ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЕДИНАЯ ДИРЕКЦИЯ СТРОЯЩИХСЯ ОБЪЕКТОВ»

В реестре членов саморегулируемых организаций:
СРО-П-025-15092009; СРО-И-046-23072019

Заказчик: ООО «МОВИСТА РЕГИОНЫ Ярославль»

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области»

6 этап: «Строительство трамвайного диспетчерского центра»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

0484ГП.09-6-ТБЭ

Том 10

Изм.	№ док	Подп.	Дата

2023

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЕДИНАЯ ДИРЕКЦИЯ СТРОЯЩИХСЯ ОБЪЕКТОВ»

В реестре членов саморегулируемых организаций:
СРО-П-025-15092009; СРО-И-046-23072019

Заказчик: ООО «МОВИСТА РЕГИОНЫ Ярославль»

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области»

6 этап: «Строительство трамвайного диспетчерского центра»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

0484ГП.09-6-ТБЭ

Том 10

Изм.	№ док	Подп.	Дата

Директор по проектированию Ю.В. Трунов

Комплексный ГИП Д.Н. Гусев

2023

Российская Федерация
Общество с ограниченной ответственностью
«РОСТОВГРАЖДАНПРОЕКТ»
(ООО «РГП»)

Регистрационный номер члена СРО
Союз «НОПРИЗ» П-172-006165183580- 0121,
дата регистрации от 12 ноября 2013г.

Заказчик: ООО «Единая Дирекция Строящихся Объектов»

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области»
6 этап: «Строительство трамвайного диспетчерского центра»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

0484ГП.09-6-ТБЭ

Том 10

Директор ООО «РГП» Д.В. Бабин

Главный инженер проекта А.А. Балашенко

г. Ростов-на-Дону
2023

Содержание тома

(начало)

Обозначение	Наименование	Примечание стр.
0484ГП.09-6-ТБЭ-С	Содержание тома	3-6
	2.Текстовая часть	
0484ГП.09-6-ТБЭ-ПЗ	2.1. Общие сведения	7
0484ГП.09-6-ТБЭ-ПЗ	2.2. Краткая характеристика объекта строительства. Территория	10
	3. Требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию объекта капитального строительства, при которых исключается угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или нарушения санитарно-эпидемиологических требований к среде обитания человека.	11
	4. Сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания, строения или сооружения и (или) о необходимости проведения мониторинга компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания, строения или сооружения.	26

Содержание тома

(продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание стр.
0484ГП.09-6-ТБЭ-ПЗ	5. Сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания, строения или сооружения.	35
	6. Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания, строения или сооружения в процессе их эксплуатации.	39
	7. Сведения о сроках эксплуатации здания, строения и сооружения или их частей, а также об условиях для продления таких сроков	42
	8. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и о составе указанных работ.	43
	9. Меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования, используемого в процессе эксплуатации зданий, строений и сооружений.	44

Содержание тома

(продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание стр.
0484ГП.09-6-ТБЭ-ПЗ	10. Перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются).	44
	11. Сведения о размещении скрытых электрических проводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений.	45
	12. Описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов, диких животных - для объектов производственного назначения.	45

Содержание тома

(окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание стр.
0484ГП.09-6-ТБЭ-ПЗ	13. Описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов, - для зданий, строений, сооружений социально-культурного и коммунально-бытового назначения, нежилых помещений в многоквартирных домах, в которых согласно заданию на проектирование предполагается единовременное нахождение в любом из помещений более 50 человек и при эксплуатации которых не предусматривается установление специального пропускного режима.	46
	14. Использованные документы и материалы	47
Приложение А	Перечень актов скрытых работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию	49
Приложение Б	Минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, основания. Сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания	51
Приложение В	Срок эксплуатации зданий, сооружений и их частей	52
Приложение Г	Перечень скрытых узлов, механизмов и других мест повреждения, которых может привести к угрозе причинения вреда жиз- ни или здоровью людей, имуществу фи- зических и юридических	54

Итого листов в томе – 54 листа.

2. Текстовая часть

2.1. Общие сведения.

Раздел проектной документации «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» разработан на основании:

- Концессионного соглашения о создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области от 26.12.2022, утвержденное Законом Ярославской области от 06 марта 2023 года №14-з «Об утверждении заключения концессионного соглашения о создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования» (далее - Концессионное соглашение от 26.12.2022).

А также других исходных документов (материалов), приведенных в Разделе 1 «Пояснительная записка» настоящей проектной документации.

Заказчик проектной документации - ООО «МОВИСТА РЕГИОНЫ Ярославль».

Раздел выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами:

— Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации» (с изм. на 14 июля 2022 года);

— Федеральный закон от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» ((с изменениями на 2 июля 2013);

– Федеральный Закон №116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями на 11 июня 2021 г.);

— Федеральный закон от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями на 14 июля 2022 года);

— Федеральный закон от 21.12.1994 г. №69-ФЗ «О пожарной безопасности» (с изменениями на 14 июля 2022 года);

— Федеральный закон РФ от 23.11.2009г. № 261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» (с изменениями на 11 июня 2021 года);

— Федеральный закон от 26 марта 2003 года № 35-ФЗ "Об электроэнергетике" (с изменениями на 11 июня 2022 года);

— Федеральный закон от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» (с изменениями на 30 декабря 2020 года);

— Федеральный закон РФ № 190-ФЗ от 27 июля 2010 года «О теплоснабжении» (с изменениями на 1 мая 2022 года);

— Федеральный закон "Об организации регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" (с изменениями на 14 марта 2022 года);

— Постановление Правительства РФ от 28.05.2021 №815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (с изменениями на 20 мая 2022 года);

— Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (с изменениями на 21 мая 2021 года);

— Постановление Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 №222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон (с изменениями на 3 марта 2022 года)

— Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 4 июня 2010 года №229 «О требованиях энергетической эффективности товаров, используемых для создания элементов конструкций зданий, строений, сооружений, в том числе инженерных систем ресурсоснабжения, влияющих на энергетическую эффективность зданий, строений, сооружений (с изменениями на 9 июня 2016 года);

— **Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 декабря 2020 года №875н «Правила по охране труда на городском электрическом транспорте»;**

— Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 июля 2013 г. N 328н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок" (с изменениями на 29 апреля 2022 года);

— СП 6.13130.2021 «Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;

— СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности»;

— СП 15.13330.2020 «Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-22-81*» (с Изменениями № 1, 2)

— СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*» (с Изменением № 1);

— СП 17.13330.2011 «Кровли» Актуализированная редакция СНиП II-26-76 (с Изменением № 1, 2);

— СП 20.13330.2017 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*» (с Изменениями № 1, 2);

— СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* (с Изменениями № 1, 2);

— СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 (с Изменениями № 1, 2)

— СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;

— СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84»;

— СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85;

— СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования»;

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

— СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением № 1);

— СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение». Актуализир- ованная редакция СНиП 23-05-95*;

— СП 53-102-2004 «Общие правила проектирования стальных строитель-

ных конструкций»;

— СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения». Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001;

— СП 63.13330.2018 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003;

— СП 72.13330.2016 "СНиП 3.04.03-85 Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии" (с Изменением № 1);

— **СП 84 13330.2016 «Трамвайные пути»**

— **СП 98 13330.2018 «Трамвайные и троллейбусные линии»**

— СП 131.13330.2020 "Строительная климатология". Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*(с Изменением №1);

— СП 133.13330.2012 «Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования» (с Изменением № 1);

— СП 134.13330.2022 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования» (с Изменениями № 1,2);

— СП 140.13330.2012 Городская среда. Правила проектирования для маломобильных групп населения (с изменением 1);

— СП 229.1325800.2014 Железобетонные конструкции подземных сооружений и коммуникаций. Защита от коррозии (с Изменениями № 1, 2);

— СП 485.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты»;

— СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».

— СП 2.1.3678-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг";

— СП 2.2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»;

— СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (с изменениями на 28 февраля 2022 года);

— СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям,

эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (с изменениями на 14 февраля 2022 года);

— СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

— СанПиН 1.2.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» (с изменениями на 11 февраля 2022 года);

— Пособие по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов (к СНиП II-2-80);

— Правила технической эксплуатации трамвая , утвержденные распоряжением Министерства транспорта Российской Федерации от 30.11.2001 N АН-103-р ;

— ГОСТ 2.105-2019 «Общие требования к текстовым документам»;

— ГОСТ 27751 -2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения»;

— ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть»;

— ГОСТ 30403-2012 «Конструкции строительные. Метод испытания на пожарную опасность»;

— ГОСТ Р 21.1101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

— ПУЭ «Правила устройства электроустановок» (7-е издание);

— РД 45.120-2000 "Нормы технологического проектирования. Городские и сельские телефонные сети";

— НТП 112-2000 "Нормы технологического проектирования. Городские и сельские телефонные сети";

— РД 78.145-93 «Руководящий документ. Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ»;

— СО-153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;

— ВСН 58-88(р). «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения. Нормы проектирования»;

2.2. Краткая характеристика объекта строительства. Территория.

Проектируемое здание, трамвайный диспетчерский центр, имеет прямоугольную форму в плане с размерами 30,0 м х 10,5 м. Вход в здание предусмотрен с одной стороны и оборудован тамбуром.

Диспетчерский центр - это сложный технологический объект, предоставляющий собой комплекс систем и технологий, обеспечивающих безопасность и непрерывность процессов на объекте управления. Его отличительными особенностями являются необходимость работы с массивом разнородных данных и информационных потоков, а также режим эксплуатации оборудования 24 часа в сутки/7 дней в неделю/365 дней в году, который влечет за собой высокие эргономические требования к организации рабочего пространства и условиям работы операторов.

Здание запроектировано одноэтажным с бесчердачным покрытием, без подвала. Высота помещений до низа подвесного потолка составляет 3,5 м.

Идентификационные сведения об объекте:

В соответствии с «Классификатором объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства», здание диспетчерского центра относится к:

Виду строительства объектов – 04.05. «Прочий транспорт»;

Группе – Городской наземный транспорт;

Виду объекта строительства – «Здание диспетчерского управления и контроля»;

- Код - 04.05.001.001.
- Степень огнестойкости здания – II;
- Класс функциональной пожарной опасности – Ф4.3

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

В соответствии с приложением Г СП 47.13330.2016 по совокупности факторов, приведенных в таблице, категория сложности инженерно-геологических условий площадки –II (средняя).

По климатическому районированию Российской Федерации для строительства территория отнесена к району IIВ.

Согласно СП 131.13330.2020 характеризуется следующими основными показателями:

- средняя годовая температура воздуха: плюс 4,8 ºС;
- абсолютный минимум: минус 46,0 ºС;
- абсолютный максимум: плюс 37,0 ºС;
- температура воздуха обеспеченностью 0.94 минус 15,0 ºС;
- средняя температура самого теплого месяца плюс 24,6 ºС;
- средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤0, °С минус 6,8 ºС;
- количество осадков за апрель – октябрь 409мм;
- количество осадков за ноябрь - март 184мм;
- Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤10,оС 233сут.

Средняя высота снежного покрова по данным наблюдений составляет 24,1 см, максимальная – 86,0 см. Число дней со снежным покровом равно 143.

Гололёдный район по карте 3 приложения Е к СП 20.13330.2016– III. Толщина стенки гололеда – 10мм.

Господствующими ветрами в районе являются ветра северо-западных и южных направлений.

Средняя годовая скорость ветра достигает 3,0 м/с. Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 79%.

Районы по ветровому напору, по толщине стенки гололёда, по весу снегового покрова и нормативные значения соответствующих климатических параметров приняты согласно СП 20.13330.2016:

- Снеговой район IV, вес снегового покрова - 2,0 кН/м2;
- Ветровой район I, нормативное значение ветрового давления - 0,23 кПа;
- Гололёдный район III, толщина стенки гололёда – 10,0мм. По климатическому районированию для строительства рассматриваемая территория относится к району «IIВ».

Площадка является потенциально подтопляемой в результате ожидаемых техногенных воздействий.

Рельеф участка относительно ровный. Абсолютные отметки поверхности составляют 108,9-109,2м.

Грунтовые воды при бурении скважин в апреле 2023 г. установились на глубине 3,0-3,5м. Сезонные колебания уровня подземной воды составляют 0,5-1,0м.

Категории грунтов по сейсмическим свойствам (по СП 14.13330.2018) — III.

Расчетная сейсмичность площадки в баллах в соответствии с табл. 1 СП14.13330.2018 по карте А (10%)-5 баллов, В (5%)- 5 баллов, С (1%)-5 баллов.

3. Требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию объекта капитального строительства, при которых исключается угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей ин-

женерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или нарушения санитарно-эпидемиологических требований к среде обитания человека.

Конструкция здания

В соответствии с требованиями Федерального закона от 30.12.2009 No384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» безопасность эксплуатации обеспечивается посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения.

Техническое обслуживание зданий и сооружений включает комплекс работ по поддержанию в исправном состоянии элементов и внутридомовых систем, заданных параметров и режимов работы его конструкций, оборудования и технических устройств.

Система технического обслуживания (содержания и текущего ремонта) зданий и сооружений обеспечивает нормальное функционирование зданий и инженерных систем в течение установленного срока службы здания с использованием в необходимых объемах материальных и финансовых ресурсов.

Техническое обслуживание зданий и сооружений включает работы по контролю состояния, поддержанию в исправности, работоспособности, наладке и регулированию инженерных систем и т.д. Контроль технического состояния следует осуществлять путем проведения плановых и внеплановых осмотров.

Текущий ремонт зданий и сооружений включает в себя комплекс строительных и организационно-технических мероприятий с целью устранения неисправностей (восстановления работоспособности) элементов, оборудования и инженерных систем здания для поддержания эксплуатационных показателей.

Мероприятия по техническому обслуживанию осуществляются в целях обеспечения соответствия зданий и сооружений требованиям безопасности для жизни и здоровья граждан, сохранности их имущества, экологической безопасности в течение всего периода использования зданий и сооружений по назначению.

Техническая эксплуатация зданий включает:

- техническое обслуживание строительных конструкций и инженерных систем зданий и сооружений;
- содержание зданий и сооружений и прилегающей территории, расположенной в границах акта землепользования;
- ремонт зданий и сооружений, строительных конструкций и инженерных систем;
- контроль за соблюдением установленных правил пользования помещениями зданий и сооружений.

Согласно гл. 2, гл. 3 №384-ФЗ от 30.12.2009, требования механической безопасности заключаются в следующем.

В соответствии со ст.7, «строительные конструкции и основание здания или сооружения должны обладать такой прочностью и устойчивостью, чтобы в процессе строительства и эксплуатации не возникало угрозы причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений в результате:

1) разрушения отдельных несущих строительных конструкций или их ча-

стей;

2) разрушения всего здания, сооружения или их части;

3) деформации недопустимой величины строительных конструкций, основания здания или сооружения и геологических массивов прилегающей территории;

4) повреждения части здания или сооружения, сетей инженерно-технического обеспечения или систем инженерно-технического обеспечения в результате деформации, перемещений либо потери устойчивости несущих строительных конструкций, в том числе отклонений от вертикальности.

Согласно ст.8 «в целях выполнения требований пожарной безопасности «здание или сооружение должно быть спроектировано и построено таким образом, чтобы в процессе эксплуатации здания или сооружения исключалась возможность возникновения пожара, обеспечивалось предотвращение или ограничение опасности задымления здания или сооружения при пожаре и воздействия опасных факторов пожара на людей и имущество, обеспечивались защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий воздействия опасных факторов пожара на здание или сооружение».

В соответствии со ст.10 «для обеспечения безопасных для здоровья человека условий проживания и пребывания в зданиях и сооружениях».

Здание или сооружение должно быть спроектировано и построено таким образом, чтобы при проживании и пребывании человека в здании или сооружении не возникало вредного воздействия на человека в результате физических, биологических, химических, радиационных и иных воздействий, а также, чтобы в процессе эксплуатации здания или сооружения обеспечивались безопасные условия для проживания и пребывания человека в зданиях и сооружениях по следующим показателям:

1) качество воздуха в производственных, жилых и иных помещениях зданий и сооружений и в рабочих зонах производственных зданий и сооружений;

2) качество воды, используемой в качестве питьевой и для хозяйственно-бытовых нужд;

3) инсоляция и солнцезащита помещений жилых, общественных и производственных зданий;

4) естественное и искусственное освещение помещений;

5) защита от шума в помещениях жилых и общественных зданий и в рабочих зонах производственных зданий и сооружений;

6) микроклимат помещений;

7) регулирование влажности на поверхности и внутри строительных конструкций и т.д.

8) уровень вибрации в помещениях жилых и общественных зданий и уровень технологической вибрации в рабочих зонах производственных зданий и сооружений;

9) уровень напряженности электромагнитного поля в помещениях жилых и общественных зданий и в рабочих зонах производственных зданий и сооружений, а также на прилегающих территориях;

10) уровень ионизирующего излучения в помещениях жилых и общественных зданий и в рабочих зонах производственных зданий и сооружений, а также на прилегающих территориях.

Согласно ст.11 «здание или сооружение должно быть спроектировано и постр-оено, а территория, необходимая для использования здания или сооружения, должна быть благоустроена таким образом, чтобы в процессе эксплуатации зда-

ния или сооружения не возникало угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм людям - пользователям зданиями и сооружениями в результате скольжения, падения, столкновения, ожога, поражения электрическим током, а также вследствие взрыва».

В соответствии со ст.12 необходимо «чтобы обеспечивалась доступность зданий для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения».

Согласно ст.14 «Здания и сооружения должны быть спроектированы таким образом, чтобы в процессе их строительства и эксплуатации не возникало угрозы оказания негативного воздействия на окружающую среду».

В соответствии со ст. 15 «результаты инженерных изысканий должны быть достоверными и достаточными для установления проектных значений параметров и других проектных характеристик здания или сооружения, а также проектируемых мероприятий по обеспечению его безопасности».

«В проектной документации проектные значения параметров и другие проектные характеристики здания или сооружения, а также проектируемые мероприятия по обеспечению его безопасности должны быть установлены таким образом, чтобы в процессе строительства и эксплуатации здание или сооружение было безопасным для жизни и здоровья граждан (включая инвалидов и другие группы населения с ограниченными возможностями передвижения), имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества, окружающей среды, жизни и здоровья животных и растений».

«В проектной документации должна быть предусмотрена в объеме, необходимом для обеспечения безопасности здания или сооружения, доступность элементов строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения для определения фактических значений их параметров и других характеристик, а также параметров материалов, изделий и устройств, влияющих на безопасность здания или сооружения, в процессе его строительства и эксплуатации».

«В проектной документации должны быть предусмотрены:

1) возможность безопасной эксплуатации проектируемого здания или сооружения и требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или недопустимого ухудшения параметров среды обитания людей;

2) минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания или сооружения и (или) необходимость проведения мониторинга компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания или сооружения»;

3) сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания или сооружения;

4) сведения о размещении скрытых электрических проводок, трубопроводов и и-ных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, госу-

дарственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

Исходя из требований ст.17, «для обеспечения пожарной безопасности здания или сооружения в проектной документации …должны быть обоснованы:

1) противопожарный разрыв или расстояние от проектируемого здания или сооружения до ближайшего здания, сооружения или наружной установки;

2) принимаемые значения характеристик огнестойкости и пожарной опасности элементов строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения;

3) принятое разделение здания или сооружения на пожарные отсеки;

4) расположение, габариты и протяженность путей эвакуации людей (в том числе инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения) при возникновении пожара, обеспечение противодымной защиты путей эвакуации, характеристики пожарной опасности материалов отделки стен, полов и потолков на путях эвакуации, число, расположение и габариты эвакуационных выходов;

5) характеристики или параметры систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (с учетом особенностей инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения), а также автоматического пожаротушения и систем противодымной защиты;

6) меры по обеспечению возможности проезда и подъезда пожарной техники, безопасности доступа личного состава подразделений пожарной охраны и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, параметры систем пожаротушения, в том числе наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения;

7) организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания или сооружения в процессе их строительства и эксплуатации.

В соответствии со ст.18 «для обеспечения безопасности зданий и сооружений в проектной документации должна быть предусмотрена противоаварийная защита систем инженерно-технического обеспечения».

Согласно ст.19 «для обеспечения выполнения санитарно-эпидемиологических требований в проектной документации зданий и сооружений с помещениями с постоянным пребыванием людей, за исключением объектов индивидуального жилищного строительства, должно быть предусмотрено устройство систем водоснабжения, канализации, отопления, вентиляции, энергоснабжения».

В соответствии со ст.20 «в проектной документации зданий и сооружений должно быть предусмотрено оборудование зданий и сооружений системой вентиляции (может быть предусмотрено оборудование помещений системой кондиционирования воздуха».

В проектной документации здания и сооружения с помещениями с пребыванием людей должны быть предусмотрены меры по:

1) ограничению проникновения в помещения пыли, влаги, вредных и неприятно пахнущих веществ из атмосферного воздуха;

2) обеспечению воздухообмена, достаточного для своевременного удаления вредных веществ из воздуха и поддержания химического состава воздуха в пропорциях, благоприятных для жизнедеятельности человека;

3) предотвращению проникновения в помещения с постоянным пребыванием людей вредных и неприятно пахнущих веществ из трубопроводов систем и устройств канализации, отопления, вентиляции, кондиционирования, из воздухо-

водов и технологических трубопроводов, а также выхлопных газов из встроенных автомобильных стоянок;

4) предотвращению проникновения почвенных газов (радона, метана) в помещения, если в процессе инженерных изысканий обнаружено их наличие на территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация здания или сооружения.

Согласно ст. 21 «в проектной документации наружных и внутренних сетей снабжения зданий и сооружений водой, используемой в качестве питьевой и (или) для хозяйственно-бытовых нужд, должны быть предусмотрены меры по обеспечению подачи требуемого количества воды и предотвращению ее загрязнения».

В соответствии со ст.22 «здания должны быть спроектированы таким образом, чтобы в жилых помещениях была обеспечена достаточная продолжительность инсоляции или солнцезащита в целях создания безопасных условий проживания независимо от его срока, что должно быть обеспечено мерами по ориентации жилых помещений по сторонам света, а также мерами конструктивного и планировочного характера, в том числе по благоустройству прилегающей территории.

Согласно ст.23 «в расположенных в надземных этажах зданий и сооружений помещениях с постоянным пребыванием людей должно быть обеспечено естественное или совмещенное, а также искусственное освещение, а в подземных этажах - искусственное освещение, достаточное для предотвращения угрозы причинения вреда здоровью людей.

В расположенных в надземных этажах зданий и сооружений помещениях, в которых по условиям осуществления технологических процессов исключена возможность устройства естественного освещения, должно быть обеспечено искусственное освещение, достаточное для предотвращения угрозы причинения вреда здоровью людей.

В случаях, предусмотренных в задании на проектирование, в проектной документации здания или сооружения должны быть предусмотрены устройства для наружного освещения.

В соответствии со ст.24 «размещение здания или сооружения на местности, проектные значения характеристик строительных конструкций, характеристики принятых в проектной документации типов инженерного оборудования, предусмотренные в проектной документации мероприятия по благоустройству прилегающей территории должны обеспечивать защиту людей от:

1) воздушного шума, создаваемого внешними источниками (снаружи здания);

2) воздушного шума, создаваемого в других помещениях здания или сооружения;

3) ударного шума;

4) шума, создаваемого оборудованием;

5) чрезмерного реверберирующего шума в помещении.

Защита от шума должна быть обеспечена:

1) в помещениях жилых, общественных и производственных зданий;

2) в границах территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация здания или сооружения.

В помещениях и на открытых площадках, где от различимости звука, создаваемого средствами радиооповещения, может зависеть безопасность людей, должны быть предусмотрены меры по обеспечению оптимального уровня громкости- и различимости звука».

Согласно ст.25 «в проектной документации здания и сооружения должны

быть предусмотрены конструктивные решения, обеспечивающие:

1) водоотвод с наружных поверхностей ограждающих строительных конструкций, включая кровлю, и от подземных строительных конструкций здания и сооружения;

2) водонепроницаемость кровли, наружных стен, перекрытий, а также стен подземных этажей и полов по грунту;

3) недопущение образования конденсата на внутренней поверхности ограждающих строительных конструкций, за исключением светопрозрачных частей окон и витражей».

Согласно ст.26 «в проектной документации здания и сооружения должны быть предусмотрены меры для того, чтобы вибрация в здании и сооружении не причиняла вреда здоровью людей».

В соответствии со ст.29 «в проектной документации здания или сооружения должны быть определены значения характеристик ограждающих конструкций и приняты конструктивные решения, обеспечивающие соответствие расчетных значений следующих теплотехнических характеристик требуемым значениям, установленным исходя из необходимости создания благоприятных санитарно-гигиенических условий в помещениях, ...в проектной документации здания или сооружения должны быть предусмотрены меры по предотвращению переувлажнения ограждающих строительных конструкций, накопления влаги на их поверхности и по обеспечению долговечности этих конструкций.

Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха и установленные в проектной документации требования к режиму их функционирования должны обеспечивать соответствие расчетных значений следующих параметров микроклимата помещений требуемым значениям:

1) температура воздуха внутри здания или сооружения;

2) результирующая температура;

3) скорость движения воздуха;

4) относительная влажность воздуха.

В технических решениях систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха должна быть предусмотрена возможность автономного регулирования параметров микроклимата помещений.

«Эксплуатация зданий и сооружений должна быть организована таким образом, чтобы обеспечивалось соответствие зданий и сооружений требованиям энергетической эффективности зданий и сооружений и требованиям оснащенности зданий и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации зданий и сооружений».

На обеспечение выполнения требований к перечисленным выше видам эксплуатационной безопасности зданий (сооружений), строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, предусмотренным в п. 6 ст. 3 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», направлены положения СП 255 1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения».

Согласно п.5.3 указанный документ регламентирует общие эксплуатационные требования, предъявляемые ко всем объектам капитального строительства.

Уровень ответственности здания (сооружения) устанавливают в соответствии с п.7 ст.4 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ.

Класс здания (сооружения) устанавливают в соответствии с приложением А Г-ОСТ 27751-2014.

В соответствии с п.5.5 «требования к условиям нормального функциониро-

вания зданий (сооружений) устанавливают в соответствии с особенностями эксплуатационных режимов, которые зависят от назначения здания (сооружения)».

Согласно п.5.6 «требования к эксплуатационному контролю и техническому обслуживанию строительных конструкций устанавливают в зависимости от конструктивных решений и материалов».

В соответствии с п.5.10 «для вводимых в эксплуатацию зданий (сооружений) с централизованной подачей энергоресурсов обязательны установка и регулярная поверка приборов учета водо- и энергоресурсов».

В соответствии с п.5.11 «к основным эксплуатационным характеристикам здания (сооружения), относятся:

- функциональная пригодность;
- безопасность;
- надежность;
- ремонтопригодность;
- долговечность».

Согласно п.5.13 «при эксплуатации здания (сооружения) необходимо обеспечить:

- доступность конструктивных элементов и систем инженерно-технического обеспечения для осмотров, выполнения ремонтных работ, устранения возникающих неисправностей и дефектов, регулировки и наладки оборудования в процессе эксплуатации;
- стационарное размещение средств измерения динамических параметров основного тона собственных колебаний для контроля механической безопасности здания (сооружения) при осуществлении мониторинга здания (сооружения) с массовым нахождением людей, а также доступность установленных средств измерения для проведения работ по метрологическому обеспечению;
- наличие помещений, необходимых для размещения персонала, осуществляющего эксплуатацию».

Система электроснабжения

В целях обеспечения требований «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений» в части безопасной эксплуатации сети электроснабжения, электрооборудования, освещения, заземления, молниезащиты предусматриваются следующие организационные и технические решения, соответствующие требованиям Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденных приказом Минэнерго России от 13 января 2003 года No 6 (далее Правила).

Эксплуатацию электроустановок потребителей должен осуществлять подготовленный электротехнический персонал.

В зависимости от объема и сложности работ по эксплуатации электроустановок у потребителей создается энергослужба, укомплектованная соответствующим по квалификации электротехническим персоналом. Допускается проводить эксплуатацию электроустановок по договору со специализированной организацией.

Потребитель обязан обеспечить:

- содержание электроустановок в работоспособном состоянии и их эксплуатацию в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;
- своевременное и качественное проведение технического обслуживания, планово-предупредительного ремонта, испытаний, модернизации и реконструкции

электроустановок и электрооборудования.

Эксплуатирующая организация должна обеспечивать эксплуатацию:

- шкафов вводных и вводно-распределительных устройств, начиная с входных зажимов питающих кабелей или от вводных изоляторов на зданиях, питающихся от воздушных электрических сетей, с установленной в них аппаратурой защиты, контроля и управления;
- внутреннего электрооборудования и внутренних электрических сетей питания электроприемников потребителей;
- силовых и осветительных установок, автоматизации котельных и установок автоматизации котельной и других помещений, находящихся на балансе организации по обслуживанию;
- электрических установок систем автоматической пожарной сигнализации;
- автоматически запирающихся устройств (АЗУ) дверей здания.

Текущее обслуживание электрооборудования, средств автоматизации, гильз, анкеров, элементов молниезащиты и внутридомовых электросетей должно проводиться в соответствии с установленными требованиями.

Организации по обслуживанию здания, обслуживающей электрооборудование здания, обязаны:

- обеспечивать нормальную, безаварийную работу силовых, осветительных установок и оборудования автоматизации;
- обеспечивать запроектированные уровни искусственного освещения помещений;
- осуществлять мероприятия по рациональному расходованию электроэнергии, по снижению расхода электроэнергии, сокращению затрат времени на осмотр и ремонт оборудования, повышению сроков службы электрооборудования и электрических сетей;
- обеспечивать и контролировать работоспособность систем автоматического включения и выключения электрооборудования;
- контролировать использование в осветительных приборах ламп с установленной мощностью, не превышающей требуемой по условиям освещенности;
- не допускать нарушения графиков работы электрооборудования;
- в насосных установках применять электродвигатели требуемой мощности;
- при выявлении неисправностей, угрожающих целостности электрооборудования здания или системы внешнего электроснабжения, безопасности людей, пожарной безопасности немедленно отключить неисправное оборудование или участок сети до устранения неисправности;
- немедленно сообщать в энергоснабжающую организацию об авариях в системе электроснабжения, связанных с отключением питающих линий и/или несоблюдением параметров подающейся электрической энергии.

Все работы по устранению неисправностей электрооборудования и электрических сетей должны записываться в специальном оперативном журнале.

Персонал организаций по обслуживанию зданий должен быть обеспечен необходимым инструментом, измерительными приборами, основными и дополнительными защитными средствами, а также материалами и запасными комплектующими деталями.

Электроинструмент, применяемый при обслуживании электрооборудования, должен иметь номинальное напряжение: для работы в помещениях без повышенной опасности не выше 220 В; для работы в помещениях с повышенной опасностью не выше 42В.

Электроинструмент на напряжение выше 42 В должен включаться в

трехштырьковые штепсельные розетки с заземляющим контактом (при их отсутствии корпус электроинструмента должен быть надежно заземлен отдельным заземляющим (зануляющим) проводником).

Рекомендуется применение электроинструмента (электросверлильных, циклевальных, уборочных машин, сварочных агрегатов и пр.) с встроенными в них устройствами защитного отключения по токам нулевой последовательности (или токам утечки), а также инструмента с корпусом из изоляционного материала.

Электроинструмент не реже одного раза в шесть месяцев должен испытываться мегомметром напряжением 500 В на минимально-допустимое сопротивление изоляции. Сопротивление изоляции должно удовлетворять нормам МПОТЭЭ.

Эксплуатирующая организация, обязана обеспечить сохранность приборов учета электроэнергии.

Система водоснабжения и водоотведения

Эксплуатирующая организация должна обеспечивать:

- проведение профилактических работ (осмотры, наладка систем), планово-предупредительных ремонтов, устранение крупных дефектов в строительно-монтажных работах по монтажу систем водопровода и канализации (установка уплотнительных гильз при пересечении трубопроводами перекрытий и др.) в сроки, установленные планами работ организаций по обслуживанию зданий;
- устранение сверхнормативных шумов и вибрации в помещениях от работы систем водопровода (гидравлические удары, большая скорость течения воды в трубах и при истечении из водоразборной арматуры и др.), регулирование (повышение или понижение) давления в водопроводе до нормативного в установленные сроки.
- устранение утечек, протечек, закупорок, засоров, дефектов при осадочных деформациях частей здания или при некачественном монтаже санитарно-технических систем и их запорно-регулирующей арматуры, срывов гидравлических затворов, гидравлических ударов (при проникновении воздуха в трубопроводы), заусенцев в местах соединения труб, дефектов в гидравлических затворах санитарных приборов и негерметичности стыков соединений в системах канализации, обмерзания оголовков канализационных вытяжек и т.д. в установленные сроки.
- предотвращение образования конденсата на поверхности трубопроводов водопровода и канализации;
- обслуживание насосных установок систем водоснабжения и местных очистных установок систем канализации;
- изучение слесарями-сантехниками систем водопровода и канализации в натуре и по технической (проектной) документации (поэтажных планом с указанием типов и марок установленного оборудования, приборов и арматуры; аксонометрической схемы водопроводной сети с указанием диаметров труб и ведомости-спецификации на установленное оборудование, водозаборную и водоразборную арматуру). При отсутствии проектной документации должна составляться исполнительная документация и схемы систем водоснабжения и канализации составляются вновь;

Эксплуатация систем канализации и водостоков, выполненных из полиэтиленовых (ПВП), поливинилхлоридных (ПХВ) и полиэтиленовых низкой плотности (ПНП) труб, должна осуществляться в соответствии с установленными требованиями.

Помещение водомерного узла должно быть освещено, температура в нем в зимнее время не должна быть ниже 5°С. Вход в помещение водомерного узла посторонних лиц не допускается.

Трубопроводы в помещениях с большой влажностью следует выполнять с гидро и теплоизоляцией.

Работники организаций по обслуживанию здания должны разъяснять потребителям необходимость соблюдения настоящих правил пользования водопроводом и канализацией:

а) содержать в чистоте унитазы, раковины и умывальники;

б) не допускать поломок установленных санитарных приборов и арматуры;

в) не выливать в канализационную сеть легковоспламеняющиеся жидкости и кислоты;

г) не допускать непроизводственного расхода водопроводной воды, постоянного протока при водопользовании, утечек через водоразборную арматуру;

д) немедленно сообщать эксплуатационному персоналу обо всех неисправностях системы водопровода и канализации;

е) оберегать санитарные приборы и открыто проложенные трубопроводы от ударов, механических нагрузок;

ж) оберегать пластмассовые трубы (полиэтиленовые канализационные стояки и подводки холодной воды) от воздействия высоких температур, механических нагрузок, ударов, нанесения царапин на трубах, красить полиэтиленовые трубы и привязывать к ним веревки;

з) для очистки наружной поверхности пластмассовой трубы пользоваться мягкой влажной тряпкой, категорически запрещается применять металлические щетки.

Система отопления

В помещениях здания предусмотрена система электрического отопления, обеспечивающая поддержание необходимой температуры воздуха, при расчетных
параметрах наружного воздуха для проектирования отопления.

Для обеспечения требований «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений» в части безопасной эксплуатации проектируемых систем отопления необходимо соблюдать требования СП 347.1325800.2017 «Внутренние системы отопления, горячего и холодного водоснабжения. Правила эксплуатации».

Техническое обслуживание должно проводиться постоянно в течение всего периода эксплуатации.

Технический ремонт систем теплопотребления производится не реже 1 раза в год, как правило, в летний период и заканчивается не позднее, чем за 15 дней до начала отопительного периода.

В процессе эксплуатации систем отопления следует:

- осматривать наиболее ответственные элементы системы не реже 1 раза в неделю;

- очищать наружную поверхность нагревательных приборов от пыли и грязи не реже 1 раза в неделю;

Периодичность капитального ремонта (замена отдельных элементов и агрегат-ов) следует предусматривать в соответствии с расчетными сроками службы, за исключением случаев, обоснованных результатами проводимых обследований.

Основными технологическими задачами службы эксплуатации при обслуживании внутренних систем отопления являются:

- соблюдение соответствия эксплуатационных параметров систем значениям, принятым при проектировании согласно СП 60.13330.2020;
- содержание систем в работоспособном и технически исправном состоянии;
- проведение надзора за техническим состоянием систем и значениями контролируемых параметров;
- организация своевременного выявления и правильная оценка неисправностей систем;
- проведение ремонтных и наладочных работ;
- соблюдение правил пожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности;
- выполнение требований доступности и ремонтопригодности оборудования и систем;
- обеспечение энергосбережения и энергетической эффективности систем.

Для систем электроотопления следует предусматривать отопительные приборы со средствами автоматизации, обеспечивающими автоматическое регулирование температуры воздуха в помещении.

Надзор за состоянием здания (сооружения) включает:

- систематические наблюдения, осуществляемые сотрудниками линейного персонала и ремонтного звена систем отопления;
- текущие периодические осмотры, осуществляемые инженерно-техническими работниками и сотрудниками ремонтного звена систем отопления (текущие осмотры);
- общие периодические осмотры (общие осмотры), осуществляемые два раза в год, весной и осенью, комиссиями в составе руководителя службы эксплуатации, инженерно-технических работников, ремонтного звена систем отопления;
- внеочередные осмотры, осуществляемые специальными комиссиями, под руководством главного инженера здания, после стихийных бедствий (пожаров, ураганных ветров, землетрясений, сильных ливней или снегопадов и т.п.) или аварий, а также в случае выявления аварийного состояния систем отопления. Состав комиссии определяет главный инженер;
- обследования технического состояния систем отопления, проводимые специализированными организациями.

Система вентиляции и кондиционирования воздуха

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением воздуха. Для вытяжной системы используются канальные вентиляторы.

Для обеспечения требований «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений» в части безопасной эксплуатации проектируемых систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха необходимо соблюдать требования СП 336.1325800.2017 «Системы вентиляции и кондиционирования воздуха. Правила эксплуатации».

Техническое обслуживание должно проводиться постоянно в течение всего периода эксплуатации.

- Ремонт вентиляционных установок, связанных с технологическим процессом, производится, как правило, одновременно с ремонтом технологического обо-

рудования.

Эксплуатация систем вентиляции должна обеспечивать температуру воздуха, кратность и нормы воздухообмена в различных помещениях в соответствии с установленными требованиями.

Защитные сетки и жалюзи перед вентиляторами очищаются от пыли и грязи не реже 1 раза в квартал.

Периодичность капитального ремонта (замена отдельных элементов и агрегатов) систем вентиляции и кондиционирование воздуха (далее СВК) следует предусматривать в соответствии с расчетными сроками службы, за исключением случаев, обоснованных результатами проводимых обследований.

Основными технологическими задачами службы эксплуатации при обслуживании внутренних СВК являются:

- соблюдение соответствия эксплуатационных параметров систем значениям, принятым при проектировании согласно СП 60.13330.2020;
- содержание систем в работоспособном и технически исправном состоянии;
- проведение надзора за техническим состоянием систем и значениями контролируемых параметров;
- организация своевременного выявления и правильная оценка неисправностей систем;
- проведение ремонтных и наладочных работ;
- соблюдение правил пожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности;
- выполнение требований доступности и ремонтопригодности оборудования и систем;
- обеспечение энергосбережения и энергетической эффективности систем.

Надзор за состоянием СВК здания (сооружения) включает:

- систематические наблюдения, осуществляемые сотрудниками линейного персонала и ремонтного звена СВК;
- текущие периодические осмотры, осуществляемые инженерно-техническими работниками и сотрудниками ремонтного звена СВК (текущие осмотры);
- общие периодические осмотры (общие осмотры), осуществляемые два раза в год, весной и осенью, комиссиями в составе руководителя службы эксплуатации, инженерно-технических работников СВК, ремонтного звена СВК;
- внеочередные осмотры, осуществляемые специальными комиссиями, под руководством главного инженера здания, после стихийных бедствий (пожаров, ураганных ветров, землетрясений, сильных ливней или снегопадов и т.п.) или аварий, а также в случае выявления аварийного состояния СВК. Состав комиссии определяет главный инженер;
- обследования технического состояния СВК, проводимые специализированными организациями.

Система связи и сигнализации

Для обеспечения требований «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений» в части безопасной эксплуатации проектируемых систем связи необходимо соблюдать требования СП 133.13330.2012 «Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования», СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные по-

ложения проектирования», Правила технического обслуживания и ремонта линий кабельных, воздушных и смешанных местных сетей связи.

Организации, выполняющие монтажные и пусконаладочные работы по системам автоматизации, должны иметь "свидетельство о допуске" к видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное саморегулируемыми организациями (СРО) в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса.

Работы по монтажу и наладке электротехнических устройств следует производить в соответствии с рабочими чертежами основных комплектов чертежей.

Работы по монтажу и наладке систем автоматизации должны производиться в соответствии с утвержденной рабочей документацией со штампом "К производству работ", проектом производства работ (ППР) или другим, заменяющим его документом, технологическими картами, а также с технической документацией предприятий изготовителей.

С целью обеспечения выполнения функций, предусмотренных проектом, целостности систем, работоспособности и функциональной безопасности в течение всего срока эксплуатации, предусмотренного проектной и технической документацией, необходимо проводить Техническое обслуживание и Технический ремонт.

Основными задачами технической эксплуатации линейных сооружений местных сетей связи являются:

- обеспечение бесперебойной и высококачественной работы обслуживаемых линейных сооружений;
- содержание линейных сооружений в соответствии с техническими нормами и правилами, утвержденными Министерством связи Российской Федерации;
- устранение в контрольные сроки всех возникающих повреждений и аварий линейных сооружений;
- повышение производительности труда, снижение денежных, трудовых и материальных затрат на техническое обслуживание и текущий ремонт;
- внедрение передовых методов эксплуатации и научной организации труда и, в первую очередь, бригадной формы организации и стимулирования труда;
- внедрение новой техники;
- обеспечение выполнения действующих положений, правил, руководств и инструкций, приказов и директив, а также указаний Министерства связи Российской Федерации по вопросам технического обслуживания и ремонта линейных сооружений;
- повышение трудовой и производственной дисциплины;
- ведение статистического и технического учета в соответствии с утвержденными формами и инструкциями.

Техническая эксплуатация линейных сооружений местных сетей связи включает в себя работы по техническому обслуживанию сооружений, устранению аварий и случайных повреждений линейных сооружений, текущему и капитальному ремонту сооружений.

Указанные работы должны выполняться специальной бригадой или подрядной организацией.

Техническое обслуживание представляет собой комплекс операций, направленных на поддержание работоспособности или исправности линейных сооружений, своевременное предупреждение появления неисправностей, выявление их и устранение возникающих дефектов.

Система автоматизации

Для обеспечения требований «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений» в части безопасной эксплуатации проектируемых систем автоматизации необходимо соблюдать требования СП 76.13330.2016 «СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства», СП 77.13330.2016 «СНиП 3.05.07-85 «Системы автоматизации» и ГОСТ Р 54101-2010 «Средства автоматизации и системы управления. Средства и системы обеспечения безопасности. Техническое обслуживание и текущий ремонт».

Организации, выполняющие монтажные и пусконаладочные работы по системам автоматизации, должны иметь "свидетельство о допуске" к видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное саморегулируемыми организациями (СРО) в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса.

Работы по монтажу и наладке электротехнических устройств следует производить в соответствии с рабочими чертежами основных комплектов чертежей.

Работы по монтажу и наладке систем автоматизации должны производиться в соответствии с утвержденной рабочей документацией со штампом "К производству работ", проектом производства работ (ППР) или другим, заменяющим его документом, технологическими картами, а также с технической документацией предприятий изготовителей.

Пусконаладочные работы на системах автоматизации выполняют в соответствии с ГОСТ 34.201 и эксплуатационной документацией предприятий - изготовителей технических средств автоматизации. Окончанием работ по наладке систем автоматизации является завершение комплексной наладки систем автоматизации и оформление акта о приемке систем автоматизации в эксплуатацию.

С целью обеспечения выполнения функций, предусмотренных проектом, целостности систем, работоспособности и функциональной безопасности в течение всего срока эксплуатации, предусмотренного проектной и технической документацией, необходимо проводить Техническое обслуживание и Технический ремонт:

- осуществление постоянного контроля технического состояния и правильности функционирования систем в целом;
- периодическая проверка (путем измерений, испытаний) соответствия параметров требованиям технической (эксплуатационной) документации;
- проведение комплекса работ по поддержанию работоспособности систем в течение всего срока эксплуатации;
- своевременная замена отдельных составляющих и частей систем, регламентированных технической документацией на них;
- ведение постоянного учета отказов, сбоев и ложных срабатываний систем, выявление и устранение причин их возникновения;
- проведение обобщения и анализа получаемой информации о техническом и функциональном состоянии обслуживаемых систем, разработка и реализация мер по совершенствованию методов ТО систем;
- заблаговременное определение достижения отдельными составными частями систем предельного ресурса с целью своевременной замены;
- своевременное устранение выявленных в ходе эксплуатации или ТО систем неисправностей отдельных составных частей или систем в целом в рамках ТР систем;

- создание и плановое поддержание комплектности запасных изделий, материалов и средств, необходимых для качественного выполнения ТО и ТР систем;
- метрологическое обеспечение проводимых работ, как в ходе эксплуатации, так и ТО систем, в том числе обеспечение средствами измерений, осуществление их своевременной проверки, соблюдение метрологических стандартов, норм и правил;
- допуск к производству работ по ТО и ТР систем персонала, имеющего достаточную профессиональную подготовку и предусмотренные в установленном порядке разрешительные документы на осуществление данного вида работ, и проведение постоянной работы по повышению его квалификации.

4. Сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания, строения или сооружения и (или) о необходимости проведения мониторинга компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания, строения или сооружения.

Электроснабжение

С целью обеспечения безопасной эксплуатации работниками энергослужбы осуществляется осмотр в следующие сроки.

Осмотр трансформаторов (реакторов) без их отключения должен производиться в следующие сроки:

- главных понижающих трансформаторов подстанций с постоянным дежурством персонала - 1 раз в сутки;
- остальных трансформаторов электроустановок с постоянным и без постоянного дежурства персонала - 1 раз в месяц;
- на трансформаторных пунктах - не реже 1 раза в месяц.

В зависимости от местных условий и состояния трансформаторов (реакторов) указанные сроки могут быть изменены ответственным за электрохозяйство потребителя.

Внеочередные осмотры трансформаторов (реакторов) производятся:

- после неблагоприятных погодных воздействий (гроза, резкое изменение температуры, сильный ветер и др.);
- при работе газовой защиты на сигнал, а также при отключении трансформатора (реактора) газовой или (и) дифференциальной защитой.

Текущие ремонты трансформаторов (реактивов) производятся по мере необходимости. Периодичность текущих ремонтов устанавливает технический руководитель потребителя.

Осмотр распределительных устройств без отключения должен проводиться:

- на объектах с постоянным дежурством персонала - не реже 1 раза в 1 сутки; в темное время суток для выявления разрядов, коронирование - не реже 1 раза в месяц;
- на объектах без постоянного дежурства персонала - не реже 1 раза в месяц, а в трансформаторных и распределительных пунктах - не реже 1 раза в 6 месяцев.

При неблагоприятной погоде (сильный туман, мокрый снег, гололед и т.п.) или сильном загрязнении на открытых распределительных устройствах должны быть организованы дополнительные осмотры.

На воздушных линиях электропередачи и токопроводах (ВЛ) должны быть организованы периодические и внеочередные осмотры.

Периодические осмотры ВЛ проводятся по графику, утвержденному ответственным за электрохозяйство потребителя. Периодичность осмотров каждой ВЛ по всей длине должна быть не реже 1 раза в год. Конкретные сроки в пределах, установленных Правилами, должны быть определены ответственным за электрохозяйство потребителя с учетом местных условий эксплуатации. Кроме того, не реже 1 раза в год административно-технический персонал должен проводить выборочные осмотры отдельных участков линий, включая все участки ВЛ, подлежащие ремонту.

Верховые осмотры с выборочной проверкой проводов и тросов в зажимах и дистанционных распорках на ВЛ напряжением 35 кВ и выше, эксплуатируемых 20 лет и более, или на их участках, и на ВЛ, проходящих по зонам интенсивного загрязнения, а также по открытой местности, должны производиться не реже 1 раза в 5 лет; на остальных ВЛ (участках) напряжением 35 кВ и выше - не реже 1 раза в 10 лет.

Осмотры кабельных линий (КЛ) напряжением до 35 кВ должны проводиться в следующие сроки:

- трасс кабелей, проложенных в земле, - не реже 1 раза в 3 месяца;
- трасс кабелей, проложенных на эстакадах, в туннелях, блоках, каналах, галереях и по стенам зданий, - не реже 1 раза в 6 месяцев;
- кабельных колодцев - не реже 1 раза в 2 года;
- подводных кабелей - по местным инструкциям в сроки, установленные ответственным за электрохозяйство потребителя.

Периодически, но не реже 1 раза в 6 месяцев выборочные осмотры КЛ должен проводить административно-технический персонал.

В период паводков, после ливней и при отключении КЛ релейной защитой должны проводиться внеочередные осмотры.

Сведения об обнаруженных при осмотрах неисправностях должны заноситься в журнал дефектов и неполадок. Неисправности должны устраняться в кратчайшие сроки.

Визуальные осмотры видимой части заземляющего устройства должны производиться по графику, но не реже 1 раза в 6 месяцев ответственным за электрохозяйство потребителя или работником, им уполномоченным.

При осмотре оценивается состояние контактных соединений между защитным проводником и оборудованием, наличие антикоррозионного покрытия, отсутствие обрывов.

Результаты осмотров должны заноситься в паспорт заземляющего устройства.

Осмотры с выборочным вскрытием грунта в местах, наиболее подверженных коррозии, а также вблизи мест заземления нейтралей силовых трансформаторов, присоединений разрядников и ограничителей перенапряжений должны производиться в соответствии с графиком планово-профилактических работ, но не реже одного раза в 12 лет. Величина участка заземляющего устройства, подвергающегося выборочному вскрытию грунта, определяется решением технического руководителя потребителя.

Осмотр и проверка сети освещения должны проводиться в следующие сро-

ки:

- проверка исправности аварийного освещения при отключении рабочего освещения - 2 раза в год;

- измерение освещенности внутри помещений (в т.ч. участков, отдельных рабочих мест, проходов и т.д.) - при вводе сети в эксплуатацию в соответствии с нормами
освещенности, а также при изменении функционального назначения помещения.

Проверка состояния стационарного оборудования и электропроводки аварийного и рабочего освещения, испытание и измерение сопротивления изоляции проводов, кабелей и заземляющих устройств должны проводиться при вводе сети электрического освещения в эксплуатацию, а в дальнейшем - по графику, утвержденному ответственным за электрохозяйство Потребителя, но не реже одного раза в три года. Результаты замеров оформляются актом (протоколом) в соответствии с нормами испытания электрооборудования.

Системы связи, сигнализации (в том числе пожарной), автоматизации

Для кабельных и канализационных сооружений связи, а также элементов системы пожарной сигнализации предусмотрена следующая периодичность осмотров:

1. Колодцы кабельной канализации, коллекторы, тоннели - Один раз в 3 года
2. Помещения ввода кабелей и станционные колодцы - Один раз в год
3. Кабели в канализации, коллекторах, тоннелях - Один раз в 3 года
4. Кабели в помещениях ввода кабелей и станционных колодцах - Один раз в год
5. Подвесные кабели и кабели на стенах зданий - Один раз в 2 года
6. Кабели в закладных устройствах зданий, в подвалах, на чердаках - Один раз в 3 года
7. Кабели на мостах и в берегах на пересечениях с водными преградами - Один раз в год
8. Распределительные шкафы:
на улицах - Один раз в год
в подъездах - Один раз в 3 года
9. Распределительные коробки - Один раз в 3 года
10. Кабельные ящики (УКС, УКП) - Один раз в год
11. Заземления и молниеотводы - Один раз в год
12. Контейнеры промежуточных станций систем передачи - Один раз в год
13. Извещатели пожарные (ИП), выносные устройства индикации ИП - Один раз в 6 мес.
14. Приборы приемно-контрольные пожарные (ППКП), в том числе все функциональные модули блочно-модульных ППКП, за исключением модулей ввода, модулей вывода - Один раз в 1 мес.
15. Источники бесперебойного электропитания (ИБЭ) технических средств пожарной автоматики - Один раз в 1 мес.
16. Модули ввода, модули вывода - Один раз в год

Водоснабжение и водоотведение

Наружный обход и осмотр каждой трассы линии водопроводной сети производят не реже одного раза в два месяца. При этом проверяют:

- состояние координатных табличек и указателей гидрантов;

- техническое состояние колодцев, наличие и плотность прилегания крышек, целостность люков, крышек, горловин, скоб, лестниц, наличие в колодце воды или ее утечки путем открывания крышек колодца с очисткой крышек от мусора (снега, льда);

- присутствие газов в колодцах по показаниям приборов;

- наличие завалов на трассе и сети в местах расположения колодцев, разрытий на трассе сети, а также неразрешенные работы по устройству присоединений в сети;

- действие уличных водоразборов.

Общее профилактическое обслуживание сооружений и устройств сети проводят поочередно два раза в год. При этом выполняют следующие работы:

- в колодцах и камерах - очистку и откачку воды, отколку льда в горловинах, профилактическое обслуживание раструбных и фланцевых соединений, разгонку шпинделей задвижек, проверку действия байпасов, регулировку электропривода, осмотр вантузов и других устройств, проверку работы пожарных гидрантов с установкой на них стендера, а также, в случае необходимости, замену скоб, ремонт лестниц, смену крышек.

- на дюкерах - проверку на утечку;

- в проходных каналах и переходах (штольнях) под путями - проверку на загазованность, обход и осмотр каналов и переходов и устройств, в них расположенных;

- на уличных водоразборах - проверку состояния колодца, отмостки и водоразбора, регулировку и проведение ремонтных работ с заменой износившихся деталей.

Данные осмотров и профилактического обслуживания с проверкой состояния сооружений, действия оборудования и устройств на сети используют при составлении дефектных ведомостей, разработке проектно-сметной документации и для производства планово-предупредительных и капитального ремонтов.

Отопление

Первое обследование технического состояния зданий и сооружений проводится не позднее чем через два года после их ввода в эксплуатацию. В дальнейшем обследование технического состояния зданий и сооружений проводится не реже одного раза в 10 лет.

Общие осмотры должны проводиться два раза в год: весной и осенью

Периодичность капитального ремонта (замена отдельных элементов и агрегатов) приборов отопления следует предусматривать в соответствии с расчетными сроками службы, за исключением случаев, обоснованных результатами проводимых обследований.

Надзор за состоянием приборов отопления здания (сооружения) включает:

- систематические наблюдения, осуществляемые сотрудниками линейного персонала и ремонтного звена по приборам отопления;

- текущие периодические осмотры, осуществляемые инженерно-техническими работниками и сотрудниками ремонтного звена по приборам отопления (текущие осмотры);

- общие периодические осмотры (общие осмотры), осуществляемые два раза в год, весной и осенью, комиссиями в составе руководителя службы эксплуатации, инженерно-технических работников и ремонтного звена по приборам отопления;

- внеочередные осмотры, осуществляемые специальными комиссиями, под руководством главного инженера здания, после стихийных бедствий (пожаров, ураганных ветров, землетрясений, сильных ливней или снегопадов и т.п.) или аварий, а также в случае выявления аварийного состояния отопления. Состав комиссии определяет главный инженер;
- обследования технического состояния приборов отопления, проводимые специализированными организациями.

Календарные сроки осмотров отдельных элементов приборов отопления устанавливают руководитель и инженер, ответственный за эксплуатацию приборов отопления, на основании периодических осмотров, в зависимости от их состояния и в соответствии с паспортами и сертификатами на них.

При возникновении нарушений в работе и появлении признаков возможного разрушения приборов отопления или их элементов сотрудникам группы эксплуатации следует принять меры по предотвращению аварийного состояния систем, обеспечению безопасности людей и сохранности имущества и, при необходимости, обратиться в специализированные организации для проведения детального обследования и устранения неисправности.

Вентиляция и кондиционирование

Первое обследование технического состояния зданий и сооружений проводится не позднее чем через два года после их ввода в эксплуатацию. В дальнейшем обследование технического состояния зданий и сооружений проводится не реже одного раза в 10 лет.

Общие осмотры должны проводиться два раза в год: весной и осенью

Периодичность капитального ремонта (замена отдельных элементов и агрегатов) приборов вентиляции и кондиционирования следует предусматривать в соответствии с расчетными сроками службы, за исключением случаев, обоснованных результатами проводимых обследований.

Надзор за состоянием приборов вентиляции и кондиционирования здания (сооружения) включает:

- систематические наблюдения, осуществляемые сотрудниками линейного персонала и ремонтного звена;
- текущие периодические осмотры, осуществляемые инженерно-техническими работниками и сотрудниками ремонтного звена (текущие осмотры);
- общие периодические осмотры (общие осмотры), осуществляемые два раза в год, весной и осенью, комиссиями в составе руководителя службы эксплуатации, инженерно-технических работников и ремонтного звена;
- внеочередные осмотры, осуществляемые специальными комиссиями, под руководством главного инженера здания, после стихийных бедствий (пожаров, ураганных ветров, землетрясений, сильных ливней или снегопадов и т.п.) или аварий, а также в случае выявления аварийного состояния приборов вентиляции и кондиционирования. Состав комиссии определяет главный инженер;
- обследования технического состояния приборов вентиляции и кондиционирования, проводимые специализированными организациями.

Календарные сроки осмотров отдельных элементов приборов вентиляции и кондиционирования устанавливают руководитель и инженер, ответственный за эксплуатацию, на основании периодических осмотров, в зависимости от их состояния и в соответствии с паспортами и сертификатами на них.

При возникновении нарушений в работе и появлении признаков возможного

разрушения приборов вентиляции и кондиционирования или их элементов сотрудникам группы эксплуатации следует принять меры по предотвращению аварийного состояния систем, обеспечению безопасности людей и сохранности имущества и, при необходимости, обратиться в специализированные организации для проведения детального обследования и устранения неисправности.

Здание

Контроль за техническим состоянием здания следует осуществлять путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Плановые осмотры должны подразделятся на общие и частичные. При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние здания в целом, его систем и внешнего благоустройства; при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства.

Неплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и др. явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов здания, после аварий в системах тепловодно-энергосбережения и при выявлении деформации оснований.

Общие осмотры должны проводиться два раза в год, весной и осенью. При весеннем осмотре следует проверять готовность здания к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливать объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период. При осеннем осмотре следует проверять готовность здания к эксплуатации в осенне-зимний период.

При общих осмотрах следует осуществлять контроль над выполнением собственником и арендаторами условий договоров аренды. Периодичность проведения плановых осмотров элементов, помещений зданий и объектов.

Весенний осмотр проводится после таяния снега. Этот осмотр должен иметь своей целью освидетельствование состояния зданий или сооружений после таяния снега или зимних дождей.

При бесснежной зиме сроки весенних осмотров устанавливаются руководителем предприятия.

При весеннем осмотре уточняются объёмы работ по текущему ремонту зданий и сооружений, выполняемому в летний период, и выявляются объёмы работ по капитальному ремонту для включения их в план следующего года.

При весеннем техническом осмотре необходимо:

а) тщательно проверить состояние несущих и ограждающих конструкций и выявить возможные повреждения их в результате атмосферных и других воздействий;

б) установить дефектные места, требующие длительного наблюдения;

в) проверить состояние и привести в порядок водостоки, отмостки и ливнеприёмники.

Осенний осмотр проводится с целью проверки подготовки зданий и сооружений к зиме.

К этому времени должны быть закончены все летние работы по текущему ремонту.

При осеннем техническом осмотре необходимо:

а) тщательно проверить несущие и ограждающие конструкции здания и со-

оружений и принять меры по устранению всякого рода щелей и зазоров;

б) проверить подготовленность покрытий зданий к удалению снега и необходимых для этого средств, а также состояние желобов и водостоков;

в) проверить исправность и готовность к работе в зимних условиях открывающихся элементов окон, ворот, дверей и других устройств. Состояние противопожарных мероприятий во всех зданиях и сооружениях как при периодических, так и текущих осмотрах, проверяется с представителями предприятия ответственным за противопожарные состояние объекта в сроки, зависящие от специфических условий эксплуатации производственных зданий, но не реже одного раза в месяц.

Кроме очередных осмотров, могут быть внеочередные осмотры зданий и сооружений после стихийных бедствий (пожаров, ураганных ветров, сильных ливней и снегопадов), аварий.

По результатам технических осмотров разрабатывать предложения по улучшению технической эксплуатации зданий, а также качеству проведения всех видов ремонта.

Состав комиссии по общему осмотру здания назначается руководителем предприятия. В комиссию включаются лица, специально занимающиеся наблюдением за эксплуатацией зданий и лица, ответственные за эксплуатацию инженерного оборудования зданий.

Результаты всех видов осмотров оформляются актами, в которых отмечаются обнаруженные дефекты, а также меры для их устранения с указанием сроков выполнения работ.

При наблюдении за сохранностью зданий и сооружений необходимо:

а) поддерживать в надлежащем состоянии планировку земли у зданий и сооружения для отвода атмосферной воды. Спланированная поверхность земли должна иметь уклон от стен здания отмостка вокруг здания должна быть в исправном состоянии. Щели между асфальтовыми и бетонными отмостками (тротуарами) и стенами здания должны расчищаться, а затем заделываться горячим битумом, цементным раствором, смолой или мятой глиной;

в) не допускать устройства цветников и газонов непосредственно у стен здания;

г) следить за исправным состоянием кровли и устройства по отводу атмосферных и талых вод с крыш зданий;

д) не допускать распространения у здания сырости, возникающей из-за повреждения гидроизоляции фундаментов;

е) следить за исправным состоянием внутренних сетей водоснабжения, канализации и теплоснабжения, не допуская течи в соединениях и через трещины стенок труб, фасонных частей и приборов;

ж) следить за нормальной работой вентиляционных систем: - не реже одного раза в неделю осматривать оборудование систем, приборы автоматического регулирования, КИПиА, арматуру, конденсатоотводчики; - проверять исправность запорно-регулирующей арматуры, замену прокладок фланцевых соединений;

з) следить за плотностью примыкания кровель к стенам, парапетам, трубам, вышкам, антенным устройствам и другим выступающим конструкциям;

и) в случаях появления в стенах, в железобетонных конструкциях и плитах трещин - немедленно устанавливать на них маяки и приводить тщательное наблюдение за поведением трещин и конструкций в целом;

к) следить за вертикальностью стен и колонн;

л) организовать постоянное наблюдение за состоянием защитного слоя в железобетонных конструкциях;

м) постоянно следить за состоянием швов и соединений металлических конструкций;

н) организовать тщательное наблюдение за состоянием стыков сборных железобетонных конструкций;

о) не допускать пробивки отверстий в перекрытиях, балках, колоннах и стенах без письменного разрешения лиц, ответственных за правильную эксплуатацию здания или сооружения;

п) уделять особое внимание наблюдению за конструкциями, которые подвержены динамическим нагрузкам, термическим воздействиям или находятся в агрессивной среде;

р) не допускать перегрузок строительных конструкций.

Для предотвращения перегрузок строительных конструкций не допускать установку, подвеску и крепление технологического оборудования, транспортных средств, трубопроводов и других средств, не предусмотренных проектом.

В случае необходимости, дополнительные нагрузки могут быть допущены только после проведения проверочного расчёта строительных конструкций или, если окажется необходимым, после усиления этих конструкций. Не допускается превышение проектных нагрузок на полы, перекрытия и площадки.

На хорошо просматриваемых элементах зданий и сооружений необходимо сделать и постоянно сохранять надписи (указывающие величину) допускаемых нагрузок. Также не допускается излишняя нагрузка на конструкции за счёт всякого рода временных устройств при производстве строительно-монтажных работ в действующих ценах.

Не допускается образование конденсата на внутренней поверхности ограждений.

Осуществлять уход за строительными конструкциями с периодичностью, приведённой в таблице:

Наименование строительных конструкций	Периодичность. Правила ухода
1. Фундаменты	При появлении трещин в фундаментах, раскрытии швов должно быть организовано регулярное наблюдение с установкой маяков.
2. Стены	Текущий осмотр колонн должен проводиться один раз в месяц. Замеченные повреждения должны фиксироваться в акте осмотра и должны устраняться при ближайшем ремонте.
3. Перекрытия	В процессе эксплуатации нельзя допускать превышения величины, установленной проектом нагрузок на перекрытие.
4. Покрытия	Текущий ремонт деревянных конструкций покрытия - 1 раз в год с составлением акта осмотра.

5. Кровля	Общий технический осмотр кровли проводится ежегодно 2 раза: весной и летом. Результаты всех видов осмотров покрытий, кровли и объёмы необходимых работ должны заносить в журнал технической эксплуатации здания в раздел «Покрытие и кровля», что будет являться основой для составления планов их текущего и капитального ремонта
6. Полы, двери, лестницы	Осмотр 2 раза в год.

Эксплуатация систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения должна обеспечить соблюдение нормативных температурно-влажностных параметров воздушной среды и проектный воздухообмен в помещениях, бесперебойное горячее водоснабжение.

Общие виды работ для них: промывка систем проводится после окончания отопительного периода, а также после монтажа, текущего ремонта с заменой труб.

Для защиты от внутренней коррозии системы должны быть постоянно заполнены аэрированной водой, химически очищенной водой или конденсатом.

Испытания на прочность и плотность оборудования систем проводятся ежегодно после окончания отопительного сезона для выявления дефектов, а также перед началом отопительного сезона после окончания ремонта. Выявленные в процессе эксплуатации утечки и неисправности устраняются немедленно или, в зависимости от характера неисправности, в период текущего или капитального ремонта.

Текущий ремонт систем теплопотребления производится не реже 1 раза в год, как правило, в летний период, и заканчивается не позднее, чем за 15 дней до начала отопительного сезона.

При эксплуатации систем отопления обеспечивается:

- равномерный прогрев всех отопительных приборов;
- залив верхних точек системы;
- не превышение допустимого для отопительных приборов давления воды в системе;
- возврат конденсата из системы.

В процессе эксплуатации отопительных систем следует выполнять следующие виды работ:

- осматривать элементы систем, скрытых от постоянного наблюдения не реже 1 раза в месяц;
- осматривать наиболее ответственные элементы системы (насосы, запорную арматуру КИПиА) не реже 1 раза в неделю;
- периодически удалять воздух из системы отопления;
- очищать наружную поверхность нагревательных приборов от пыли и грязи не реже 1 раза в неделю.

В процессе эксплуатации систем приточной вентиляции следует выполнять:

- осмотр оборудования систем, приборы автоматического регулирования, КИПиА, арматуру конденсатоотводчики не реже 1 раза в неделю;
- вести ежедневный контроль за температурой, давлением теплоносителя, воздуха до и после калорифера, температурой воздуха внутри помещения в кон-

трольных точках с записью в оперативном журнале;

-очистку внутренних частей воздуховодов осуществлять не реже двух раз в год;

-защитные сетки на жалюзи забора наружного воздуха перед вентиляторами очищаются от пыли не реже 1 раза в квартал.

При эксплуатации систем ГВС:

- обеспечивать качество горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, в соответствии с установленными требованиями Государственного стандарта;

- поддерживать температуру горячей воды в котельной не ниже 75°С;

- следить за исправностью оборудования, трубопроводов, арматуры, КИПиА, устранять неисправности и утечки воды;

- вести контроль за параметрами теплоносителя и его качеством; - поддерживать в режиме эксплуатации давление в системе выше статического не менее, чем на 0,05МПа (0,5 кгс/см2), заполненность трубопроводов и водоподогревателей водой.

Эксплуатацию электрооборудования осуществлять в соответствии с требованиями «Правил пользования электроэнергией», «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» 2007 г.

Технические и технико-экономические сведения о зданиях, которые могут повседневно требоваться при их эксплуатации, должны быть сосредоточены в техническом паспорте и техническом журнале по эксплуатации. Технический паспорт составляется на каждое здание и сооружение, принятое в эксплуатацию. Для учёта работ по обслуживанию и текущему ремонту здания должен вестись технический журнал, в который вносятся записи о всех выполненных работах по обслуживанию и текущему ремонту с указанием вида работ и места.

Технический журнал по эксплуатации зданий и сооружений является основным документом, характеризующим состояние эксплуатируемых объектов.

Сведения, помещённые в техническом журнале, служат исходными данными при составлении дефектных ведомостей на ремонтные работы.

В соответствии с требованиями ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» первое обследование технического состояния зданий и сооружений проводится не позднее чем через два года после их ввода в эксплуатацию. В дальнейшем обследование технического состояния зданий и сооружений проводится не реже одного раза в 10 лет. Также обследование и мониторинг зданий проводятся в случае наступления события, оговоренного п.4.4. ГОСТ 31937-2011.

5. Сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания, строения или сооружения.

Строительные конструкции и основание здания обладает такой прочностью и устойчивостью, что в процессе строительства и эксплуатации не возникнут угрозы причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений в результате:

- разрушения отдельных несущих строительных конструкций или их частей;
- разрушения всего здания, сооружения или их части;

- деформации недопустимой величины строительных конструкций, основания здания или сооружения и геологических массивов прилегающей территории;
- повреждения части здания или сооружения, сетей инженерно-технического обеспечения или систем инженерно-технического обеспечения в результате деформации, перемещений либо потери устойчивости несущих строительных конструкций, в том числе отклонений от вертикальности.

Не допускается в процессе эксплуатации:

- переоборудование и перепланировка зданий (помещений) и сооружений, ведущие к нарушению прочности или разрушению несущих конструкций зданий и сооружений, нарушению противопожарных норм и правил, нарушению в работе инженерных систем и (или) установленного в нем оборудования, ухудшению сохранности и внешнего вида фасадов;
- перепланировка помещений зданий и сооружений, ухудшающая санитарно-гигиенические условия эксплуатации и проживания всех или отдельных граждан в зданиях и сооружениях.

Фундаменты:

Фундаменты должны эксплуатироваться с соблюдением следующих требований:
- с прилегающей к зданию территории должен быть обеспечен отвод поверхностных вод;
- водоотводные лотки должны быть очищены от мусора и иметь по дну продольный уклон не менее 0,005;
- входы инженерных коммуникаций через фундаменты и стены должны быть герметизированы и утеплены;
- течи трубопроводов, расположенных в подпольных каналах, должны немедленно устраняться при появлении признаков неравномерных осадок фундаментов необходимо выполнить осмотр зданий и сооружений, установить маяки на трещины, принять меры по выявлению причин деформации и их устранению.

Наружные стены

В процессе эксплуатации зданий и сооружений необходимо соблюдать следующие требования:
- цоколь зданий и сооружений должен быть защищен от увлажнения и обрастания мхом (обеспечивается устройством гидроизоляции ниже уровня отмостки);
- увлажнение нижних частей стен грунтовой влагой необходимо устранять путем восстановления горизонтальной гидроизоляцией;
- желоба, лотки, воронки и водосточные трубы должны быть выполнены как единая система водоотведения атмосферных осадков с соблюдением соответствующих требований;
- повреждения, вызвавшие снижение прочности и устойчивости, водозащитных и теплотехнических свойств наружных ограждающих конструкций, звукоизоляции и других показателей, которые не могут быть устранены при текущем р е м онте, следует устранять при капитальном ремонте или реконструкции по соответствующему проекту.

Полы:

При эксплуатации полов следует соблюдать следующие требования:

- должны приниматься меры по предотвращению длительного воздействия влаги на конструкцию полов;
- защитно-отделочное покрытие пола должно периодически восстанавливаться.
- керамические плитки, отставшие от бетонного основания, перед употреблением должны быть очищены от раствора и замочены водой. Крепление плиток следует производить на цементном растворе, а также с помощью коллоидно-цементного, эпоксидного или другого клея с учетом обеспечения установки заменяемой плитки в одной плоскости с существующими. При ремонте плитки должны быть подобраны по цвету и рисунку.
- заделка разрушенных мест в цементных полах должна производиться слоями той же толщины и из тех же материалов, что и ранее уложенные полы. Поверхность основания под полы должна быть прочной, насеченной, очищенной от пыли, а также увлажненной. Отремонтированные места цементных полов на вторые сутки следует зажелезнить цементом.
- полы из керамических плиток необходимо мыть теплой водой не реже одного раза в неделю.

Крыши:

Крыша зданий и сооружений, кровля и системы водостоков должны эксплуатироваться с соблюдением следующих требований:

- антикоррозийные покрытия стальных деталей должны восстанавливаться (через каждые три-четыре года);
- необходимо контролировать натяжение болтов, хомутов и других металлических креплений в узловых соединениях несущих конструкций, а в случае необходимости должна производиться их замена;
- крыши должны очищаться от снега, не допуская образования снегового покрова толщиной более 30 см, с ограждением опасной зоны и вывешиванием на опасных участках соответствующих предупредительных надписей (при оттепелях, если наблюдается обледенение свесов и водоотводящих устройств, снег должен сбрасываться и при меньшей толщине снегового покрова);

Окна и двери:

Окна и двери должны быть исправными и эксплуатироваться с соблюдением следующих требований:

- изношенные герметизирующие и уплотняющие материалы остекления и притворов створок должны заменяться (не реже 1 раза в шесть лет);
- внутренние и наружные поверхности окон и входных дверей должны очищаться от загрязнения не менее 2 раз в год (весной и осенью);

Не допускается при эксплуатации:

- наличие зазоров в створах и притворах оконных сборок и дверных полотен наружных дверей более 1 мм;

- уклон ниже нормативного или отсутствие заделки краев оконных сливов.

При эксплуатации инженерно-технических систем проектируемого здания не допускается применение оборудования, не соответствующего техническим характеристикам, приведенным в настоящей проектной документации.

В процессе эксплуатации здания недопустимо превышение проектных (эксплуатационных) нагрузок, данные сведены в таблицу:

№ п.п.	Элемент конструкции здания (сооружения)	Предельное Значение нагрузки, кПа
	Полы	
1.	Расчетная нагрузка на полы служебных и бытовых помещений зданий	2,4
2.	Расчетная нагрузка на полы коридора	3,6
	Кровля	
1.	Расчетная нагрузка от собственного веса покрытия	7,61
2.	Расчетная снеговая нагрузка	2,52

Сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения

Система Электроснабжения		
Руст, кВт		52,66
Ррасч, кВт		52,13
Iуст, А		94,2
Iрасч, А		91,46
Расход электроэнергии за час, кВт*ч		50,19
Расход электроэнергии за год, мВт*ч		307765

Система Водоснабжения			
Водопотребители	Максимальный секундный расход, л/с	Максимальный часовой расход, м3/ч	Максимальный суточный расход, м3/сут
Хозяйственно-питьевые нужды (подача к санприборам)	0,2	0,24	2,37

Полив территории (передвижной техникой)			2,13
Внутреннее пожаротушение			
Наружное пожаротушение	10		
Итого на пожаротушение на 1 пожар			

Система Водоотведения
Хозяйственно-бытовые канализационные стоки – 0,24 м3/сут; 0,24 м3/ч; 1,80 л/с

6. Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожар ной безопасности здания, строения или сооружения в процессе их эксплуатации.

Целью создания систем предотвращения пожаров является исключение условий возникновения пожаров, согласно п. 1 ст. 48 № 123-ФЗ.

Предотвращение пожара на объекте строительства достигается исключением условий образования горючей среды и (или) исключением условий образования в горючей среде источников зажигания, согласно п. 2 ст. 48 № 123-ФЗ.

Состав и функциональные характеристики систем предотвращения пожаров объекта строительства устанавливается ФЗ-123 Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности. Правила и методы исследований (испытаний и измерений) характеристик систем предотвращения пожаров определялись в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности.

Исключение условий образования горючей среды обеспечивается следующими способами, согласно ст. 49 № 123-ФЗ:

- ограничение массы и (или) объема горючих веществ и материалов в помещениях;

- удаление из помещений, технологического оборудования и коммуникаций пожароопасных отходов производства, отложений пыли, пуха. Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания в объекте защиты достигается следующими способами, согласно ст. 50 № 123-ФЗ: - применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной и (или) взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси;

- применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок или других устройств, исключающих появление источников зажигания;

- устройство молниезащиты зданий, сооружений и оборудования. Безопасные значения параметров источников зажигания определялись условиями проведения технологического процесса на основании показателей пожарной опасности, обращающихся в нем веществ и материалов. Целью создания системы противопожарной защиты является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение их последствий, согласно п. 1 ст. 51 № 123-ФЗ.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и

(или) ограничение его последствий обеспечиваются снижением динамики нарастания опасных факторов пожара, эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и (или) тушением пожара, согласно п. 2 ст. 51 № 123-ФЗ.

Предусмотренная система противопожарной защиты проектируемого объекта обладает надежностью и устойчивостью к воздействию опасных факторов пожара в течение времени, необходимого для достижения целей обеспечения пожарной безопасности, что удовлетворяет требованиям п. 3 ст. 51 № 123-ФЗ.

Согласно ст. 52 № 123-ФЗ защита людей и имущества проектируемого объекта от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия обеспечивается следующими способами:

- применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага (п. 4 настоящего раздела проектной документации);
- устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре (п. 5 настоящего раздела проектной документации);
- устройство систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (п. 8, 9 настоящего раздела проектной документации);
- применение систем коллективной защиты (в том числе противодымной) и средств индивидуальной защиты людей от воздействия опасных факторов пожара (п. 9 настоящего раздела проектной документации);
- применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемым степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий и сооружений, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации (см. п. 4 настоящего раздела проектной документации);
- применение первичных средств пожаротушения;
- организация деятельности подразделений пожарной охраны (п. 6 настоящего раздела проектной документации).

Проектируемый объект имеет объемно-планировочное решение и конструктивное исполнение эвакуационных путей, обеспечивающие безопасную эвакуацию людей при пожаре. В случае невозможности безопасной эвакуации людей предусмотрена их защита посредством применения систем коллективной защиты, что удовлетворяет требованиям п. 1 ст. 53 № 123-ФЗ.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей в проектируемом объекте предусмотрены следующие мероприятия, согласно п. 2 ст. 53 № 123-ФЗ:

- установлены необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;
- обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;
- организованы оповещение и управление движением людей по эвакуационным путям (в том числе с использованием световых указателей, звукового и речевого оповещения).

Системы обнаружения пожара (установки и системы пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре на проектируемом объекте обеспечивает автоматическое обнаружение пожара за время, необходимо-е для включения систем оповещения о пожаре в целях организации безопасной эвакуации людей в условиях конкретного объекта, что удовлетворяет требовани-

ям п. 1 ст. 54 № 123- ФЗ.

Системы коллективной защиты и средства индивидуальной защиты людей от воздействия опасных факторов пожара проектируемого объекта позволяет обеспечить безопасность людей в течение всего времени воздействия на них опасных факторов пожара. Безопасность людей в этом случае достигается посредством объемно-планировочных и конструктивных решений безопасных зон объекта защиты, а также посредством использования технических средств защиты людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара, что удовлетворяет требованиям п. 2 ст. 55 № 123-ФЗ.

Система противодымной защиты проектируемого объекта обеспечивает защиту людей на путях эвакуации и в безопасных зонах от воздействия опасных факторов пожара в течение времени, необходимого для эвакуации людей в безопасную зону, или всего времени развития и тушения пожара посредством удаления продуктов горения и термического разложения и (или) предотвращения их распространения, что удовлетворяет требованиям п. 1 ст. 56 № 123-ФЗ.

Система противодымной защиты проектируемого объекта предусматривает некоторые из следующих способов защиты:

- использование объемно-планировочных решений для борьбы с распространением опасных факторов пожара;
- использование конструктивных решений для борьбы с задымлением при пожаре.

В проектируемом объекте предусмотрены основные строительные конструкции с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемым степени огнестойкости и классу их конструктивной пожарной опасности, что удовлетворяет требованиям п. 1 ст. 57 № 123-ФЗ.

Огнестойкость и класс пожарной опасности строительных конструкций проектируемого объекта обеспечивается за счет их конструктивных решений, применения соответствующих строительных материалов, а также использования средств огнезащиты, что удовлетворяет требованиям п. 1 ст. 58 № 123-ФЗ.

Требуемые пределы огнестойкости строительных конструкций выбирались в зависимости от предусмотренной степени огнестойкости объекта защиты, что удовлетворяет требованиям п. 2 ст. 58, таблицы 21 № 123-ФЗ. Ограничение распространения пожара за пределы очага обеспечивается следующими способами, согласно ст. 59 № 123-ФЗ:

- устройство противопожарных преград;
- устройство пожарных секций, а также ограничение этажности зданий и сооружений;
- применение устройств аварийного отключения и переключение установок и коммуникаций при пожаре;
- применение огнепреграждающих устройств в оборудовании.

Проектируемый объект должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения, согласно п. 1 ст. 60 № 123-ФЗ:

Номенклатура, количество и места размещения первичных средств пожаротушения устанавливаются в зависимости от вида горючего материала, объемно-планировочных решений, параметров окружающей среды и мест размещения обслуживающего персонала, согласно п. 2 ст. 61 № 123-ФЗ: В проектируемом объекте предусмотрены источники противопожарного водоснабжения для тушения пожара, согласно п. 1 ст. 62 № 123-ФЗ. Первичные меры пожарной безопасности проектируемого объекта включают в себя, согласно ст. 63 № 123-ФЗ:

- реализацию полномочий органов местного самоуправления по решению

вопросов организационно-правового, финансового, материально-технического обеспечения пожарной безопасности муниципального образования;

- разработку и осуществление мероприятий по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта, которые должны предусматриваться в планах и программах развития территории, обеспечение надлежащего состояния источников противопожарного водоснабжения, содержание в исправном состоянии средств обеспечения пожарной безопасности;

- разработку и организацию выполнения программ по вопросам обеспечения пожарной безопасности; - разработку плана привлечения сил и средств для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ на территории проектируемого объекта и контроль за его выполнением; установление особого противопожарного режима на территории проектируемого объекта, а также дополнительных требований пожарной безопасности на время его действия;

- обеспечение беспрепятственного проезда пожарной техники к месту пожара.

К комплексу организационно-технических мероприятий проектируемого объекта относятся: - организация технического обслуживания средств противопожарной защиты;

- обучение правилам пожарной безопасности администрации, обслуживающего персонала и работников, находящихся в проектируемом объекте;

- разработка необходимых памяток, инструкций, приказов о порядке проведения огневых работ, соблюдении противопожарного режима, действиях в случае возникновения пожара, назначение ответственных лиц;

- нормирование максимально допустимого количества людей, одновременно находящихся в помещениях проектируемого объекта; - разработка и отработка планов эвакуации людей на случай пожара; отработка взаимодействия обслуживающего персонала и пожарной охраны при тушении пожаров;

- определение видов, необходимого количества и способов размещения первичных средств пожаротушения. Рекомендованные в проекте типы оборудования могут заменяться в процессе строительства другим аналогичным оборудованием, имеющим сертификаты соответствия по пожарной безопасности.

7. Сведения о сроках эксплуатации здания, строения и сооружения или их частей, а также об условиях для продления таких сроков.

Согласно ГОСТ 27751-2014 «НАДЕЖНОСТЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ОСНОВАНИЙ» таб.1 – рекомендуемые сроки службы зданий и сооружений массового строительства в обычных условиях эксплуатации (здания жилищно-гражданского и производственного строительства) – не менее 50 лет.

Оценку технического состояния строительных объектов проводят в следующих случаях:

а) по истечении расчетного срока службы объекта;

б) при модернизации и реконструкции объекта, во время которой в существующую конструктивную систему добавляют новые элементы конструкции;

в) при проверке возможности существующей конструкции выдерживать нагрузки, связанные с ожидаемыми эксплуатационными изменениями в использовании данного объекта;

г) в случае любого вида ремонта (комплексного, капитального, текущего) зданий и конструкций, подвергшихся износу при длительной эксплуатации;

д) при проверке эксплуатационной пригодности конструкций после аварий-

ных воздействий (землетрясения, пожара, взрывных воздействий и т.п.);

е) при проведении технического мониторинга;

ж) при изменении природно-климатических условий места расположения строительного объекта.

Проверку и оценку технического состояния строительного объекта проводят по плану технического обслуживания, по запросу владельцев или органов власти.

При оценке технического состояния анализ и расчет существующих конструкций необходимо выполнять на основе положений и результатов обследования. Отмененные нормативные документы, действовавшие в период проектирования первоначальной конструкции, а также численные данные, правила и методики, не рассматриваемые в действующих нормативных документах, могут быть использованы только как вспомогательные материалы.

При проведении анализа и расчета конструкций на стадии оценки их технического состояния размеры элементов конструкции и их соединений допускается принимать в соответствии с первоначальной проектной документацией в том случае, если при обследовании не выявлено каких-либо существенных отклонений. В противном случае необходимо использовать результаты непосредственных измерений и натурных обследований.

При проведении расчетов по оценке технического состояния строительного объекта нагрузки и климатические воздействия должны соответствовать фактическим расчетным ситуациям.

Свойства материалов следует рассматривать в соответствии с фактическим состоянием конструкции. В случае если имеются документы по первоначальному проекту сооружения и в результате технического обследования не зафиксированы изменения свойств материалов, допускается использовать расчетные значения, принятые в первоначальном проекте. При необходимости следует провести контроль (разрушающий или неразрушающий) и проверку несущей способности конструкций на основе полученных при обследовании данных.

Итоговый документ проверки конструкций по результатам обследований и выполненных расчетов должен содержать выводы о текущем техническом состоянии строительного объекта и возможных условиях его дальнейшей эксплуатации.

8. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и о составе указанных работ.

Ремонтные работы подразделяются на два вида: текущий и капитальный.

К текущему ремонту относятся работы по систематическому и своевременному предохранению частей зданий, сооружений и инженерного оборудования от преждевременного износа путём проведения профилактических мероприятий и устранения мелких повреждений и неисправностей.

К капитальному ремонту относятся работы, в процессе которых производится смена изношенных конструкций и деталей зданий или замена их на более прочные и экономичные, улучшающие эксплуатационные возможности объектов.

Перечни работ по текущему и капитальному ремонтам приведены соответственно в приложениях 3 и 8 МДС 13-14.2000.

9. Меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования, используемого в процессе эксплуатации зданий, строений и сооружений.

При эксплуатации проектируемого здания подъемно-транспортное оборудование не предусматривается.

10. Перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются).

Для повышения теплоэффективности здания входы оборудованы тамбурами. Наружные и тамбурные двери должны иметь доводчики и уплотнители в притворах.

Ограждающие конструкции запроектированы с применением материалов и изделий, апробированных на практике и выпускаемых по действующим стандартам. В проекте применены типовые технические решения утепления наружных стен с применением эффективных теплоизоляционных материалов с минимумом теплопроводных включений и стыковых соединений.

Взаимное расположение отдельных слоев ограждающих конструкций способствует высыханию конструкций и исключает возможность накопления влаги в ограждении в процессе эксплуатации.

Наружные ограждающие конструкции здания имеют теплоизоляцию, изоляцию от проникновения наружного холодного воздуха и пароизоляцию от диффузии водяного пара из помещений, обеспечивающие:

- требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений;
- предотвращение накопления излишней влаги в конструкциях. Разница температур внутреннего воздуха и поверхности конструкций наружных стен при расчетной температуре внутреннего воздуха соответствует требованиям СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Для выполнения требований по энергетической эффективности здания предусмотрено утепление наружных стен с целью обеспечения приведенного сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций здания требованиям норм.

Принятые конструктивные решения способствуют обеспечению нормируемых значений удельного расхода тепловой энергии на отопление здания. Тепловая изоляция наружных стен запроектирована непрерывной в плоскости фасада здания. Внутренние перегородки, колонны, ригели, вентиляционные каналы и т. п. не нарушают целостность слоя теплоизоляции. В процессе утепления следует обеспечить плотное примыкание теплоизоляции к сквозным теплопроводным включениям, обеспечивая приведенное сопротивление теплопередаче стен с теплопроводными включениями не менее нормируемых величин.

11. Сведения о размещении скрытых электрических проводок, трубо проводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений.

Способ прокладки скрытой электропроводки выполняется в гофрированных трубах за подвесным потолком, или в штробах капитальных стен. Наименование помещения и трассы скрытой электропроводки отображаются в исполнительной документации при проведении строительно-монтажных работ и должны храниться у ответственного за безопасную эксплуатацию зданий и сооружений.

В связи с этим любые работы по вскрытию, сверлению, штроблению и т.д. для стен полов, перекрытий и покрытий должны производиться на основании наряда допуска от лица ответственного за безопасную эксплуатацию зданий и сооружений.

Других трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, нет.

12. Описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов, диких животных.

Система охранного телевидения (СОТ) является частью комплекса технических средств безопасности Объекта и предназначена для круглосуточного визуального контроля обстановки в охраняемых зонах средствами телевизионной техники, обеспечения наблюдения за технологическими процессами, а также видео документирования происходящих событий с возможностью последующего анализа.

Система контроля и управления доступом (СКУД) предназначена для обеспечения санкционированного входа в здание и в зоны ограниченного доступа (выход из них) путем идентификации личности по определенному идентификационному признаку - цифровому коду, занесенному на индивидуальную карточку (или брелок), а также для предотвращения несанкционированного прохода в помещения и зоны ограниченного доступа Объекта. СКУД является частью комплекса технических средств безопасности Объекта.

Система охранной сигнализации (СОС) предназначена для обеспечения защиты людей и материальных ценностей на Объекте. СОС является частью комплекса технических средств безопасности Объекта.

Система двухсторонней громкоговорящей связи для МГН (СДС МГН) предназначена для обеспечения возможности своевременной подачи тревожного сигнала на дежурный пост при наступлении экстренной ситуации из туалетных комнат, предназначенных для МГН. СДС МГН является частью комплекса технических средств безопасности Объекта.

Досмотр въезжающих транспортных средств на территорию производственной зоны осуществляется на КПП путем визуального осмотра сотрудниками охраны.

-

Проникновение животных на объект исключается путем устройства пери-

метрального 3D ограждения высотой 2.9м.

13. Описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов, - для зданий, строений, сооружений социально-культурного и коммунально-бытового назначения, нежилых помещений в многоквартирных домах, в которых согласно заданию на проектирование предполагается единовременное нахождение в любом из помещений более 50 человек и при эксплуатации которых не предусматривается установление специального пропускного режима.

Не требуется.

14. Использованные документы и материалы

1 No 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации».
2 No 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий сооружений».
3 No 69-ФЗ от 21.12.1994 г. «О пожарной безопасности».
4 No 261-ФЗ от 23.11.2009 г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
5 No 116-ФЗ от 21.07.1997 г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
6 No 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
7 Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года No 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
8 Постановление Правительства Российской Федерации от 28 мая 2021 года No 815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 4 июля 2020 г. No985».
9 Постановление Правительства Российской Федерации от 16.08.2016г. No 804 «Об утверждении Правил отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения».
10 Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 02 апреля 2020 года No 687 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 года No 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий сооружений».
11 ГОСТ 21519-2003 «Блоки оконные из алюминиевых сплавов. Технические условия».
12 ГОСТ 23747-2015 «Блоки дверные из алюминиевых сплавов. Технические условия».
13 ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей. Технические условия».
14 ГОСТ 31173-2016 «Блоки дверные стальные. Технические условия».
15 ГОСТ 31174-2017 «Ворота металлические. Общие технические условия».
16 ГОСТ 34.201-2020 Информационные технологии (ИТ). Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем.
17 ГОСТ Р 54101-2010 «Средства автоматизации и системы управления. Средства и системы обеспечения безопасности. Техническое обслуживание и текущий ремонт».
18 СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ».
19- СП 30.13330.2020 «СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий».

20 СП 60.13330.2020 «СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».
21 СП 61.13330.2012 «СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».
22 СП 76.13330.2016 «СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства».
23 СП 77.13330.2016 «СНиП 3.05.07-85 Системы автоматизации».
24 СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003 Тепловые сети».
25 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
26 Приказ Минэнерго России от 24.03.2003 No 115 «Об утверждении Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок».
27 Приказ Ростехнадзора от 27.12.2012 No784 «Об утверждении Руководства по безопасности «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов».
28 МДК 3-02.2001 «Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации».

Приложение А

Перечень актов скрытых работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию

Исполнительная документация представляет собой текстовые и графические материалы, отражающие фактическое исполнение проектных решений и фактическое положение объектов строительства и их элементов в процессе строительства по мере завершения определенных в проектной документации работ.

Исполнительная документация подлежит хранению у застройщика или заказчика до проведения органом государственного строительного надзора итоговой проверки. На время проведения итоговой проверки исполнительная документация передается застройщиком или заказчиком в орган государственного строительного надзора. После выдачи органом государственного строительного надзора заключения о соответствии построенного объекта строительства требованиям технических регламентов (норм и правил), иных нормативных правовых актов и проектной документации исполнительная документация передается застройщику или заказчику на постоянное хранение.

Исполнительная документация ведется лицом, осуществляющим строительство. В состав исполнительной документации включаются текстовые и графические материалы, такие как:

1. Акты сдачи-приемки геодезической разбивочной основы для строительства и на геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей.
2. Акты разбивки осей объекта строительства на местности.
3. Акты освидетельствования работ, которые оказывают влияние на безопасность объекта строительства и в соответствии с технологией строительства, контроль за выполнением которых, не может быть проведен после выполнения других работ (далее - скрытые работы) оформляются актами освидетельствования скрытых работ.

Акты освидетельствования скрытых работ и акты промежуточной приемки составляются на следующие виды работ:

- Отрывка котлованов и траншей;
- Обратная засыпка пазух котлованов и траншей;
- Устройство опалубки конструкций с инструментальной проверкой отметок и осей;
- Армирование фундаментов;
- Бетонирование фундаментов;
- Установка анкеров и закладных деталей в монолитные бетонные и железобетонные конструкции;
- Гидроизоляция фундаментов;
- Монтаж металлических конструкций;
- Антикоррозионная защита металлоконструкций;
- Антикоррозионная защита сварных соединений;
- Армирование железобетонных конструкций;
- Монтаж устройств грозозащиты и заземления;
- Подготовка оснований для устройства верхних покрытий тротуаров, площадок, проездов автомобильных дорог.

4. Акты освидетельствования строительных конструкций, устранение выявленных в процессе проведения строительного контроля недостатков в которых невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций и

участков сетей инженерно-технического обеспечения (далее - ответственные конструкции) оформляются актами освидетельствования ответственных конструкций. К ответственным конструкция относятся основные несущие конструкции каркаса здания, такие как:

-Монолитные ж/б фундаменты здания;

Акты освидетельствования и акты приемки ответственных конструкций составляются на следующие виды работ:

-Устройство монолитных ж/б фундаментов;

5. Акты освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения, устранение выявленных в процессе проведения строительного контроля недостатков в которых невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения оформляются актами освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения. Перечень участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию, определяется проектной документацией.

Перечень участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию:

- Газоснабжение;
- Теплоснабжение;
- Технологическое оборудование;

6. Рабочая документация на строительство с записями о соответствии выполненных в натуре работ рабочей документации, сделанных лицом, осуществляющим строительство. От имени лица, осуществляющего строительство, такие записи вносит представитель указанного лица на основании документа, подтверждающего представительство.

7. В состав исполнительной документации также включаются следующие материалы:

а) исполнительные геодезические схемы;

б) исполнительные схемы и профили участков сетей инженерно-технического обеспечения;

в) акты испытания и опробования технических устройств;

г) результаты экспертиз, обследований, лабораторных и иных испытаний выполненных работ, проведенных в процессе строительного контроля;

д) документы, подтверждающие проведение контроля за качеством применяемых строительных материалов (изделий);

е) иные документы, отражающие фактическое исполнение проектных решений.

Требования к составлению и порядку ведения материалов, предусмотренных настоящим пунктом, определяются в соответствии с Руководящие документы РД-11-02-2006 "Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования.

Приложение Б

Минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, основания. Сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания

Таблица Б. 1

Элементы и помещения здания и объекта	Периодичность осмотров, мес.	Примечания
Крыши	3-6*	
Деревянные конструкции и столярные изделия	6-12*	
Кирпичные и каменные конструкции	12	
Железобетонные конструкции	Через 10 лет после начала эксплуатации, затем через каждые 3 г.	Осмотры проводятся путем вскрытия 5-6 узлов
Стальные закладные детали с антикоррозийной защитой	Через 15 лет, затем через каждые 3 г.	
Вентиляционные каналы	12	
То же в помещениях, где установлены газовые приборы	3	
Внутренняя и наружная отделка	6-12*	
Полы	12	
Окна	6	
Системы водопровода, канализации, горячего водоснабжения	3-6*	
Системы центрального отопления	3-6*	Осмотр проводится в отопительный период
Тепловые вводы, котлы и котельное оборудование	2	
Электрооборудование:		
открытая электропроводка	3	
скрытая электропроводка и электропроводка в стальных трубах	6	
Системы дымоудаления и пожаротушения	Ежемесячно	

Приложение В

Срок эксплуатации зданий, сооружений и их частей

Таблица В.1-Минимальная продолжительность нормативного срока службы зданий и сооружений

Наименование	Период
Нормативный срок службы зданий и сооружений, входящих в состав проектируемого объекта	
Здание санитарно-бытового назначения	Не менее 25 лет

Таблица В.2 – Минимальная продолжительность нормативного срока службы элементов зданий и сооружений

Элементы объектов коммунального назначения	Продолжительность эксплуатации до капитального ремонта (замены), лет
Фундаменты	
Бетонные и железобетонные *	60
Герметизированные стыки	
Мест примыкания оконных (дверных) блоков к граням проемов	25
Полы	20
Крыльца:	
бетонные с каменными или бетонными ступенями	20
Покрытия крыш (кровля)	10
Система водоотвода	10
Перегородки	25
Двери и окна	
Оконные и балконные заполнения:	
металлические переплеты	25
Вентиляция	25
Внутренняя отделка	25
Наружная отделка	25

Элементы объектов коммунального назначения	Продолжительность эксплуатации до капитального ремонта (замены), лет
Инженерное оборудование	25
Водопровод и канализация	25
Газооборудование	25
Электрооборудование	25
Сети освещения помещений производственно-технического назначения	10
Сети питания:	
Наружные инженерные сети	
Водопроводный ввод из труб:	
стальных	15
канализация и канализационные выпуска из труб:	
керамических или асбестоцементных	30
Теплопровод	20
газопровод	20
Внешнее благоустройство	
Асфальтобетонное (асфальтовое) покрытие проездов, тротуаров, отмосток	10
Щебеночные площадки	5
Пункт редуцирования газа шкафной	
трубопроводная арматура	30
уплотняющие материалы и мембраны редукционной, предохранительной и отключающей арматуры	5
редукционная арматура, сохраняющая работоспособное состояние без проведения ремонтов	12

Приложение Г

Перечень скрытых узлов, механизмов и других мест, повреждения которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических и юридических лиц

1. В кровле и перекрытиях:
- Места сопряжения кровли с трубами;
- Покрытие, утеплитель кровли;
- Места сопряжения кровли с водостоком;
- Середина пролёта;
- Опорные части (стена и перекрытия);
- Зоны сосредоточения нагрузок;
- Различные швы в перекрытиях;
- Места прохождения различных коммуникаций;

2. В стенах:
- Угловые сопряжения;
- Простенки, перемычки;
- Металлические элементы каркаса;
- Проходы через стены различных коммуникаций (сети отопления, вентиляции, водопровода, канализации, электрики, связи);

3. В фундаментах:
- Места сопряжения с отмосткой;
- Зона промерзания;
- Вертикальная гидроизоляция.

4. В основаниях фундаментов:
- Места прохода коммуникаций рядом с фундаментами на уровне и ниже его;

5. В окнах и дверях:
- Коробки;
- Петли, запоры;
- Нижняя и верхняя обвязка;
- Защитное покрытие.

6. Места в зонах крепления коммуникаций к стенам, перекрытию (Согласно разделам проекта).

Сведения по размещению скрытых мест, узлов и устройств определены в графических материалах соответствующих разделов проектной документации.