуатации здания.

5.11 СЭ хранит:

- технический паспорт здания;
- эксплуатационный паспорт здания;
- акты всех видов осмотров строительных конструкций и систем, материалы обследований специализированными организациями (отчеты, заключения, акты и др.);
- акты проектных организаций, осуществляющих авторский надзор за выполнением капитального ремонта здания;
- акты о приемке в эксплуатацию законченного капитальным ремонтом здания или его частей;
- копии актов комиссий о приемке в эксплуатацию законченного реконструкцией или расширением здания;
- копии актов комиссий по определению износа и переоценке основных фондов;
- копии приказов и актов комиссии по выведению из эксплуатации и списанию здания или его частей.

5.12 СЭ осуществляет взаимодействие со специализированными организациями по вопросам:

- проведения текущего, планово-предупредительного и капитального ремонтов здания;
- проведения обследований строительных конструкций и систем здания;
- проведения технической инвентаризации и изготовления эксплуатационного паспорта здания;
- очистки крыш, козырьков и карнизов от снега и наледи, мусора и посторонних предметов;
- проведения высотных работ.

5.13 Порядок организации и условия взаимодействия СЭ со сторонними организациями регламентируется организационно-распорядительными документами предприятия.

5.14 Руководитель СЭ имеет право:

- требовать внеочередного обследования здания или его элементов;
- приостанавливать эксплуатацию здания;
- прекращать производство ремонтно-восстановительных работ;
- требовать внеочередного обследования зданий или их элементов;
- останавливать работы, выполняемые в здании, в случае обнаружения аварийного состояния строительных конструкций;
- назначать персонально ответственного сотрудника подразделения за выполнение конкретных работ по эксплуатации или ремонту зданий или их частей;
- привлекать подрядные организации для осуществления работ, связанных с эксплуатацией или ремонтом.

5.15 Руководитель СЭ выносит на рассмотрение главного инженера предприятия вопросы и предложения по совершенствованию эксплуатации и ремонта зданий.

5.16 Руководитель СЭ или подразделения предприятия, как руководитель цеховой службы эксплуатации зданий, имеет право требовать от подразделений снабжения предприятия своевременного обеспечения потребности в ресурсах для выполнения работ по эксплуатации и ремонту зданий.

5.17 В случае обнаружения дефектов строительных конструкций или систем, угрожающих безопасности людей, сохранности здания или оборудования, сотрудники СЭ имеют право давать указания по прекращению работ в здании, обязательные для исполнения всеми подразделениями предприятия, которые могут быть отменены только руководителем или главным инженером предприятия.

5.18 Сотрудники СЭ проходят обучение и, не реже одного раза в три года, сдают экзамены на знание правил эксплуатации и ремонта здания. При должностных перемещениях или приеме на работу допускается проведение временного инструктажа. Перечень должностных лиц, обязанных проходить обучение и сдавать экзамены, устанавливается приказом директора предприятия о проведении учебы и проверке знаний сотрудников в области эксплуатации и ремонта зданий.

5.19 Программа обучения сотрудников должна включать общие правила и специфические особенности эксплуатации и ремонта многоэтажных зданий промышленных предприятий, определяемые конкретными, принятыми при проектировании объемно-планировочными, конструктивными решениями и инженерными системами.

5.20 СЭ должна руководствоваться ГОСТ Р 54869 и ГОСТ Р ИСО 21500.

6 Требования к проведению мониторинга и надзору за техническим состоянием здания

6.1 В обязанности СЭ входит надзор за соответствием значений параметров эксплуатационных сред, нагрузок и других воздействий на строительные конструкции значениям, предусмотренным проектом здания, нормативными документами, приказами, распоряжениями и предписаниями контролирующих и инспектирующих органов.

6.2 СЭ осуществляет:

- надзор за исполнением сотрудниками предприятия и подрядных организаций требований государственных и отраслевых нормативных документов, приказов и распоряжений руководства предприятия по эксплуатации и ремонту строительных конструкций и инженерных систем здания;
- организацию работ по незамедлительному устранению дефектов и повреждений аварийного характера;
- планирование обследований здания специализированными организациями;
- организацию проведения обследования технического состояния многоэтажного здания согласно ГОСТ 31937;
- оказание помощи специализированным организациям в проведении обследований конструкций и систем, а именно: безопасный доступ в помещения и к строительным конструкциям и системам, согласование мест вскрытий, устройство подмостей, лесов и т. п., отрывку и обратную засыпку шурфов, отбор проб материалов конструкций, предоставление помещений для переодевания, хранения приборов и инструментов, устройство дополнительного освещения, проведение инструктажа по технике безопасности проведения работ с учетом специфики здания и т.п.;
- подготовку перспективных и годовых планов проектных работ по капитальному ремонту здания и представляет их на утверждение руководству предприятия;
- составление сводных заявок на материалы, строительные изделия, оборудование и механизмы для ремонтно-восстановительных работ;
- надзор за качеством текущего и капитального ремонтов строительных конструкций здания согласно утвержденной проектно-сметной и нормативной документации, а также проводит подготовительные работы по приемке в эксплуатацию здания после капитального ремонта, расширения или реконструкции;
- составление годового плана поверок и заявок на проведение геодезических проверок и геологических изысканий.

6.3 Сотрудники СЭ:

- осуществляют систематические наблюдения за состоянием конструкций и систем, включая ежедневные наблюдения и поэлементные осмотры, заносят результаты наблюдений в технический журнал по эксплуатации здания. В случае выявления дефектов и повреждений, требующих срочного устранения или вызывающих затруднения в оценке степени опасности, извещают о них руководителя СЭ;
- готовят проекты приказов руководителя предприятия в области эксплуатации строительных конструкций и инженерных систем здания и акты о проведении общих периодических и внеочередных осмотров, расследования причин аварий;
- участвуют в работе комиссий по расследованию причин аварий и определению износа конструкций и систем, разработке и контролю выполнения предложенных комиссией мер;
- составляют заявки, перспективные планы и титульные списки ремонтно-восстановительных работ, организуют текущий и капитальный ремонты здания, контролируют их качество и сроки выполнения;
- разрабатывают сметы на текущий и капитальный ремонты здания в случаях, когда проектная документация не требуется;
    - участвуют в промежуточной приемке и освидетельствовании скрытых работ, а также работ, от качества выполнения которых зависит прочность или устойчивость строительных конструкций;
    - составляют заявки специализированным подразделениям предприятия на осуществление надзора за соответствием эксплуатационных сред (шум, температура, влажность, вид концентрация примесей в воздухе) нормативным параметрам согласно СанПиН 2.2.4.548.

6.4 Часть функций по эксплуатации многоэтажных зданий промышленных предприятий приказом руководителя предприятия может быть возложена на руководителей отдельных подразделений.

7 Техническая эксплуатационная документация. Состав, ведение и хранение

7.1 После приемки здания в эксплуатацию составляют эксплуатационный паспорт на здание (в двух экземплярах) и хранят в техническом архиве службы эксплуатации и у руководителя (по одному экземпляру).

7.2 Технический журнал по эксплуатации здания следует составлять в одном экземпляре. В технический журнал вносятся записи о всех выполненных работах по осмотрам, обслуживанию и текущему ремонту с указанием вида и места их проведения (наименование помещения, его номер по экспликации, оси, отметки и др.).

7.3 Помимо эксплуатационного и технического паспортов здания, технического журнала по эксплуатации и «Положения по обеспечению безопасной эксплуатации здания» к документации длительного хранения относятся:

- генеральный и ситуационный планы;
- проектная документация на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт;
- акты приемки здания в эксплуатацию;
- информация об ограничениях функционирования объекта;
- энергетический паспорт;
- санитарный паспорт;

- паспорт безопасности (в соответствии с требованиями [6]);
- паспорта систем инженерно-технического обеспечения здания.

7.4 В состав документации, заменяемой в связи с истечением срока ее действия, входят:

- отчеты о технических осмотрах;
- планы материально-технического обеспечения мероприятий по эксплуатации;
- сведения о работах по эксплуатации;
- ведомости затрат на техническое обслуживание и ремонт, содержание здания;
- сведения о текущем, капитальном ремонте и реконструкции (проекты, сметы, ведомости, акты приемки работ);
- протоколы измерений сопротивления изоляции электросетей и иных параметров других систем инженерно-технического обеспечения и оборудования здания, производимые как по требованиям законодательства, так и по заявкам заинтересованных лиц (собственников, арендаторов, и т.д.);
- инструкции по проведению работ технического обслуживания здания, его элементов и систем;
- инструкции о мероприятиях по обеспечению антитеррористической безопасности;
- инструкции по охране труда для сотрудников эксплуатирующей организации.

7.5 Вся техническая и производственная документация хранится в техническом архиве службы эксплуатации здания и является документацией строгой отчетности, в том числе:

- материалы инженерно-геологических изысканий;
- акты приемки здания в эксплуатацию, в том числе после капитального ремонта согласно приложению Г;
- заводские сертификаты на поставленные стальные конструкции;
- документы, удостоверяющие качество железобетонных конструкций, деталей, метизов, электродов и др.;
- акты на скрытые работы;
- акты приемки работ по антикоррозийной защите строительных конструкций;
- акты на испытания отдельных узлов (видов) инженерных систем;
- журнал авторского надзора;
- журнал производства работ;
- исполнительная документация.

7.6 Ответственным за правильное ведение и хранение экземпляра паспорта назначается сотрудник СЭ, осуществляющий надзор за эксплуатацией здания.

7.7 Приложениями к эксплуатационному паспорту являются:

- схемы или ксерокопии планов (включая план кровли), разрезов, фасадов здания с внесенными в них отступлениями от проекта, если таковые имели место в процессе строительства, реконструкции или расширения (допускается в электронном виде);
- перечень предусмотренных проектом требований по обеспечению нормальной эксплуатации здания, его отдельных элементов и прилегающей территории.

7.8 Документами о противопожарном режиме здания являются:

- положение «Об организации работ по обеспечению пожарной безопасности многоэтажного здания промышленных предприятий»;
- общая инструкция о мерах пожарной безопасности;
- инструкция о мерах пожарной безопасности пожароопасных помещений;
- положение о противопожарной подготовке руководящего состава, инженерно-технических работников, рабочих;
- инструкция о мерах пожарной безопасности в случае проведения электрогазосварочных, огневых и других видов пожароопасных работ;
- положение о пожарно-технической комиссии;
- программы: вводного инструктажа по пожарной безопасности, первичного инструктажа на рабочем месте, повторного инструктажа по пожарной безопасности, внепланового инструктажа по пожарной безопасности, пожарно-технического минимума;
- список профессий, которые должны проходить пожарно-технический минимум.

7.9 При отсутствии необходимой проектной и производственной документации СЭ обязана принять меры к получению, восстановлению или составлению недостающих документов.

8. Эксплуатация здания, проведение ремонтно-восстановительных работ и сроки проведения капитальных ремонтов строительных конструкций здания

8.1 Общие положения

8.1.1 Строительные конструкции многоэтажных промышленных зданий в процессе эксплуатации следует предохранять от нагрузок и воздействий, не предусмотренных проектом.

8.1.2 Во всех помещениях многоэтажного промышленного здания, включая лестничные клетки, подвалы, чердачные помещения и технические этажи, следует контролировать и поддерживать температурно-влажностный режим, соответствующий условиям нормальной эксплуатации зданий.

8.1.3 Пути эвакуации следует освещать согласно ГОСТ Р 55842.

8.1.4 Предельные отклонения фактического положения основных элементов каркаса не должны превышать значений, указанных в СП 70.13330.

8.1.5 Изменения объемно-планировочного или конструктивного решения здания, его внешнего облика или благоустройства прилагающей к зданию территории не допускаются без письменного согласования с генеральным проектировщиком здания проекта, разработанного специализированной организацией. Если намеченные изменения не повлияют на условия труда в здании, нагрузки или другие воздействия на строительные конструкции, изменения могут быть осуществлены по письменному разрешению службы эксплуатации здания.

8.1.6 Крепление к стенам оттяжек электрических проводов допускается без согласования с генеральным проектировщиком здания по письменному разрешению службы эксплуатации здания при наличии специального проекта.

8.1.7 Устройство в здании временных помещений, отверстий, штраб, борозд или ниш в ограждающих строительных конструкциях, производство земляных работ и работ по благоустройству прилегающей к зданию территории не допускается без письменного разрешения СЭ.

8.1.8 Температурные, осадочные и антисейсмические швы в стенах необходимо своевременно очищать от засорения с восстановлением защитных покрытий; заделка раствором или оштукатуривание швов не допускается.

8.1.9 Кровли, козырьки, выступающие архитектурные детали фасадов и уступы стен должны быть с уклонами, обеспечивающими отвод атмосферных вод, без нарушений цельности водоизоляционных слоев.

8.1.10 Очистку кровли от снега следует проводить согласно СП 255.1325800.

8.1.11 В течение всего летнего периода следует следить за исправностью внутренних водостоков и очищать их. Приемные решетки и колпаки, извлеченные из водоприемных воронок, надлежит очищать от пыли, ила и грязи скребками и щетками с последующим промыванием водой. Стояки следует промывать содовым раствором или горячей водой.

8.1.12 Систему ливневой канализации (с колодцами) следует прочищать не реже двух раз в год – к началу весеннего таяния снега и осенних дождей. Все смотровые колодцы следует утеплять на зимний период. В ливнестоках следует поддерживать достаточные для пропуска вод сечения и уклоны в сторону водосброса. При обнаружении просадок, выбоин, трещин или иных дефектов, влияющих на целостность отмостки, их необходимо устранить в течение 5 суток, а в холодное время года – с наступлением устойчивых положительных температур. Химический состав грунтовых вод следует контролировать ежегодно. В случаях затопления помещений следует установить причину и устранить ее, произвести откачку воды, очистку, просушку и проветривание помещений. В случае постоянного повышения уровня грунтовых вод, определяемого по смотровым скважинам и колодцам, или затопления подвальных помещений необходимо привлекать специализированную организацию для разработки мер по предотвращению повышения уровня грунтовых вод и защите фундаментов, подвальных помещений.

8.1.13 Оконные переплеты на лестничных клетках следует держать плотно закрытыми и полностью остекленными. На переплетах и импостах не должно быть повреждений.

8.1.14 При обнаружении на поверхностях ограждающих конструкций, перекрытий или других строительных конструкций здания увлажненных участков, плесени, инея и т.п. необходимо установить причину увлажнения и обмерзания, устранить ее, просушить (в случае необходимости заменить увлажненный утеплитель) и отремонтировать конструкцию. Для предотвращения избыточного увлажнения наружных ограждающих конструкций конденсационной влагой следует:

- поддерживать в помещениях проектный режим отопления и вентиляции;
- не допускать проветривания в период с отрицательными температурами наружного воздуха через оконные проемы помещений с высокой относительной влажностью воздуха (более 70%);
- не допускать складирования непосредственно у наружных стен производственного сырья и отходов, особенно гигроскопичных материалов (хлопка, шерсти, порошкообразных материалов и т.п.);

-не допускать размещения громоздкого оборудования с большими поверхностями, затрудняющего свободную циркуляцию воздуха у стен;

- возобновлять имеющийся на поверхности пароизоляционный слой по мере необходимости, но не реже чем один раз в 5 лет;
- не допускать скопления влаги в междурамных пространствах окон;
- рыхлить в чердачных перекрытиях теплоизоляционную засыпку (из шлака, керамзитового гравия и т.п.) без стяжки, не реже одного раза в 5 лет;
- обеспечивать герметичность остекления и плотность притворов окон.

8.1.15 Текущие осмотры осуществляются ежедневно – для зданий (сооружений) повышенного уровня ответственности или еженедельно – для зданий (сооружений) иных уровней ответственности.

8.1.16 Сезонные осмотры осуществляются два раза в год:

-весенние общие осмотры проводятся после таяния снега для выявления появившихся за зимний период повреждений элементов здания (сооружения), систем инженерно-технического обеспечения и элементов благоустройства примыкающей к зданию (сооружению) территории. При этом уточняется объем работ по текущему ремонту на летний период и по капитальному ремонту на будущий год;

- осенние общие осмотры проводятся после окончания летних работ по текущему ремонту для проверки готовности здания (сооружения) к эксплуатации в зимних условиях.

8.1.17 Внеочередные осмотры проводятся после явлений стихийного характера (например, ливней, ураганных ветров, сильных

снегопадов, наводнений), аварий в системах тепло-, водо-, энергоснабжения и при выявлении деформаций оснований не позднее двух дней после стихийного бедствия или техногенной аварии.

8.1.18 На основании результатов осмотров эксплуатирующей организацией может быть принято решение о необходимости проведения:

-аварийного ремонта;

-текущего ремонта;

-внеочередного обследования;

8.1.20 Материалы и технология проведения работ по устранению нижеперечисленных дефектов приведены СП 16.13330, СП 17.13330, СП 29.13330, СП 63.13330.

8.2 Металлические конструкции

8.2.1 При осмотрах металлических конструкций и металлических элементов строительных конструкций следует выявлять:

- частичные повреждения антикоррозионной защиты;
- значительные коррозионные повреждения поверхностного типа;
- искривление конструктивного элемента на части длины;
- смещения конструкций относительно проектного положения;
- дефекты болтовых и заклепочных соединений;
- видимые искривления и смещения конструкций и элементов, дефекты стыковых соединений;
- дефекты сварных швов;
- расслоение металла (трещины, параллельные поверхности элемента);
- трещины в сварных швах и в околошовной зоне, срезы швов;
- обрывы головок болтов или заклепок;
- отсутствие проектного натяжения высокопрочных болтов;
- смятие опорных ребер жесткости в примыкании к полкам;
- смятие основного металла в болтовом соединении.

8.2.2 Меры по устранению или предотвращению последствий дефектов и повреждений металлических конструкций многоэтажных зданий промышленных предприятий рекомендуется определять с привлечением специализированных организаций в соответствии с СП 16.13330.

8.2.3 Сроки возобновления противокоррозионных покрытий металлических элементов конструкций приведены в таблице 1. Т а б л и ц а 1

Тип покрытия	Параметры среды (по СП 28.13330)	Срок, лет
Лакокрасочные покрытия	Неагрессивная	8 – 10
	Слабоагрессивная	6– 8
	Среднеагрессивная	4– 6
	Сильноагрессивная	3– 4
	Неагрессивная при вибрационных и другихдинамических воздействиях	6– 8
Металлизационныепокрытия	Слабоагрессивная	20 – 25
	Среднеагрессивная	12 – 15
	Сильноагрессивная	6 – 8
Комбинированныепокрытия(металлизационныев сочетании слакокрасочными)	Среднеагрессивная	20–25
	Сильноагрессивная	10–15

8.3 Железобетонные конструкции

8.3.1 Железобетонные конструкции следует ремонтировать по проекту, разработанному специализированной организацией в соответствии с СП 63.13330.

8.3.2 Проект ремонта конструкций разрабатывают в случае необходимости:

- увеличения сечения рабочей арматуры;
- усиления анкерования рабочей арматуры;
- усиления рабочего сечения бетона;
- увеличения несущей способности и уменьшения деформативности конструкций;
- ликвидации дефектов или повреждений в сопряжениях элементов, ухудшающих условия заделки или опирания.

8.3.3 Удалению и расчистке подлежат:

- разрушенные участки бетона с полным нарушением сцепления между арматурой и бетоном;
- бетон, потерявший прочность от смятия или раздробления при эксплуатационных механических воздействиях, действия высоких температур, химически агрессивных воздействий и пр.;
- участки бетона с раковинами, образовавшимися вследствие некачественного уплотнения бетонной смеси при изготовлении конструкции.

8.3.4 При ремонте защитного слоя железобетонных конструкций в случае повреждения поперечных хомутов в железобетонных балках, ригелях или колоннах необходимо выправить погнутые стержни хомутов, срастить – порванные, восполнить равнопрочными компенсирующими накладками с помощью сварки фланговыми швами – проржавевшие.

8.3.5 Обнаженные стержни арматуры следует тщательно очистить от ржавчины и окалин, восстановить защитный слой.

8.3.6 При проведении монолитных работ распалубку следует производить не ранее чем через 14 суток, твердение бетона должно протекать при температуре не ниже 15°С. В течение этого периода не реже двух раз в день необходимо производить увлажнение опалубки.

8.4 Бетонные и железобетонные колонны

8.4.1 Основные дефекты бетонных и железобетонных колонн (сборных и монолитных):

- трещины в растянутой зоне по всей высоте колонны, по краям консоли и колонны, отколы и выбоины;
- трещины в растянутой и сжатой зонах, по периметру основания и на уровне консоли, отслоение защитного слоя бетона;
- оголение арматуры и нарушение ее сцепления с бетоном;
- сколы бетона в основании колонны;
- трещины по всей высоте колонны в растянутой зоне;
- сквозные трещины в основании колонны;
- сквозные трещины на уровне верха консоли;
- отслоение защитного слоя бетона в растянутой зоне по всей высоте колонны;
- коррозия и местами разрывы арматуры;
- искривление колонны.

8.5 Ригели

8.5.1 Основные дефекты и повреждения сборных железобетонных ригелей:

- трещины в растянутой зоне;
- отслоение защитного слоя бетона в растянутой зоне;
- увлажнение и поверхностные отколы в растянутой зоне, прогибы;
- трещины различных направлений;
- оголение и коррозия арматуры;
- трещины по всей длине и высоте ригеля в середине пролета и в растянутой зоне;
- разрывы арматуры, крупные выбоины и сколы бетона в сжатой зоне;
- значительные (более 1/50 пролета) прогибы изгибаемых элементов при наличии трещин в растянутой зоне более 0,5 мм.

8.6 Перекрытия монолитные или из сборных плит

8.6.1 При проведении работ по надзору за состоянием монолитных или сборных перекрытий следует контролировать наличие/отсутствие следующих дефектов:

- прогибов, превышающих допустимые, возможно с раскрытием трещин в нижней (растянутой) зоне железобетонных элементов;
- несоответствия схемы работы конструкции расчетной, принятой при проектировании;
- увлажнения (возможно с обмерзанием) нижних поверхностей;
- высолов на нижней поверхности, солевых отложений и наростов (сталактитов);
- пятен ржавчины, появившихся в результате коррозии стальных элементов в конструкции перекрытия;
- низких звукоизоляционных характеристик конструкции перекрытия;
- некачественной заделки или ее повреждения в местах примыкания к стенам или перегородкам, в местах пропуска коммуникаций.

8.6.2 Ремонт и усиление перекрытий с недопустимым прогибом или зыбкостью, следует выполнять по проекту, разработанному специализированной организацией.

8.6.3 Основные дефекты и повреждения сборных железобетонных плит перекрытия:

- трещины в швах между плитами;

- перекрестная сетка трещин по бетонной поверхности, возможно с выпадением кусков бетона;
- трещины на участках со вспученной поверхностью вне мест расположения арматуры или закладных деталей;
- прогрессирующее развитие трещин в условиях ударных или других динамических воздействий;
- смещение плит относительно друг друга по высоте;
- отслоение выравнивающего слоя в заделке швов;
- поперечные трещины с оголением арматуры;
- смещение плит из плоскости;
- трещины в плитах поперек рабочего пролета;
- усадочные трещины;
- трещины у опорных участков плит;
- прогибы, превышающие допустимые, возможно с раскрытием трещин в нижней (растянутой) зоне железобетонных элементов;
- раковины в бетоне;
- околы, отверстия, гнезда и борозды в железобетонных перекрытиях;
- увлажнение (в том числе с обмерзанием) нижних поверхностей перекрытия;
- увлажнение (в том числе с обмерзанием) верхних поверхностей перекрытия;
- высолы на нижней поверхности, солевые отложения и наросты (сталактиты);
- промасливание бетона с образованием масляных пятен на нижней поверхности железобетонных перекрытий и рабочих площадок;
- пятна ржавчины;
- низкие звукоизоляционные характеристики конструкции перекрытия;
- выпадение раствора из швов между сборными железобетонными плитами;
- отсутствие предусмотренных проектом элементов (пропущенные или имеющие дефекты);
- коррозия элементов соединений сборных железобетонных плит;
- трещины по линии сопряжения железобетонной полки с ребром плиты;
- трещины между смежными линиями опирания в зоне угла сопряжения в плитах, опертых по контуру;
- диагональные и приближающиеся к концентрическим окружностям трещины,

распространяющиеся от центральной части сборных железобетонных плит, опертых по контуру;

- шелушение поверхности, пониженная плотность, повышенная пористость, рыхлая структура, изменение химического состава материалов, возможно с выкрошиванием и выпадением частиц и т.п.;
- раздавливание бетона в нижней части на опоре железобетонных плит.

8.6.4 В случае появления трещин или выпадения отдельных кирпичей в сводчатых перекрытиях необходимо установить под своды временное крепление и восстановить свод по проекту, разработанному специализированной организацией.

8.7 Фундаменты

8.7.1 Работы, связанные с переустройством и вскрытием фундаментов существующих зданий, следует производить на основании утвержденного проекта и под наблюдением лица, имеющего право контроля производства строительных работ.

8.7.2 При ремонтных работах, связанных с проведением раскопок вблизи фундаментов, не допускается оставлять котлованы открытыми на длительное время. Котлованы должны быть ограждены, на ограждении необходимо установить предупредительные надписи и знаки, а в ночное время – сигнальное освещение.

8.7.3 Открытый водоотлив грунтовых вод из котлованов, расположенных непосредственно у существующих фундаментов и подземных сооружений не допускается.

8.7.4 Не допускается раскрытие в зимнее время фундаментов и их оснований для ремонта при отсутствии защиты грунтов от промерзания (требование не распространяется на территории с вечномерзлыми грунтами).

8.7.5 Участки вертикальных и горизонтальных швов блочных фундаментов и стен подвала с повреждениями раствора (высыпание, выкрошивание и т.п.), должны быть очищены от старого раствора, продуты и заделаны жестким цементно-песчаным раствором.

8.7.6 По окончании ремонта фундаментов необходимо восстановить гидроизоляцию, засыпать пазухи с послойным трамбованием грунта и последующим восстановлением отмосток, тротуаров и полов.

8.7.7 Щели между стенами, а также полами приямков и фундаментами следует расчищать и заделывать горячим битумом или асфальтом.

8.7.8 Основные дефекты и повреждения, которые следует учитывать при надзоре за сборными железобетонными фундаментами мелкого заложения:

- трещины в цоколе;

- местные нарушения штукатурного слоя цоколя и стен;
- трещины в швах между блоками;
- трещины, частичное разрушение блоков (до арматуры);
- следы увлажнения цоколя и стен подвала.

8.7.9 Основные дефекты и повреждения, которые следует учитывать при надзоре за свайными фундаментами:

- трещины в цокольной части здания;
- искривление горизонтальных линий цоколя без признаков увеличения осадочных деформаций;
- сквозные трещины в цоколе с распространением трещин на всю высоту здания;
- искривление и значительная осадка отдельных участков стен;
- развитие сквозных трещин в стенах здания.

8.8 Стены из сборных бетонных панелей и крупноразмерных блоков

8.8.1 Основные дефекты и повреждения стен из сборных бетонных панелей и крупноразмерных блоков:

- нарушение покрытия выступающих частей фасада;
- местные выбоины в фактурном слое;
- загрязнение и выцветание наружной отделки;
- отслоение и выветривание раствора в стыках;
- усадочные трещины;
- промерзание и продувание через стыки;
- диагональные трещины по углам простенков;
- вертикальные трещины в стыках и перемычках;
- нарушение связи между отдельными участками стен;
- разрушение (деструкция) утеплителя;
- оседание утеплителя;
- повреждение обрамлений выступающих частей фасада;
- выпучивание или смещение панелей, разрушение узлов крепления панелей. Ремонт железобетонных конструкций следует производить по проекту, разработанному специализированной организацией в соответствии с СП 15.13330.

8.9 Каменные и армокаменные конструкции

8.9.1 Основные дефекты и повреждения каменной кладки:

- вертикальные трещины;
- снижение прочности камня и раствора;
- трещины в кладке от неравномерной осадки здания;
- расслоение кладки по вертикали в наружных стенах с выпучиванием и обрушением наружного слоя;
- отрыв продольных стен от поперечных в местах их пересечения;
- разрывы или выдергивание стальных связей и анкеров, крепящих стены к колоннам и перекрытиям;
- отсутствие перевязки швов;
- нарушение горизонтальности швов;
- разрушение горизонтальной гидроизоляции.

8.10 Внутренние стены и перегородки

8.10.1 Основные дефекты и повреждения внутренних стен и перегородок из сборных железобетонных панелей:

- трещины в местах сопряжений с плитами перекрытий и заполнениями дверных проемов;
- трещины и выкрошивание раствора в местах сопряжения со смежными конструкциями;
- сколы и сквозные трещины в панелях в местах примыкания к перекрытиям, выбоины;
- разрушение защитного слоя панелей;
- выпучивание, горизонтальные трещины на поверхности, обнажение арматуры.

8.10.2 Дефекты и повреждения внутренних стен и перегородок из кирпича:

- трещины в местах сопряжений с потолками;

- трещины на поверхности;
- трещины в местах сопряжений со смежными конструкциями;
- выпучивание и отклонение от вертикали;
- сквозные трещины.

8.11 Перегородки

8.11.1 Ремонт перегородок следует производить с соблюдением следующих положений:

  - при замене отдельных частей перегородок необходимо сохранять имеющееся конструктивное решение и применять однородные материалы;
  - переставляемые или вновь устанавливаемые перегородки следует прикреплять к смежным частям здания;
- при перестановке или установке дополнительной перегородки чистый пол не должен соприкасаться с перегородкой;
- проемы в перегородках заделывают так, чтобы после отделки на месте бывшего проема с обеих сторон перегородки не было ни выступов, ни впадин.

8.11.2 Если перегородки из кирпича или мелких блоков имеют наклон, выпучивание или трещины в горизонтальных швах, их следует восстановить.

8.12 Лестницы

8.12.1 Основные дефекты и повреждения лестниц:

- мелкие трещины в ступенях;
- отдельные повреждения перил;
- выбоины и отбитые места со сквозными трещинами в отдельных ступенях;
- истертость ступеней;
- неустойчивое положение ограждающих решеток и перил;
- трещины поперек рабочего пролета в лестничных площадках;
- трещины и обнажение арматуры в маршевых плитах;
- прогиб косоуров (маршей).

8.12.2 Устанавливаемые взамен поврежденных или отсутствующих элементы пожарных лестниц должны быть того же сечения.

8.12.3 Окраску лестничных клеток следует восстанавливать с периодичностью, назначаемой в соответствии с условиями эксплуатации, но не реже одного раза в 5 лет.

8.13 Кровли

8.13.1 Кровли следует ремонтировать по проекту, разработанному специализированной организацией в соответствии с СП 17.13330.

8.13.2 Работы по ремонту кровли необходимо организовать так, чтобы была исключена возможность проникания атмосферных осадков в помещения.

8.13.3 Основные дефекты рулонных кровель:

- одиночные мелкие повреждения и пробоины в кровле и местах примыкания к вертикальным поверхностям, прогиб настенных желобов;
- вздутие поверхности, трещины, разрывы;
- проникание влаги в местах примыканий к вертикальным поверхностям;
- повреждение деталей водоприемного устройства;
- разрушение верхнего и местами нижних слоев покрытия;
- повреждения ограждающей решетки.

8.13.4 Основные дефекты мастичных кровель:

- одиночные повреждения и пробоины в кровельном покрытии;
- погнутость водоотводящих устройств и покрытий из оцинкованной стали;
- отсутствие верхнего защитного слоя и защитно-отделочного покрытия кровли;
- вздутия мастичного покрытия и повреждения в местах сопряжения с вертикальными конструкциями.

8.13.5 Ремонт кровель из рулонных или мастичных материалов следует производить, как правило, в сухое и теплое время года; в дождливое время работы следует выполнять под тентами.

8.13.6 Восстановление защитных слоев рулонных или мастичных кровель следует выполнять в сроки, определяемые условиями эксплуатации и техническими характеристиками применяемых материалов.

8.14 Полы

8.14.1 При ремонте полов должны быть восстановлены принятые в проекте (нормативные) уклоны.

8.14.2 Местные разрушения полов должны быть восстановлены с соблюдением следующих указаний:

- разрушенные места, в случае необходимости, вскрываются, причем каждый вышележащий слой вскрывается как на длину, так и на ширину на 5 – 10 см больше, чем лежащий ниже;
- разрушенные участки вырубают с образованием вертикальных кромок в каждом слое, а границы разрушения в результате потери сцепления слоев устанавливаются простукиванием;
- заделку разрушенных мест производят слоями той же толщины и материалом того же состава, что и ранее уложенные.

8.14.3 Ремонт гидроизоляции полов следует производить по проекту, разработанному специализированной организацией.

8.14.4 При наличии подтеков и высолов на перекрытиях необходимо до ремонта гидроизоляции произвести расчистку и ремонт разрушенных участков несущих железобетонных конструкций.

8.15 Окна, двери

8.15.1 При ремонте коробок, оконных переплетов или дверных полотен новые элементы должны соответствовать заменяемым по размеру и профилю.

8.15.2 При смене или ремонте оконных переплетов, дверных полотен должны быть сняты приборы и вынуты стекла или пакеты (для установки их вновь после ремонта).

8.15.3 Крепление оконных и дверных приборов гвоздями вместо шурупов не допускается; все оконные и дверные приборы следует установить на полное количество шурупов; глухие фрамуги прикрепляют к коробкам с установкой не менее 4 шурупов на фрамугу.

8.15.4 Необходимо проводить контроль прямолинейности основных профилей окон в плоскости перпендикулярной стеклопакету. Отклонения от прямолинейности кромок деталей рамочных элементов не должны превышать 1 мм на 1 м длины на любом участке.

8.15.5 Осмотр внешнего вида окон из ПВХ начинают с осмотра сварных швов. Сварные швы должны удовлетворять требованиям пункта 5.3.3 ГОСТ 30674–99.

8.15.6 Работы по удалению поврежденных стеклоблоков и расчистке швов необходимо вести в защитных очках, а с противоположной стороны выставить ограждение.

8.16 Ремонтно-восстановительные работы должны осуществляться с учетом требований СП 48.13330.

8.17 Сроки проведения капитального ремонта строительных конструкций при нормативной эксплуатации указаны в таблице 2.

Т а б л и ц а 2

Наименованиеконструктивных элементов	Периодичность, лет
1 Фундаменты	50 – 60
2 Стены	20 – 25
3 Колонны металлические, железобетонные	50 – 60
4 Балки железобетонные	20 – 25
5 Перекрытия	20 – 25
6 Кровля рулонная	8 – 10
7 Полы с покрытием из:	
- плитки	15 – 20
- бетона	5 – 8
8 Окна, витражи	20 – 25
9 Двери	10
10 Внутренняя штукатурка	15
11 Гидроизоляционные и антикоррозийные	8 – 10
покрытия	

9. Эксплуатация, проведение ремонтно-восстановительных работ и сроки проведения капитальных ремонтов систем инженерно-технического обеспечения

9.1 Система электроснабжения и слаботочная система многоэтажных зданий промышленных предприятий

9.1.1 Эксплуатация систем электроснабжения многоэтажных зданий промышленных предприятий регламентирована [7], [8], [9].

9.1.2 При эксплуатации электрооборудования, средств автоматизации, элементов молниезащиты, противопожарных устройств, внутренних электросетей многоэтажных зданий промышленных предприятий следует обеспечивать:

- безаварийную работу силовых и осветительных установок и средств автоматизации;
- бесперебойную работу систем автоматического управления электро-

оборудования (насосов, освещения подъездов и т.п.);

- проектные значения освещенности основных и вспомогательных помещений согласно СП 52.13330.

9.1.3 В случае обнаружения неисправности электрооборудования или участка сети их следует отключать до устранения неисправностей.

9.1.4 Сведения об авариях, связанных с системой электроснабжения или электрооборудования должны передаваться в энергоснабжающую организацию.

9.1.5 Проверку состояния системы электроснабжения, включая измерение сопротивления изоляции проводов, кабелей и заземляющих устройств проводят по графику, подготовленному СЭ.

9.1.6 Осмотр и проверку автомата аварийного освещения следует проводить не реже одного раза в месяц в дневное время.

9.1.7 Проверку исправности аварийного освещения при отключении рабочего освещения следует проводить два раза в год.

9.1.8 Автоматы и предохранители на распределительных щитах должны быть снабжены поясняющими надписями.

9.1.9 У дежурного персонала, обслуживающего сети электрического освещения должна быть копия схемы обслуживаемой сети и запас светильников и ламп всех напряжений конкретной сети освещения.

9.1.10 Техническое обслуживание и ремонт установок наружного (уличного) освещения осуществляется аттестованными квалифицированным электриком или электромонтажником.

9.1.11 Поверка счетчиков электропотребления осуществляется представителем энергоснабжающей организации.

9.1.12 Электрощитовые должны быть оборудованы предупреждающими надписями, плакатами и ограждениями.

9.1.13 При осмотрах следует проверять состояние кабельных заделок, заземляющих проводников, наличие бирок, плотность контактов в местах присоединения жил кабелей.

9.1.14 Элементы слаботочной системы должны эксплуатироваться в соответствии с ГОСТ Р 56602, ГОСТ Р 56571 и ГОСТ Р 56554.

9.2 Система отопления и теплоснабжения здания

9.2.1 Безопасная эксплуатация систем отопления и теплоснабжения многоэтажных зданий промышленных предприятий регламентирована СП 50.13330, СП 60.13330, СП 61.13330, СП 73.13330.

9.2.2 При эксплуатации системы отопления многоэтажного здания промышленных предприятий следует:

- контролировать исправность контрольно-измерительных приборов, регулирующей и запорной арматуры;

- следить за состоянием тепловой изоляции трубопроводов в неотапливаемых помещениях.

9.2.3 ТП должны обеспечивать необходимые расходы теплоносителя и установленный режим работы системы отопления и горячего водоснабжения.

9.2.4 Параметры температурно-влажностного режима в помещениях ТП должны соответствовать значениям, заложенным в проектной документации;

9.2.5 Помещения ТП должны быть оборудованы:

- системой освещения;
- исправной телефонной связью с диспетчерской;
- городским телефоном;
- приточно-вытяжной вентиляцией;
- схемами систем теплоснабжения;
- инструкциями по эксплуатации системы отопления.

9.2.6 Помещения ТП должны быть с металлическими решетками на окнах, дверь должна закрываться на замок, ключ от которой должен выдаваться под расписку обслуживающему персоналу.

9.2.7 Сотрудники СЭ, обслуживающие систему отопления и теплоснабжения здания должны быть соответствующей квалификации и аттестованы.

9.3 Система вентиляции здания

9.3.1 К эксплуатации допускают вентиляционные системы, прошедшие пусконаладочные работы с инструкцией по эксплуатации в соответствии с ГОСТ 2.601, ГОСТ 30494, ГОСТ Р ЕН 13779, СП 73.13330.

9.3.2 Вентиляционные каналы и воздуховоды должны быть в исправном состоянии.

9.3.3 Техническому персоналу, обслуживающему систему вентиляции здания, должен быть обеспечен свободный доступ к вытяжным и приточным устройствам.

9.3.4 Антикоррозийную окраску вытяжных шахт, труб, поддонов, дефлекторов следует проводить один раз в три года.

9.3.5 Работы по регулированию, наладке и поверке систем отопления и вентиляции выполняются аттестованным персоналом.

9.3.6 Сотрудники СЭ или сторонней организации, осуществляющие монтаж, текущее обслуживание, ремонт и диспетчеризацию систем дымоудаления и противодымной вентиляции должны быть с допуском к проведению конкретного вида работ.

9.3.7 Система противодымной защиты должна соответствовать требованиям СП 4.13130 и СП 60.13330.

9.4 Система внутреннего водоснабжения

9.4.1 Техническая эксплуатация системы внутреннего водоснабжения многоэтажных зданий промышленных предприятий включает надзор за состоянием сети и ее сохранностью, а также ее текущий и капитальный ремонты.

9.4.2 Параметры систем внутреннего водоснабжения должны соответствовать требованиям СП 30.13330, СП 73.13330. СанПиН 2.1.4.1074.

9.4.3 По завершению монтажных, ремонтных или профилактических работ необходимо испытывать системы внутреннего холодного и горячего водоснабжения согласно ГОСТ 24054 и ГОСТ 25136.

9.4.4 Система холодного водоснабжения должна обеспечивать бесперебойную подачу воды к санитарно-техническим приборам, водоразборной арматуре, технологическому оборудованию, пожарным кранам.

9.4.5 Качество холодной воды в системе должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1074.

9.4.6 Система горячего водоснабжения должна эксплуатироваться с соблюдением следующих правил:

- трубопроводы, стояки, фитинги и водоразборная арматура должны быть без протечек;
- пожарные краны, запорно-регулирующая арматура оборудования и трубопроводов должны быть технически исправными;
- температура воды в системе должна соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.2496;
- уровень шума от работы системы должен соответствовать требованиям [10].

9.5 Водоотведение

9.5.1 Трубопроводы водоотведения и их соединения должны быть герметичными.

9.5.2 Гидравлические затворы санитарных приборов, ревизии, прочистки и трапы должны быть исправными.

9.5.3 Сточные каналы, лотки, приямки и трапы следует периодически очищать от загрязнений, а перекрывающие их решетки и плиты содержать в исправном состоянии. Очистка каналов, лотков и приямков железным инструментом, который может повредить элементы данных конструкций, не допускается.

9.5.4 Эксплуатация системы водоотведения здания не допускается:

- при отсутствии крышек ревизий и прочисток и ослаблении уплотнений раструбов труб;
- при обнаружении неисправностей в системе вентиляции сети водоотведения;
- при нарушении целостности трубопроводов и гидравлических затворов;
- в случае просадки трубопроводов водоотведения и выпусков в дворовую сеть;
- при образовании конденсата на поверхности трубопроводов;
- при обмерзании оголовков вытяжек.

9.6 Периодичность ремонта

9.6.1 Ремонт инженерных коммуникаций следует производить с периодичностью, указанной в таблице 3, а, при необходимости чаще, согласно результатам обследования, проведенного специализированной организацией.

Т а б л и ц а 3

Наименование сооружения	Периодичность ремонта	
	текущего, мес	капитального, лет
Наружный водопровод водоотведения из чугунныхтруб	24	20
То же из стальных труб	24	15
То же из хризотилцементных труб	12	10
Наружные тепловые сети	12	15
Внутренние сети водопровода, отопления,		
водоотведения, горячего водоснабжения и		
паропроводов:		
- в нормальных условиях	18	15
- в агрессивной среде и при переувлажнении	12	12
Трубопроводная арматура	6	5
Песколовки	12	3
Нефтеловушки	6	2
Фильтры	12	3
Биофильтры	12	4
Фильтры глубокой очистки	6	2

10. Эксплуатация грузоподъемных устройств

10.1 Безопасная эксплуатация грузоподъемных устройств (лифтов) регламентируется ГОСТ 22845, ГОСТ Р 52382, ГОСТ Р 53780, ГОСТ Р 55963, ГОСТ Р 55964, ГОСТ Р 55965, ГОСТ Р 55966, ГОСТ Р 55967, ГОСТ Р 55969.

10.2 Обслуживание грузоподъемных устройств следует осуществлять постановкой их на абонементное обслуживание в соответствующей специализированной организации.

11 Обеспечение пожарной безопасности в процессе эксплуатации

11.1 Для обеспечения пожарной безопасности в многоэтажных зданиях промышленных предприятий следует руководствоваться ГОСТ 12.1.004, СП 1.13130, СП 2.13130, СП 5.13130, СП 12.13130, СП 112.13330 и настоящим сводом правил.

11.2 В качестве организационно-технических мероприятий промышленного здания должен быть разработан оперативный план пожаротушения и эвакуации людей в соответствии с СП 1.13130.

11.3 В составе СЭ должны быть специалисты по обслуживанию систем противопожарной защиты или заключен договор со

специализированной организацией.

11.4 В качестве организационных противопожарных мер рекомендуется:

- назначить ответственных за пожарную безопасность помещений;
- определить организацию, порядок и сроки прохождения противопожарных инструктажей;
- определить организацию и порядок безопасного проведения электрогазосварочных и других видов пожароопасных работ. Назначить приказом ответственных за их подготовку и проведение;
- определить организацию, порядок и сроки проведения осмотров помещений на предмет пожарной безопасности;
- определить места для курения;
- разработать планы эвакуации на случай пожара и вывесить их на видных местах;
- обеспечить все помещения первичными средствами пожаротушения.

11.5 Ответственность за соблюдение требований по охране труда, пожарной безопасности при выполнении ремонтных работ хозяйственным способом возлагается на руководство промышленного предприятия, а также на сотрудников, непосредственно руководящих производством работ.

11.6 Системы пожарной автоматики, оповещения, аварийного эвакуационного освещения и средства аварийной сигнализации следует содержать в исправном состоянии.

11.7 СЭ обязана:

- оборудовать помещения здания средствами пожаротушения;
- устанавливать правила пользования электроприборами;
- устанавливать порядок проведения огневых работ;
- разрабатывать и вывешивать планы эвакуации людей;
- оснащать места пребывания и работы персонала инструкциями и памятками о мерах пожарной безопасности;
- организовывать проведение противопожарного инструктажа не реже одного раза в год.

12. Дополнительные требования к эксплуатации и ремонту строительных конструкций в условиях особых воздействий технологических процессов

12.1 Химическая агрессия

12.1.1 Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия агрессивных производственных жидкостей, газов, паров и пыли:

- обеспечивать максимально возможную герметизацию технологического оборудования и аппаратуры, соединений технологических трубопроводов,

трубопроводов внутренних сетей водоснабжения, канализации, теплоснабжения и т.д.; добиваться плотного прилегания крышек к технологическим емкостям и другому оборудованию;

- устранять немедленно течи и выбросы из оборудования, аппаратуры и трубопроводов, появившиеся вследствие разгерметизации соединений и других неисправностей;
- обеспечивать заданный режим работы инженерно-технического оборудования здания;
- содержать в исправном состоянии местные отсосы у технологического оборудования;
- не допускать хранения агрессивных жидкостей и работы с ними в неприспособленных помещениях;
- не допускать проливов или разбрызгивания технологических жидкостей и жидких продуктов производства на строительные конструкции;
- содержать в исправном состоянии уловители масла и агрессивных технологических жидкостей у станков и оборудования (поддоны), изготовленные из материала, устойчивого к данным агрессивным жидкостям или к замасливателю, не допуская переливов масла или технологических жидкостей из поддонов на пол.

12.1.2 Полы, стены и колонны в местах воздействия жидкостей должны быть защищены специальными защитными покрытиями.

12.1.3 При демонтаже оборудования, находившегося ранее в эксплуатации, следует принимать меры для защиты фундаментов и полов от возможного попадания на них остатков агрессивных реагентов (кислот, щелочей и др.), скопившихся в отдельных элементах оборудования (трубах, емкостях и др.).

12.1.4 Для защиты металлических конструкций от коррозии необходимо постоянно следить за целостностью противокоррозионных покрытий и регулярно возобновлять их.

12.1.5 Поврежденные участки противокоррозионного покрытия металлических конструкций должны быть восстановлены в кратчайший срок.

12.1.6 Попавшую на поверхность стальных конструкций кислоту следует удалять водным раствором щелочи или известковым тестом, не допуская повреждения покрытия, остатки щелочи (известкового теста) снять водой.

12.1.7 Поврежденные участки защитного покрытия должны быть восстановлены.

12.1.8 Железобетонные конструкции (перекрытия, колонны, балки, фермы и др.) следует предохранять от воздействия

проточной воды, кислот, щелочей, масел, эмульсий, нефтепродуктов и других агрессивных по отношению к бетону или арматуре жидкостей, а также концентрированных растворов веществ, кристаллизирующихся при испарении растворов.

12.1.9 На поверхности железобетонных конструкций, работающих в среднеагрессивной среде в сочетании с высокой влажностью и в сильноагрессивной среде, необходимо своевременно восстанавливать защитное лакокрасочное покрытие. Состав покрытий принимается по проекту или рекомендациям специализированных организаций.

12.1.10 При появлении агрессивных грунтовых вод или повреждениях противокоррозионной защиты подземных строительных конструкций необходимо с привлечением специализированной организации разработать мероприятия по защите фундаментов, стен подвалов или других подземных строительных конструкций от разрушения.

12.1.11 Для предотвращения повреждений фундаментов от воздействий агрессивных жидкостей не допускается:

- проникание жидкостей в грунты основания здания в результате течи, из канализации, технологических коммуникаций, аппаратуры и оборудования, течи в указанных системах, неисправности лотков и каналов канализации необходимо устранять немедленно;
- воздействие на бетон и кладку фундамента кислот, щелочей, смазочных масел и других жидкостей;
- хранение кислот и щелочей вблизи фундаментов и подземных коммуникаций без изоляции, выполненной по особому проекту.

12.1.12 Гидроизоляция фундаментов под оборудование должна быть непрерывной и единой с гидроизоляцией пола, обеспечивающей непроницаемость при возможных проливах жидкостей на пол или фундаменты. В случае крепления оборудования к фундаменту с помощью анкеров необходимо заделывать зазоры между анкером и защитной облицовкой химически стойким в конкретной среде материалом.

12.1.13 В процессе эксплуатации лотков и других конструкций, предназначенных для отвода производственных стоков, не допускается нарушать, принятой проектом, технологии спуска агрессивных сточных вод.

12.1.14 В помещениях, где в технологических процессах используются агрессивные реагенты, необходимо устанавливать наблюдение за участками стен:

- находящимися вблизи аппаратов, стыков элементов трубопроводов и запорной арматуры;
- примыкающими к помещениям с повышенной температурой и высокой относительной влажностью;
- примыкающими к полам, на которые непосредственно могут действовать агрессивные жидкости.

12.1.15 Согласно СП 29.13330 перечисленные ниже покрытия полов необходимо оберегать от следующих агрессивных жидкостей:

- из бетонных, цементно-песчаных, мозаичных, металлических материалов, торцовых шашек и из асфальта, если он содержит известняк, – от кислых растворов любых концентраций;
- из кислотостойкого асфальта – от кислых растворов концентраций свыше 20%;
- из органических материалов – от сильных окислителей (серной, азотной, соляной кислот и др.);
  - из бетона (в том числе – кислотостойкого) или из штучных химически стойких материалов, уложенных по прослойке из раствора, изготовленного на жидком стекле – от щелочных растворов;
  - из штучных или листовых синтетических материалов, битумобетона или асфальта, а также из штучных материалов, уложенных на битумных или дегтевых мастиках – от органических растворителей;
  - из асфальта, а также из штучных материалов, уложенных на битумных мастиках – от минеральных масел.

12.1.16 В производственных зданиях с агрессивными технологическими жидкостями необходимо размещать таблички с указанием особенностей эксплуатации перекрытий и полов, способов нейтрализации имеющихся в данном помещении агрессивных жидкостей и уборки полов.

12.1.17 При попадании на пол агрессивных жидкостей, на воздействие которых он не рассчитан, необходимо немедленно нейтрализовать их и произвести уборку.

12.1.18 Принятый на предприятии способ нейтрализации и уборки пролитых жидкостей должен быть указан в «Положении по обеспечению безопасной эксплуатации здания» и учитывать как свойства агрессивных жидкостей, попадающих на полы, так и свойства материалов и конструкций полов, перекрытий и др.

12.1.19 В зданиях с агрессивными производственными средами следует проводить химические анализы газовоздушной среды в местах установки оборудования и в зоне основных строительных конструкций, проливов технологических растворов и сточных промышленных вод. Результаты осмотра и анализов фиксируются в техническом журнале по эксплуатации здания, по ним оценивается степень агрессивности среды и ее соответствие проектным параметрам.

12.1.20 При повреждении металлических конструкций коррозией, связанной с агрессивной средой, вызвавшей уменьшение сечения элемента конструкции, требуется решение специализированной организации о возможности дальнейшего применения конструкции, ее ремонте или усилении.

12.1.21 Состояние металлизационных покрытий закладных деталей следует оценивать в соответствии с ГОСТ 9.302.

12.1.22 При осмотрах железобетонных конструкции в первую очередь следует проверять наличие/отсутствие трещин в бетоне, идущих вдоль арматурных стержней.

12.1.23 При появлении повреждений в железобетонных конструкциях, вызванных коррозией арматуры, силами сотрудников СЭ с привлечением, в необходимых случаях, химической лаборатории, необходимо производить измерения толщины защитного слоя, определять глубину карбонизации, выполнять контрольные вскрытия для оценки состояния арматуры и бетона и принятия решения о ремонте конструкции с последующим восстановлением защитного слоя на участках вскрытий.

12.1.24 Ремонтно-восстановительные работы в зданиях с агрессивными средами должны выполняться на основании проекта, содержащего разделы антикоррозионной защиты строительных конструкций и производства работ.

12.1.25 Металлические балки перекрытия, поврежденные коррозией, но по результатам поверочного расчета не требующие

замены или усиления, следует очистить от продуктов коррозии, краски и загрязнений, нанести антикоррозионную защиту в соответствии с первоначальным проектом или способом торкретирования, или обетонированием, или выполнить ее заново по проекту, разработанному или согласованному генеральным проектировщиком или специализированной организацией.

12.1.26 Перед торкретированием (обетонированием) к металлическим балкам необходимо приварить сетки или другие устройства, анкерующие раствор (бетон).

12.1.27 При разрушении защитного слоя железобетонных конструкций необходимо тщательно расчистить поврежденные участки, очистить их от пыли сжатым воздухом или вручную; продуть бетон паром, после чего нейтрализовать эти участки растворами щелочей в зависимости от характера агрессивности среды, вызвавшей коррозию бетона, и промыть водой.

12.1.28 В технический журнал по эксплуатации здания необходимо вносить данные о виде и составе антикоррозионного покрытия, схеме технологического процесса окраски и режимов подготовки поверхности, нанесения и сушки покрытия.

12.2 Воздействия блуждающих токов

12.2.1 Указания настоящего подраздела распространяются на эксплуатацию производственных зданий, в которых для технологических целей применяется постоянный ток.

12.2.2 При среднесуточной плотности тока утечки более 0,15 мА/дм^2 требуется защита конструкций от воздействия блуждающих токов.

12.2.3 Для предотвращения разрушения конструкций необходимо поддерживать сплошность гидроизоляции подземных конструкций в зоне блуждающих токов.

12.2.4 В электролизных и других цехах, где для технологических целей применяется постоянный ток, необходимо соблюдать следующие правила эксплуатации железобетонных конструкций:

- шинопроводы постоянного тока, электролизные ванны, металлические трубопроводы, присоединенные к ним, а также технологическое оборудование и трубопроводы, находящиеся под постоянным током, должны быть изолированы от железобетонных конструкций. Для изоляции применяются изоляторы из базальта, фарфора, стекла и других материалов, обладающих необходимым электрическим сопротивлением при конкретном напряжении;
- изоляторы следует очищать от пыли, грязи, брызг металла и отложений солей во избежание утечки тока по ним на железобетонные конструкции;
- шины постоянного тока, металлические трубопроводы и воздуховоды должны быть изолированными от стен, междуэтажных перекрытий и фундаментов воздушными зазорами длиной не менее 50 мм (для шин) и диэлектрическими материалами толщиной не менее 30 мм (для трубопроводов).

12.2.5 Железобетонные конструкции не должны находиться в контакте с подземными шпунтами или грозозащитными, дренажными и другими подземными металлическими контурами, концентрирующими на себе блуждающие токи.

12.2.6 В электролизных и других цехах, где для технологических целей применяется постоянный ток, необходимо соблюдать следующие правила ремонта железобетонных конструкций:

- не допускается крепление металлических трубопроводов и желобов непосредственно (без изоляторов) на металлических кронштейнах, заделанных в бетонные конструкции;
- не допускается при ремонте железобетонных конструкций вводить в состав бетона добавки солей, повышающих электропроводность бетона и способствующих процессу коррозии арматуры;
- при ремонте внутреннюю футеровку железобетонных ванн для электролиза водных растворов солей следует выполнять из диэлектриков;
- не допускается крепление металлических донных спускных штуцеров непосредственно к железобетонным ваннам, а также монтаж токоведущих шин на металлических кронштейнах, заделанных в корпуса ванн.

12.3 Вибрационные воздействия

12.3.1 Указания настоящего подраздела распространяются на эксплуатацию производственных зданий, подвергающихся динамическим воздействиям оборудования. Требования настоящего подраздела не распространяются на конструкции, подвергающиеся интенсивным динамическим воздействиям аварийного характера.

12.3.2 Допустимый уровень колебаний несущих конструкций зданий должен ограничиваться требованиями:

- прочности и выносливости конструктивных элементов в соответствии с проектом;
- предотвращения вредного влияния вибрации на здоровье людей;
- обеспечения нормальной эксплуатации чувствительных к вибрации приборов и оборудования согласно паспортным данным этого оборудования.

При приемке в эксплуатацию новых или реконструированных зданий, а также при паспортизации действующих зданий необходимо провести измерение вибрации конструкций на всех рабочих местах, где вибрации являются ощутимыми, и проверить соответствие параметров колебаний требованиям вибрационной безопасности согласно ГОСТ 12.1.012.

12.3.3 Измерения вибрации конструкций должны осуществляться подразделениями предприятия или специализированными организациями согласно пункта 4.2 ГОСТ 12.1.012-2004.

12.3.4 Вибрации конструкций измеряют с периодичностью один раз в 5 лет, а также во всех случаях изменения размещения оборудования или резкого возрастания уровня колебаний.

12.3.5 Измерение вибраций конструкций, на которых пребывание людей не предусмотрено, должно производиться при установке нового оборудования, работающего с вибрацией.

12.3.6 Если в результате измерений установлено, что уровень колебаний превышает допустимые требованиями вибрационной безопасности пределы, к разработке мероприятий по снижению уровня вибрации должна быть привлечена специализированная организация. Изменение жесткости и массы конструкций, установка оборудования на упругие элементы и

тому подобные мероприятия, выполненные без соответствующего обоснования и расчета, не допускаются.

12.3.7 При плановых осмотрах строительных конструкций, подвергающихся вибрациям, проводимых в соответствии с графиком, но не реже одного раза в месяц, следует контролировать состояние стыков и сопряжений элементов, зон, ослабленных отверстиями. Дефекты конструкций необходимо фиксировать в техническом журнале по эксплуатации зданий, а конструкции ремонтировать.

12.3.8 В случаях повторных повреждений конструкций необходимо с привлечением специализированных организаций принимать меры, направленные на изменение условий работы конструкций (снижение колебаний, усиление конструкций и т.д.).

12.3.9 Характерными признаками повреждения строительных конструкций от вибрационных воздействий являются:

- появление усталостных трещин в сварных швах, местах резкого изменения сечений элементов, ослабление болтовых и заклепочных соединений, ослабление креплений конструкций на опорах и их смещение, деформация полок и стенок элементов металлоконструкций – металлических конструкций;
- образование перекрещивающихся трещин, отслаивание защитного слоя, снижение прочности и нарушение сцепления арматуры с бетоном, нарушение заделки и выдергивание анкерных болтов или раскалывание бетона на примыкающих к ним участках, появление усталостных трещин в сварных соединениях закладных и соединительных изделий, разрушение бетона и раствора в замоноличенных стыках, нарушение креплений и повреждение опорных частей – бетонных и железобетонных конструкций;
- образование перекрещивающихся трещин в стенах и перегородках и отклонение их от вертикали, расслоение кладки и выпадение отдельных камней, нарушение креплений к элементам каркаса с образованием контурных трещин и перемещением отдельных участков стен, нарушение креплений обрамлений проемов (коробок) к стенам – каменных и армокаменных конструкций.

12.3.10 Усиление и ремонт строительных конструкций, поврежденных в результате вибрационных воздействий, необходимо выполнять по проектам, разработанным специализированными организациями.

12.3.11 При осмотрах зданий, подвергающихся воздействию колебаний, следует контролировать развитие неравномерных осадок.

12.3.12 При проведении осмотров здания следует контролировать состояние виброизоляции оборудования, в том числе вентиляционного.

12.3.13 Динамические нагрузки, передающиеся виброизолированной машиной на поддерживающую (несущую) конструкцию, следует контролировать при:

- рабочем режиме машины;
- режиме прохождения через резонанс во время пуска или остановки машины;
- включении тока (в электрических машинах).

12.3.14 Для уменьшения вибрации строительных конструкций фундаменты под технологическое оборудование, работающее с вибрацией, необходимо отделять слоем песка от фундаментов строительных конструкций.

12.3.15 Для предотвращения передачи вибрации по трубопроводам необходимо избегать жестких соединений виброизолированного агрегата с коммуникациями. Соединения должны быть выполнены со вставками из несгораемых эластичных материалов (допускается выполнять из резины, брезента и аналогичных материалов).

12.4 Повышенные пылевыделения

12.4.1 Периодичность уборки пыли со строительных конструкций следует принимать в соответствии с указаниями проекта и уточнять в процессе эксплуатации.

12.4.2 При отсутствии указаний в проекте или при их уточнении периодичность уборки пыли со строительных конструкций необходимо определять на основании данных измерений скорости накопления пыли, исходя из условий недопустимости образования слоя пылевых отложений, вызывающего перегрузку конструкций или интенсивную коррозию материалов конструкций, или взрывоопасную ситуацию. Из трех полученных значений следует принимать минимальное.

12.4.3 СЭ обязана составлять графики уборки пыли и осуществлять контроль за их выполнением.

12.5 Пониженные температуры

12.5.1 Требования настоящего подраздела должны соблюдаться при эксплуатации строительных конструкций зданий (помещений), подверженных воздействию отрицательных производственных температур, возникающих в процессе замораживания или хранения замороженных продуктов питания, а также в процессе получения или применения материалов и продуктов с отрицательными температурами (далее – охлаждаемые здания (помещения)).

12.5.2 В охлаждаемых зданиях (помещениях) с полами на грунте при наличии непучинистых грунтов, простирающихся ниже подошвы фундаментов на глубину меньшую 1/3 ширины здания при его ширине до 30 м или менее 10 м – при ширине здания более 30 м, а также при пучинистых грунтах, необходимо предохранение грунтов от промерзания.

12.5.3 Для защиты грунтов от промерзания должна исправно работать система обогрева полов с автоматическим регулированием температур в грунтах основания.

12.5.4 В процессе эксплуатации здания следует осуществлять постоянный контроль за температурным режимом грунтов основания. При нарушении проектного температурного режима грунтов необходимо немедленно принять меры по выявлению и устранению причин, вызывающих отклонение фактического режима от проектного с привлечением, в случае необходимости, специализированной организации.

12.5.5 Проветриваемые подполья необходимо предохранять от захламления и скопления мусора, не допускать складирования снаружи у стен здания материалов и изделий, а также навалов грунта.

12.5.6 Охлаждаемые помещения следует убирать, как правило, без применения воды и других моющих средств при эксплуатационной температуре воздуха. Мокрая уборка помещений допускается только после обеспечения на поверхностях

строительных конструкций и оборудования устойчивых положительных температур и осушения воздуха в помещениях в процессе уборки. Отвод воды, применяемой для уборки, и конденсата должен производиться в канализацию.

12.5.7 Морозная «шуба», отпавшая на пол от технологического оборудования при оттаивании охлажденных помещений, должна быть незамедлительно убрана с пола.

12.5.8 В период оттаивания охлажденных помещений наружный воздух, подаваемый в помещение, необходимо обезвоживать.

12.5.9 Поврежденные защитные лакокрасочные покрытия поверхностей несущих железобетонных конструкций необходимо восстанавливать немедленно.

12.5.10 Наружные поверхности стен следует регулярно покрывать паро- и гидроизоляционными составами в соответствии с проектом, поврежденные участки – восстанавливать немедленно.

12.5.11 Необходимо обеспечивать постоянную полную герметизацию стыков панелей наружных стен.

12.5.12 В случае применения металлических конструкций в охлаждаемых и неотапливаемых зданиях необходимо наблюдение за появлением хрупких трещин около отверстий, в местах концентрации напряжений (резкого изменения сечения, в сварных швах и околошовной зоне).

12.5.13 Текущий ремонт в охлаждаемых зданиях следует, как правило, проводить без оттаивания конструкций. В случае невозможности проведения ремонта в таких условиях, в ремонтируемом месте необходимо устраивать тепляк с местным осушением и обогревом конструкции без размораживания остального массива или создавать положительную температуру в помещении при обязательном постоянном осушении воздуха в нем.

13 Обеспечение безопасных для здоровья людей условий пребывания в зданиях

13.1 Помещения многоэтажных зданий промышленных предприятий, предназначенные для пребывания людей, по площади, планировке, освещенности, микроклимату, воздухообмену, уровням шума, вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений должны соответствовать СанПиН 2.2.4.548, [10], [11] в целях обеспечения безопасных и безвредных условий пребывания людей в здании.

13.2 Многоэтажное здание промышленных предприятий следует эксплуатировать в соответствии с его проектным назначением.

13.3 Эксплуатацию производственного оборудования следует осуществлять согласно [5].

13.4 К техническим помещениям, инженерному оборудованию, чердакам, крыше здания следует допускать персонал с соответствующими должностными обязанностями.

13.5 В многоэтажных зданиях промышленных предприятий должны быть предусмотрены системы безопасности и видеонаблюдения.

14. Выполнение требований доступности зданий для маломобильных групп населения

14.1 При эксплуатации многоэтажного здания промышленных предприятий и прилегающей к нему территории следует обеспечивать для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения необходимые условия передвижения и работы.

14.2 При приемке зданий промышленных предприятий в эксплуатацию необходимо убедиться, что их функционально-планировочные элементы, участки или отдельные помещения, а также прилегающая территория, доступны для маломобильных групп населения и удовлетворяют требованиям СП 59.13330, СП 139.13330 и СП 140.13330.

14.3 Если эксплуатируемый объект не полностью приспособлен для нужд маломобильных групп населения, следует обеспечить выполнение соответствующих требований при проведении текущего и капитального ремонта.

15. Основные положения по технике безопасности при эксплуатации и проведении текущего и капитального ремонтов

15.1 Безопасность работ при проведении текущего и капитального ремонтов многоэтажных зданий промышленных предприятий обеспечивается соблюдением требований законодательства по охране труда.

15.2 Для обеспечения безопасности людей, сохранности конструкций и оборудования при эксплуатации и ремонте кровель необходимо:

- ограждать проложенные на кровле электрические провода и кабели с установкой знаков, запрещающих приближение к ним;
- не допускать пребывания на кровле людей, за исключением выполняющих работы по очистке кровли от снега, мусора, пыли и грязи, по восстановлению остекления и покраски элементов фонарей и др.; выходы на кровлю держать запертыми, а ключи хранить в установленном месте с возможностью получения в любое время суток;
- к работам на кровле допускать лиц не моложе 18 лет, прошедших специальный инструктаж, и прекращать работы при температуре ниже минус 30°С, скорости ветра более 11 м/с, в грозу или при гололедице на поверхности кровли;
- переносные лестницы или стремянки, применяемые при работах, снабжать обувью с подошвой из нескользящего материала.

15.3 Пребывание людей и выполнение ими работ на стальных, рулонных или мастичных кровлях без защитного слоя в виде песка и гравия, песка и плиток либо деревянных мостков, допускать только в мягкой обуви.

15.4 Выполнение мероприятий по технике безопасности, предусмотренных проектной организацией, обеспечивает администрация ремонтно-строительной организации, осуществляющей ремонт, которая обязана обеспечивать рабочих специальной одеждой и обувью, а также средствами индивидуальной защиты в соответствии с действующими нормами и характером выполняемой работы.

15.5 Индивидуальные средства защиты должны быть проверены, а рабочие – проинструктированы о порядке пользования ими.

15.6 Предохранительные пояса, выдаваемые сотрудникам, должны быть с паспортом, номером и датой испытания. Через каждые 6 месяцев пояс должен проходить испытания на статическую нагрузку (300 кг) в течение 5 мин.

15.7 Страховочные канаты и предохранительные пояса необходимо проверять перед каждым применением. Страховочные канаты должны испытываться статической нагрузкой не реже одного раза в десять дней.

15.8 Работа на кровле многоэтажного здания промышленного предприятия должна быть организована по наряду-допуску. Работающие на крыше должны снабжаться, кроме предохранительных поясов и страховочных канатов, мягкой обувью, переносными стремянками с нашитыми планками. Работы по очистке кровли от снега следует производить деревянными или пластиковыми лопатами и движками без металлических накладок. К проведению работ на высоте следует привлекать промышленных альпинистов.

15.9 Во время гололеда, тумана, при ветре скоростью 11 м/с и более, а также во время дождя и снегопада все виды работ, выполняемых на высоте, производить запрещается.

15.10 У траншей и котлованов в местах движения людей должны быть выставлены ограждения, а в темное время суток и световые сигналы. Для перехода через траншеи необходимо устройство мостиков со сплошным настилом шириной не менее 0,6 м и перилами высотой 1 м. Выполнение работ в неосвещенных местах не допускается.

15.11 При капитальном ремонте здания и при ремонте фасадов перед наружными дверными проемами следует устраивать сплошные защитные козырьки с наклоном 20°, выступающие от поверхности стены не менее чем на 2 м, а при наличии лесов – за габарит их ширины на 1 м.

15.12 Если в ходе ремонтно-строительных работ возникли угрожающие безопасности условия (осадка оснований под строительными лесами, аварийные деформации разбираемых конструкций, обрыв проводов электролиний и т.п.) необходимо немедленно удалить людей, поставить ограждения и принять срочные меры для устранения опасности.

16. Требования к содержанию территории многоэтажных зданий промышленных предприятий

16.1 На прилегающей к зданию территории необходимо поддерживать чистоту, не допуская скопления мусора, пыли, отходов производства.

16.2 Не допускается нарушение вертикальной планировки прилегающей к зданию территории с образованием навалов или уплотнением грунта около наружных стен либо подсыпкой грунта выше гидроизоляции цоколя.

16.3 Посадку деревьев и кустарников следует производить не ближе 5 м от стен здания. Цветники и газоны допускается устраивать не ближе 2 м от стен здания.

16.4 В летний период следует поливать тротуары и зеленые насаждения.

16.5 В период отрицательных температур тротуары и проезды для автомобильного транспорта следует своевременно очищать от снега и посыпать песком, не допуская гололедицы.

16.6 При выполнении работ на прилегающей к зданию территории необходимо ограждать с устройством световой сигнализации временно открытые смотровые колодцы, котлованы, траншеи, ямы или вскрытые фундаменты, а при применении бульдозеров или других машин для уборки или планировки прилегающей к зданию территории принимать меры по предупреждению повреждений цоколя здания, наружных стен, тротуаров, отмосток, стоков, колодцев, геодезических знаков, оборудования скважин для наблюдения за грунтовыми водами или температурным режимом грунтов и т.д.

16.7 При выполнении земляных работ следует руководствоваться требования СП 22.13330, СП 42.13330 и СП 45.13330.

16.8 Просадки, образовавшиеся на прилегающей к зданию территории вследствие уплотнения грунта, необходимо засыпать песчаным грунтом с послойным трамбованием.

16.9 Просадки, выбоины и трещины в отмостках, тротуарах и дорожных покрытиях следует заделывать материалами, из которых выполнено покрытие.

16.10 Щели между асфальтовыми или бетонными отмостками (тротуарами) и стенами здания должны быть расчищены, а затем заделаны горячим битумом, цементным раствором, асфальтом и т.п.

17. Мероприятия по обеспечению энергосбережения многоэтажных зданий промышленных предприятий в процессе эксплуатации

17.1 Технико-технологические мероприятия по поддержанию проектного уровня теплозащиты здания в обязательном порядке предусматривают регулярную проверку и восстановление целостности теплоизоляции и гидроизоляции ограждающих конструкций, надлежащего состояния инженерного оборудования (водоснабжения, водоотведения, отопления и вентиляции), а также соблюдение условий эксплуатационного режима.

17.2 В рамках капитального ремонта следует предусматривать энергосберегающие мероприятия.

17.3 Основные энергосберегающие мероприятия:

- повышение тепловой защиты ограждающих конструкций;
- модернизация инженерного оборудования с применением энергосберегающих технологий;
- повышение энергической эффективности систем освещения, включая мероприятия по установке датчиков движения и замене ламп накаливания на энергоэффективные осветительные приборы;
- тепловая изоляция трубопроводов и повышение энергетической эффективности оборудования тепловых пунктов, разводящих трубопроводов отопления и горячего водоснабжения, проведение гидравлического регулирования, автоматического/ручного балансирования распределительных систем отопления и стояков;
- установка частотного регулирования приводов насосов в системах горячего водоснабжения;

- перекладка электрических сетей для снижения потерь электрической энергии;
- отбор тепла из промышленных стоков, канализации, технологических сред;
- внедрение систем частотного регулирования в приводах электродвигателей в системе вентиляции, на насосных станциях и других объектах с переменной нагрузкой;
- оптимизация нагрузки низковольтных трансформаторов;
- внедрение схем рекуперации и автоматизации процессов горения в нагревательных и кузнечных печах;
- применение световолоконной подсветки при освещении подвалов и глухих помещений;
- применение вторичных энергоресурсов (опилки, щепа) в газогенераторных установках, отходов производства в экологичных утилизаторах, рекуператоров в системе вентиляции;
- герметизация зданий;
- применение фотопреобразователей и солнечных батарей для энергообеспечения.

17.4 Организационно-технические мероприятия по оптимизации расхода энергетических и иных ресурсов предусматривают:

- обеспечение текущего обслуживания, ремонта и своевременной замены приборов учета энерго- и водоресурсов;
- организацию энергетических обследований;
- формирование плана мероприятий по повышению эффективности применения энерго- и водоресурсов на основе результатов энергетических обследований;
- заключение энергосервисных контрактов со специализированными организациями;
- аудит договоров энергоснабжения предприятия и их оптимизация.

17.5 Эффективность энергосберегающих мероприятий оценивается по ГОСТ 31532.

18. Обеспечение безопасного уровня воздействия многоэтажного здания промышленных предприятий на окружающую среду

18.1 Реализацию мероприятий по обеспечению безопасного уровня воздействия многоэтажного здания промышленных предприятий на окружающую среду следует осуществлять согласно СП 255.1325800 и [4].

18.2 Надзор за выбросами в атмосферу многоэтажных зданий промышленных предприятий следует осуществляет в соответствии с ГОСТ 17.2.3.01.

Приложение А Состав и содержание «Положения по обеспечению безопасной эксплуатации здания»

Состав и содержание «Положения по обеспечению безопасной эксплуатации» должны соответствовать требованиям ГОСТ 27751.

«Положение по обеспечению безопасной эксплуатации здания» должно включать:

А.1 Техническое описание и характеристика эксплуатируемого здания

А.1.1 Габариты здания в плане, назначение здания, конструктивная система и год ввода здания в эксплуатацию, год реконструкции или капитального ремонта.

А.1.2 Описание всех строительных конструкций и инженерных систем.

А.1.3 Описание строительных конструкций по форме таблицы А.1.

Т а б л и ц а А . 1

Наименованиеконструкции	Описаниеконструкции	Примечание

А.2 Состав службы эксплуатации.

В разделе должна содержаться информация о составе, структурной организации, должностных обязанностях и полномочиях службы эксплуатации.

А.3 Перечень технических и организационных мероприятий по эксплуатации здания включает календарный график осмотров, обследований, геодезических съемок и других мероприятий, направленных на поддержание нормального режима эксплуатации здания.

А.4 Правила ухода за строительными конструкциями и инженерными сетями. А.5 Надзор за состоянием строительных конструкций и инженерных систем должен включать:

- записи систематических наблюдений (в случае необходимости) в техническом журнале по эксплуатации здания;
- записи текущих осмотров в техническом журнале по эксплуатации здания, а при нарушениях правил эксплуатации, кроме того, предписания или акты, содержащие перечень выявленных недостатков эксплуатации и неисправностей строительных конструкций и инженерных систем с указанием сроков их устранения;
- акты комиссий общих и внеочередных осмотров, заполненных аналогично актам по результатам текущих осмотров и подписанных членами комиссий;
- заключения и другие документы, по результатам обследований специализированными организациями, определенные договорами и программами (техническими заданиями) выполнения работ.

А.6 Перечень характерных дефектов и инструкции по их устранению.

А.7 Правила содержания прилегающей территории.

А.8 Рекомендации по проведению ремонтных работ включают:

- перечень основных работ по текущему ремонту и периодичность его проведения.
- перечень основных работ по капитальному ремонту и периодичность его проведения.

А.9 Указания по техническому контролю качества ремонта. В разделе определен ответственный:

- за контроль качества выполнения текущего и капитального ремонтов здания, проводимых силами подрядных организаций;
- за состояние, содержание и ремонт строительных конструкций.

А.10 Порядок приемки здания в эксплуатацию после капитального или текущего ремонта с рекомендациями по формированию приемочной комиссии.

А.11 Ведение и хранение производственной и технической документации.

В разделе должны быть указаны:

- место хранения производственной и технической документации, назначен ответственный за ее ведение и сохранность;
- перечень производственной и технической документации предназначенной для хранения;
- порядок ведения технического и производственных журналов по эксплуатации здания, ответственный за их ведение;
- перечень требуемых документов о противопожарном режиме здания;

А.12 Основные положения по технике безопасности при ремонте здания.

А.13 Специальные требования, обусловленные особенностями эксплуатационного назначения здания:

- доступность здания для маломобильных групп населения;
- обеспечение энергосбережения;
- обеспечение безопасного уровня воздействия на окружающую среду.

Приложение Б Форма технического журнала по эксплуатации многоэтажного здания промышленного предприятия

_____

_____

(наименование объединения, предприятия, организации)

ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МНОГОЭТАЖНОГО ЗДАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

_____

_____

(адрес здания)

Инвентарный номер _____

Дата приемки в эксплуатацию «____»_____ 20___ г.

Технический журнал начат «____»_____ 20___ г.

Ответственный за ведение журнала _____ (должность, подпись)

Сотрудник отдела эксплуатации и ремонта зданий предприятия, составивший паспорт _____(должность, подпись)

Дата	Номер приказа о назначении	Ответственный за эксплуатацию и ремонт		Главный инженер	
		Инициалы, фамилия, должность	Подпись	Инициалы, фамилия, должность	Подпись

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗДАНИИ

1. Площадь застройки _____ м^2

2. Строительный объем _____ м^3

3. Балансовая стоимость _____ тыс. руб

2. СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ОБОРУДОВАНИЕ, ТРЕБУЮЩИЕ ОСОБОГО НАБЛЮДЕНИЯ

Номера осей	Проектная отметка	Строительная конструкция, оборудование, элементы	Контролируемые параметры, указания по их определению и оценке

3 НАДЗОР ЗА ЗДАНИЕМ

Дата записи	Нарушения правил содержанияздания, неисправностистроительных конструкций иинженерного оборудования,результаты наблюдений(измерений) по оценкенеисправностей, номераприказов, актов и другихдокументов, разрешение напроизводство работ поэксплуатации и ремонту здания	Предписываемыемеры поустранениюнарушений инеисправностейили дальнейшемунаблюдению	Должность,инициалы,фамилия лица,ответственногоза выполнениепредписываемыхмер, его подписьи датаподписания	Должность,инициалы,фамилияли егоподпись

4 РЕМОНТЫ, РЕКОНСТРУКЦИИ, РАСШИРЕНИЯ

Вид работы	Причина выполнения	Наименование строительной конструкции, краткое содержание и объем работ в натуральных показателях	Стоимость работ, тыс. руб	Номер сметы	Сроки выполнения		Исполните- ли работ (месяц, год)	
					начало	конец	проектных	СМР

5 ОТВЕТСТВЕННЫЕ ЛИЦА ЗА ЭКСПЛУАТАЦИЮ И РЕМОНТ ЗДАНИЯ

Номер и дата документа о возложении ответствен-ности	Наименование и месторасположение помещений, строительных конструкций и т.д.	Инициалы, фамилия, должность ответственного лица	Подпись ответственного лица, дата

Приложение В Форма эксплуатационного паспорта на многоэтажное здание промышленного предприятия

_____

_____

(наименование объединения, предприятия, организации)

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ ПАСПОРТ НА МНОГОЭТАЖНОЕ ЗДАНИЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

_____

(наименование цеха, отдела, службы и т.п.)

_____

(адрес здания)

Инвентарный номер здания _____

Паспорт составлен «___» _____ 20__ г.

Руководитель цеха (отдела, службы и т.п.) _____

(подпись)

Сотрудник отдела эксплуатации и ремонта зданий предприятия, составивший паспорт

_____

(должность, подпись)

Ответственный за эксплуатацию и ремонт здания от цеха (отдела, службы и т.п.)

_____

(должность, подпись)

Дата	Номер приказа о назначении	Ответственный за эксплуатацию и ремонт		Главный инженер	
		Инициалы, фамилия, должность	Подпись	Инициалы, фамилия, должность	Подпись

I ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1 Год ввода в эксплуатацию _____

2. Проектная организация (генпроектировщик)_____

3. Год выпуска проекта_____

4. Примененный проект_____

5. Строительная организация (генподрядчик)_____

6. Балансовая стоимость и физический износ:

Год	Балансовая стоимость, тыс руб	Физический износ, %	Примечание

7. Степень огнестойкости_____

II. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНОГО РЕШЕНИЯ ЗДАНИЯ

1. Габаритные размеры в плане _____м

2. Размеры пролетов _____ м

Шаг колонн: _____ м

3. Число и высоты этажей, высоты помещений

Расположение этажей	Высота, м		Примечание
	этажа	помещения	

4. Площадь здания _____ $м^2$

5. Площадь застройки _____ $м^2$

6. Строительный объем, всего _____ $м^3$, в том числе помещений в подземной части _____ $м^3$

7. Общая площадь _____ $м^2$, в том числе рамп, помещений в подземной части и встроек (галерей, этажерок, площадок) всего _____ $м^2$, из них помещений в подземной части _____ $м^2$

8. Площадь помещений с санитарно-техническим оборудованием _____ $м^2$

9. Площади помещений различного назначения _____ $м^2$

Назначение и расположения помещений	Площадь, $м^2$
1 Производственные	
в том числе:	
- на антресолях	
- в подвалах	
2 Склады	
в том числе:	
- на антресолях	
- в подвалах	
3 Административные	
4 Гардеробные	
5 Душевые	
6 Умывальные	
7 Уборные	
8 Медицинские пункты	
9 Столовые	
10 Прочие	

10 Абсолютная отметка условного нуля (с указанием привязки конструкций) _____

III. ОСНОВНОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ И ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1 Основное технологическое оборудование

Номера осей	Наименование помещения или его номер по экспликации на схеме	Наименование оборудования и его основные размеры	Число, шт	Источником каких выделений или воздействий является

2. Крановое оборудование

Номера осей, в пределах которых функционирует	Наименование помещения или его номер по экспликации на схеме	Вид кранового оборудования	Грузоподъем-ность кранового оборудования, тс; режим работы опорных кранов	Число, шт	Площадь обслу-живания, $м^2$

IV ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПЛОЩАДКИ

1 Характеристика геологического строения основания фундаментов (на период строительства)

_____

2 Глубина заложения фундаментов _____ м

3. Несущая способность грунта в основании фундаментов _____кПа (кгс/$см^2$)

4. Характер грунтовых вод и глубина их залегания _____м

5. Химический состав грунтовых вод и степень агрессивности по отношению к бетону _____, железобетону _____, стали _____, кирпичу глиняному _____.

V КЛИМАТИЧЕСКИЕ И ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА

Наименование параметра и единица измерения	Значение параметра, принятое при проектировании	Изменившееся значение параметра, год
1 Температура наружного воздуха, °С, средняя наиболеехолодной пятидневки, средняя наиболее холодных суток		
2 Нормативное значение веса снегового покрова земли,кПа (кгс/м^2)		
3 Ветровые нагрузки: нормативное значение ветровогодавления, кПа (кгс/м^2). Тип местности		
4 Расчетная сейсмичность, баллы		
5 Нормативная глубина промерзания грунта, м		
6 Особые грунтовые условия		

VI ПЛОЩАДИ ПОМЕЩЕНИЙ С РАЗЛИЧНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СРЕДЫ

1. Площади помещений, отличающихся по характеру требований к температурному режиму

Номера осей	Наименование помещения или его номер по экспликации на схеме	Площадь обслуживания, м^2			
		отапли-ваемых	неотапли-ваемых	охлаждаемых	герметизир-ованных

VII КОНСТРУКТИВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДАНИЯ

1. Фундаменты, фундаментные балки, стены подвалов

Номера осей	Наименование и тип конструкции, серия, шифр проекта, марка элемента	Матери-алы и их основные характе-ристики	Глубина заложения, м	Сечение (длина и ширина, ширина и высота или ширина для ленточного фундамента либо стены), м	
				минимальное (стакана, подколонника, ширина низа фундаментной балки и т.д.)	максимальное (подошвы фундамента, ширина верха фундаментной балки и т.д.)

2. Колонны, стойки фахверка

Номера осей	Наименование и тип конструкции, серия, шифр проекта, марка элемента	Матери-алы и их основ-ные характе-ристики	Высота, м		Сечение (габаритные размеры), мм		Число, шт	Расчетная грузоподъем-ность Н (тс), ярусность и режим работы крана	Норма-тивная нагрузка от покры-тия, кПа	Разверн-утая поверх-ность, м^2	Масса колонн и связей, т
			полная	до верха консоли	основное	оголовка					

3. Подкрановые балки

Номера осей	Наименование и тип конструкции, серия, шифр проекта, марка элемента	Материалы и их основные характе-ристики	Пролет, м	Сечение (габарит-ные размеры), мм	Число, шт	Нормативная нагрузка, кПа	Расчетная грузоподъем-ность Н (тс), режим работы крана	Масса, т

4. Стропильные и подстропильные фермы, стропила, балки, прогоны покрытия здания

Номера осей	Наименование и тип конструкции, серия, шифр проекта, марка элемента	Матери-алы и их основ-ные характе-ристики	Пролет, м	Шаг балок (ферм,прогонов),м	Высота, м		Число, шт	Расчетная грузоподъем-ность Н (тс), ярусность и режим работы подвесного крана	Норматив-ная нагрузка от покрытия, кПа	Разверн-утая поверх-ность, м^2	Масса, т
					в серединепролета	на опоре					

5. Рабочие площадки

Номера осей	Отметка, м	Наименование и тип конструкции, серия, шифр проекта, марка элемента	Матери-алы и их основ-ные характе-ристики	Пролет, м	Шаг, м	Сечения (габарит-ные размеры) конструк-ций, мм	Число конструкицйшт	Норматив-ная полезная нагрузка, кПа	Разверн-утая поверх-ность, м^2	Масса, т

6 Покрытия здания

Номера осей	Тип покрытия	Элементы (плиты несущий настил) покрытия						
		Наименование и тип конструкции, серия, шифр проекта, марка элемента	Материалы и их основные характеристики	Размерывпланеплиты(панелиит.д.),м	Число, шт ($м^2$)	Величина опирания	Нормативнаяполезнаянагрузка,кПа	Р п к

7 Стены (кроме стен подвалов), перегородки

осейНомера осей	Наименование и тип конструкции, серия, шифр проекта, марка элемента	Материалы и их основные характеристики	Толщины (по слоям), мм	Площади поверхностей (за вычетом проемов), $м^2$		Объем (за вычетом проемов), $м^3$
				наружной	со стороны помещения	

8 Световые и аэрационные фонари

Номера осей	Наименование и тип конструкции, серия, шифр проекта, марка элемента	Материал переплетов				Заполнениепереплетов		Бортоваяплита		Торцевые стенки		Мас кг
			Ширина фонаря, м	Высота переплетов	Общая площадь, $м^2$	вид и размерыэлементов, мм	площадь, $м^2$	материал	толщина, мм	материал	толщина, мм	

9 Окна

Номера осей	Вид, серия	Ширина и высота проема, м	Число, шт.	Общая площадь	Заполнение переплетов		Масса, кг
					вид и размерыэлементов, мм	площадь, $м^2$	

10. Ворота

Номера осей	Вид, серия	Ширина и высота проема, м	Число, шт.	Общая площадь проемов, $м^2$	Материалы		Масса, кг
					каркас	заполнение полотен	

11 Двери

Номера осей	Вид, серия	Ширина и высота проема, м	Число, шт.	Общая площадь проемов, $м^2$	Материалы		Масса, кг
					Каркас полотен	Заполнение полотен	

12 Полы

Номера осей	Наименование помещения, его номер по экспликации на схеме	Состав и толщины основных слоев, мм	Нормативная нагрузка, кПа	Площадь, $м^2$

VIII ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Наименование системы	Краткая характеристика систем
Отопление	
Вентиляция	
Кондиционирование воздуха	
Водоснабжение	
Водоотведение	
Технологические трубопроводы	
Электроснабжение	
Система противопожарной безопасности	

IX УЧЕТ ПРОВЕДЕННЫХ РАБОТ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ЗДАНИЮ

1. Ремонты, реконструкции, расширения

Вид работ	Причина возникновения	Краткое содержание, место проведения и объем работ	Стоимостьработ, руб.	Шифр проекта/номер сметы	Сроки выполнения (месяц, год)		Исполнители работ	
					начало	конец	проектных	строительно-монтажных

2. Техническая документация

Дата поступления	Наименование документа, исполнитель и номер	Краткое содержание документа	Место хранения

3 Изменения в эксплуатационном паспорте

Основание для внесения изменений, наименование, дата и номер документа	Краткое содержание внесенных изменений	Должность сотрудника СЭ, дата, подпись

Приложение Г Форма акта приемки здания в эксплуатацию после капитального ремонта

УТВЕРЖДАЮ

«___»_____201__ г.

Директор

_____

АКТ

приемки в эксплуатацию приемочной комиссией законченного

капитальным ремонтом объекта

_____

(наименование объекта)

место нахождения

«___ »_____201__ г.

Приемочная комиссия, назначенная _____

_____

(наименование органа, назначившего приемочную комиссию)

приказом от «____» _____ 201 г. № _____ в составе:

председателя _____

(инициалы, фамилия, занимаемая должность)

членов комиссии _____

(инициалы, фамилия, занимаемая должность)

_____

представителей привлеченных организаций _____

_____

(инициалы, фамилия, занимаемая должность)

_____

(наименование привлеченной организации)

составили настоящий акт о нижеследующем:

1 Капитальный ремонт _____

(наименование здания, сооружения)

Осуществлялся генеральным подрядчиком

_____

(наименование генерального подрядчика)

выполнившим _____

(наименование работ)

и его субподрядными организациями _____

_____

(наименование субподрядных организаций и выполненные ими специальные работы)

2 Приемочной комиссии предъявлена следующая документация:

_____

(перечислить все предъявленные документы и материалы или перечислить их в приложениях к настоящему акту)

3. Капитальный ремонт был осуществлен в сроки:

начало работ _____

(год и месяц)

окончание работ _____

(год и месяц)

при продолжительности ремонта в соответствии с утвержденными нормами

_____

(указать продолжительность)

На основании рассмотрения представленной документации и осмотра, предъявленных к приемке в эксплуатацию объектов в натуре, выборочной проверки конструкций и узлов, а также дополнительных испытаний

_____

(наименование конструкций и дополнительных испытаний)

_____ Приемочная комиссия устанавливает следующее:

1. Проектно-сметная документация на капитальный ремонт

_____

(наименование объекта)

разработана

_____

_____

(наименование генерального проектировщика и других проектных организаций, принимавших участие в разработке проекта)

и утверждена

_____

(наименование органа, утвердившего проектно-сметную документацию,

дата утверждения)

2 Капитальный ремонт произведен на основании: _____

(указать дату и номер решения)

3 По охране труда и технике безопасности выполнены _____

_____

(характеристика проведенных мероприятий и работ, выполненных в целях обеспечения охраны труда и безопасности ведения работ на сдаваемом в эксплуатацию объекте)

4 Выполнены противопожарные мероприятия _____

(характеристика проведенных противопожарных мероприятий)

5 Выполнены мероприятия, обеспечивающие очистку и обезвреживание сточных вод, а также мероприятия, обеспечивающие очистку выбросов в атмосферу _____

(характеристика проведенных по этому вопросу мероприятий)

_____

6 Ремонтные работы по _____

(наименование объекта)

выполнены с оценкой _____

(оценка качества работ по зданию, качества смонтированного оборудования, а также качества проектно-сметной документации)

и по объекту в целом**:** _____

(отлично, хорошо, удовлетворительно)

7 В процессе капитального ремонта имели место следующие отступления от утвержденного проекта, рабочих чертежей, в том числе и отступления от норм продолжительности ремонта _____

_____

_____

(перечислить выявленные отступления, указать по какой причине эти отступления произошли, кем и когда санкционированы, дать решение приемочной комиссии по этому вопросу)

8 Имеющиеся недоделки согласно приложению _____

_____

(полный перечень недоделок, их сметная стоимость и сроки устранения недоделок, а также наименование организаций, обязанных выполнить работы по устранению этих недоделок)

не препятствуют нормальной эксплуатации _____

_____

(наименование объекта)

9 Полная сметная стоимость капитального ремонта по утвержденной сметной документации _____ руб. фактические затраты _____ руб.

Заключение

Капитальный ремонт _____

(наименование здания)

выполнен в соответствии с проектом.

Решение приемочной комиссии

Представленный к приемке _____

(наименование объекта)

принять в эксплуатацию с общей оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно)

_____

Приложение к акту:

Председатель приемочной комиссии _____

(подпись)

Члены комиссии: _____

(подписи)

Представители привлеченных

организаций _____

(подписи)

Примечание – Настоящий акт может быть дополнен с учетом особенностей вводимого в эксплуатацию после капитального ремонта объекта.

Библиография

[1] Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»

[2] Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

[3] Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

[4] Федеральный закон Российской Федерации от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

[5] СП 2.2.2.1327-03 Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту

[6] Постановление Правительства Российской Федерации от 25 марта 2015 г. № 272 «Об утверждении требований к антитеррористической защищенности мест массового пребывания людей и объектов (территорий), подлежащих обязательной охране войсками национальной гвардии Российской Федерации, и форм паспортов безопасности таких мест и объектов (территорий)»

[7] Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 июля 2013 г. № 328н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок»

[8] ПУЭ Правила устройства электроустановок (7-е изд.)

[9] Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (утверждены приказом Минэнерго Российской Федерации от 13 января 2003 г. № 6)

[10] СН 2.2.4/2.1.8.562-96 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки

[11] СН 2.2.4/2.1.8.566-96 Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий