

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«МСБ»**

**ОГРН 1107847144074
ИНН 7814467781 КПП 784201001**

**191144, г. Санкт-Петербург, ул. Новгородская, д. 14, лит. А
рас.счет 40702 810 4 9033 000213 в ПАО «БАНК «САНКТ-ПЕТЕРБУРГ»
кор.счет 30101 810 9 0000 0000790 БИК 044030790**

№ СРО-П-179-12122012

СРО

14192.012/2024-ТБЭ

обозначение тома

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Модернизация объекта «Здание водоочистных сооружений» в с.Панаевск»

наименование проектируемого предприятия

Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

наименование комплекта

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

**Санкт-Петербург
2025 год**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«МСБ»

ОГРН 1107847144074

ИНН 7814467781 КПП 784201001

191144, г. Санкт-Петербург, ул. Новгородская, д. 14, лит. А
рас.счет 40702 810 4 9033 000213 в ПАО «БАНК «САНКТ-ПЕТЕРБУРГ»
кор.счет 30101 810 9 0000 0000790 БИК 044030790

№ СРО-П-179-12122012

СРО

14192.012/2024-ТБЭ

обозначение тома

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Модернизация объекта «Здание водоочистных сооружений» в с.Панаевск»

наименование проектируемого предприятия

Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

наименование комплекта

Генеральный директор

А.Ю. Кирдис

Главный инженер проекта

С.А. Усвятцев

Санкт-Петербург
2025 год

Содержание тома

Обозначение	Наименование	№ стр.
14192.012.2024-ТБЭ-С	Содержание тома	2
Текстовая часть		
14192.012.2024-ТБЭ-ТЧ	1. Общие положения	5
	2. 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	8
	3. 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	40
	4. 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 зданий, сооружений	46
	5. Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания, строения или сооружения в процессе их эксплуатации	49
	6. Сведения о сроках эксплуатации здания, строения и сооружения или их частей, а также об условиях для продления таких сроков	51
	7. 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	52

14192.012.2024-ТБЭ-С

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Содержание тома		
Разработ	Кузнецов				06.25			
Проверил	Усвяцев				06.25			
ГИП	Усвяцев				06.25			
Н. контр.	Шамова				06.25			
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	2
						ООО «МСБ»		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

8. Меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования, используемого в процессе эксплуатации зданий, строений и сооружений	59
9. 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)	60
10. Сведения о размещении скрытых электрических проводов, 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	62
11. Рекомендуемый минимальный численный состав работников службы технической эксплуатации зданий и сооружений	63
12. Мероприятия, предусмотренные проектом в части безопасной эксплуатации проектируемого объекта	66
13. 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	67
14. 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 одновременное нахождение в любом из помещений более 50 человек и при эксплуатации которых не предусматривается установление специального пропускного режима	70

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							14192.012.2024-ТБЭ-С	Лист
										2
			Изм.	Кол.уч.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата		

Взамен инв. №	<p>требованиями технологического процесса, оборудованием с конкретными требованиями к габаритам помещений и их взаимному расположению, параметрами внутренней среды, необходимыми для нормального режима труда.</p> <p>Предусмотрены приборы отопления, поддерживающие температуру не менее +5С для обеспечения нормальных климатических условий работы оборудования.</p> <p>Работа и доступ МГН в данном сооружении не предусмотрено.</p>								
	Подпись и дата	<p>14192.012.2024-ТБЭ</p>							
Изм.		Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Текстовая часть	Стадия	Лист
Инв. № подл.	Разработал	Кузнецов			06.25	П		1	66
	Проверил	Усвятцев			06.25	ООО «МСБ»			
	ГИП	Усвятцев			06.25				
	Норм.конт	Шамова			06.25				

Ведомость нормативных и справочных документов

- Федеральный закон от 29.12.2004г. №190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»
- Федеральный закон от 30.12.2009г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
- Федеральный закон от 10.01.2002г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
- Федеральный закон от 07.07.2003 №126-ФЗ "О связи"
- Федеральный закон от 07.12.2011 №416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении"
- Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»
- Федеральный закон от 25.10.2001 № 136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации»
- Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
- Постановление от 16 февраля 2008 года №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
- ГОСТ 21.301-2021 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям».
- Постановление Правительства Российской Федерации от 27.12.1997 № 1636 «О правилах подтверждения пригодности новых материалов, изделий, конструкций и технологий для применения в строительстве»
- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96
- СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства
- СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства
- СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства
- СП 2.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты
- СП 8.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности.
- СП 10.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод
- СП 12.13130.2009 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности
- СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений
- СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий
- СП 31.13330.2021 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

2

- СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения
- СП 43.13330.2012 Сооружения промышленных предприятий
- СП 48.13330.2019 Организация строительства
- СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий
- СП 51.13330.2011 Защита от шума
- СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение
- СП 56.13330.2021 Производственные здания
- СП 59.13330.2020 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения
- СП 60.13330.2016 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
- СП 132.13330.2011. Свод правил. Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования»
- СП 484.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования
- ГОСТ 27751-2014 Межгосударственный стандарт. Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения
- СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
- Правила устройства электроустановок (ПУЭ)

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

3

2. 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

Техническая эксплуатация осуществляется в целях обеспечения соответствия зданий требованиям безопасности для жизни и здоровья граждан, сохранности их имущества, экологической безопасности в течение всего периода использования объектов строительства по назначению.

Здания обязаны эксплуатироваться в пределах нагрузок, параметров микроклимата помещений (температуры, влажности) и чистоты воздуха в помещениях, предусмотренных проектной документацией.

Техническая эксплуатация зданий включает:

- контроль за техническим состоянием зданий путем проведения технических осмотров;
- профилактическое обслуживание, наладку, регулирование и текущий ремонт инженерных систем зданий;
- текущий ремонт помещений и строительных конструкций зданий, благоустройства и озеленения прилегающей территории в объемах и с периодичностью, обеспечивающих их исправное состояние и эффективную эксплуатацию;
- содержание в надлежащем санитарно-гигиеническом состоянии помещений зданий и прилегающей к зданию территории;
- подготовку помещений зданий, инженерных систем и внешнего благоустройства зданий к сезонной эксплуатации (в осенне-зимний и весенне-летний периоды года);
- проведение необходимых работ по устранению аварий;
- учет и контроль расхода топливно-энергетических ресурсов и воды, сервисное обслуживание приборов учета расхода тепла и воды.

Основными задачами технической эксплуатации зданий являются:

- обеспечение работоспособности и безопасной эксплуатации строительных конструкций и инженерных систем зданий;
- обеспечение проектных режимов эксплуатации строительных конструкций и инженерных систем зданий (статических, силовых, тепловых и энергетических нагрузок, давления, напряжения, звукоизоляции);

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

4

- содержание помещений зданий и прилегающей к зданию территории в соответствии с установленными санитарно-гигиеническими и противопожарными правилами и нормами.

Система технического обслуживания, содержания и ремонта обеспечивает:

- контроль за техническим состоянием зданий путем проведения технических осмотров;

- профилактическое обслуживание, наладку, регулирование и текущий ремонт инженерных систем зданий;

- текущий ремонт помещений и строительных конструкций зданий, благоустройства и озеленения прилегающей территории в объемах и с периодичностью, обеспечивающих их исправное состояние и эффективную эксплуатацию;

- содержание в надлежащем санитарно-гигиеническом состоянии помещений зданий и прилегающей к зданию территории;

- подготовку помещений зданий, инженерных систем и внешнего благоустройства зданий к сезонной эксплуатации (в осенне-зимний и весенне-летний периоды года);

- проведение необходимых работ по устранению аварий;

- учет и контроль расхода топливно-энергетических ресурсов и воды, сервисное обслуживание приборов учета расхода тепла и воды.

Техническая эксплуатация зданий должна осуществляться в соответствии с проектной, исполнительной и эксплуатационной документацией, составляемой в установленном порядке.

Проектная, исполнительная и эксплуатационная документация должна храниться у эксплуатирующей организации.

Эксплуатационная и исполнительная документация должна корректироваться по мере изменения технического состояния зданий, переоценки основных фондов и проведения работ по ремонту, модернизации, реконструкции.

В процессе технической эксплуатации зданий (элементов) должны быть обеспечены:

- Безопасность для жизни и здоровья людей, сохранность имущества.

- Соответствие фактически выполненных строительных работ проектной документации и требованиям действующей нормативной документации по надёжности, прочности, долговечности, устойчивости и деформативности.

- Максимально близкий для несущих конструкций и элементов межремонтный срок службы.

- Доступность и безопасность осуществления всех видов осмотров, технического обслуживания и ремонта.

- Ремонтопригодность.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

5

- Санитарно-гигиенические и экологические требования в соответствии с проектной документацией для людей и для окружающих объектов и территорий.

- Соответствие нормам пожарной безопасности

- Наличие проектной, исполнительной и эксплуатационной документации.

В процессе технической эксплуатации здания следует руководствоваться:

- нормативными правовыми актами по организации технической эксплуатации зданий;

- нормами пожарной безопасности и безопасной эксплуатации электрического оборудования;

- санитарно-эпидемиологическими нормами и правилами;

- рекомендациями и указаниями настоящего раздела проекта.

Без наличия проектной документации, разработанной и утверждённой в установленном порядке, и без согласования со службой технической эксплуатации при эксплуатации зданий не допускается производить:

- Изменение объёмно - планировочного решения и внешнего облика здания.

- Изменение конструктивных схем каркаса здания в целом или его отдельных частей.

- Переоборудование и перепланировку помещений, ведущих к нарушению прочности или разрушению несущих конструкций здания, нарушению противопожарных норм и правил, нарушению в работе инженерных систем и (или) установленного в нем оборудования., ухудшению сохранности и внешнего вида фасадов.

- Перепланировку помещений, ухудшающую санитарно-гигиенические условия эксплуатации.

- Изменение благоустройства прилегающей территории к зданию.

- Надстройку или возведение (установку) на покрытии здания других объектов (в том числе временных).

- Изменение схемы работы несущих конструкций здания или его частей. Замену их другими элементами или устройство новых конструкций.

- Изменение проектных решений ограждающих конструкций и их элементов (стен, окон, дверей, кровли и т.п.).

- Отрывку котлованов и другие земляные работы.

- Устройство в элементах зданий новых проёмов, отверстий, надрезов, ослабляющих сечение элементов и крепление к ним новых элементов.

- Заделку оконных или дверных проёмов.

- Замену или модернизацию технологического или инженерного оборудования и изменения схем их размещения.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

6

- Изменение конструкций или схем размещения технологических и инженерных коммуникаций.

- Установку, подвеску или крепление другим способом (в том числе временное) на конструкциях не предусмотренного проектом технологического или другого оборудования, трубопроводов.

- Использование конструкций и их элементов в качестве якорей, оттяжек, упоров для подвески талей и других механизмов.

Уклон и ширина лестничных маршей, высота ступеней, ширина проступей, ширина лестничных площадок, а также размеры дверных проемов обеспечивают удобство и безопасность передвижения и возможность перемещения предметов оборудования соответствующих помещений и встроенных в здание помещений общественного назначения. Минимальная ширина и максимальный уклон лестничных маршей обеспечивает безопасную эксплуатацию.

Конструктивные решения элементов здания (в том числе расположение пустот, способы герметизации мест пропуска трубопроводов через конструкции, устройство вентиляционных отверстий, размещение тепловой изоляции и т.п.) предусматривают защиту от проникновения грызунов.

Инженерные системы здания запроектированы с учетом требований безопасности, содержащихся в нормативных документах.

Требования к техническому состоянию и эксплуатации строительных конструкций зданий

В процессе эксплуатации зданий техническое состояние строительных конструкций обязано соответствовать требованиям, настоящего технического кодекса и других действующих.

В процессе эксплуатации не допускается изменять конструктивную схему здания.

Строительные конструкции здания необходимо предохранять от перегрузки. С этой целью не допускается:

- установка, подвеска и крепление на конструкциях не предусмотренного проектом технологического оборудования (даже на время его монтажа), транспортных средств, трубопроводов и других устройств; перемещение технологического оборудования;

- превышение проектной нагрузки на полы, перекрытия, антресоли, переходы и площадки;
- отложение снега или пыли на кровлях слоем, равным или превышающим по весовым показателям проектную нормативную нагрузку;

- дополнительная нагрузка на конструкции от временных нагрузок, устройств или механизмов, в том числе талей при производстве строительных и монтажных работ в действующих зданиях без согласования с генеральным проектировщиком.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

7

Дополнительные нагрузки в случае производственной необходимости могут быть допущены только по согласованию с генеральным проектировщиком.

Фундаменты должны эксплуатироваться с соблюдением следующих требований:

- с прилегающей к зданию территории должен быть обеспечен отвод поверхностных вод;
- вводы инженерных коммуникаций через фундаменты и стены должны быть герметизированы и утеплены;
- течи трубопроводов должны немедленно устраняться.

Не допускается в процессе эксплуатации:

- нарушение вертикальной и горизонтальной гидроизоляции фундаментов;
- производство земляных работ (устройство траншей, котлованов) в непосредственной близости от фундаментов без специального разрешения, выдаваемого в установленном порядке;
- посадка кустарников на расстоянии менее 2,5 м;
- наличие просадок и разрушений отмостки.

Наружные стены должны эксплуатироваться с соблюдением следующих требований:

- цоколь здания должен быть защищен от увлажнения грунтовыми водами и обрастания мхом (обеспечивается устройством гидроизоляции ниже уровня отмостки);
- карнизы здания должны быть в исправном состоянии и иметь надежное крепление и покрытие с уклоном не менее 3 % в сторону внутреннего водостока;
- все выступающие части фасадов (пояски, выступы, оконные и балконные отливы) должны иметь металлическое покрытие из оцинкованной кровельной стали с выносом от стены не менее 50 мм или железнение поверхности; металлическое покрытие прочно закреплено, не иметь повреждений и коррозии, а железненная поверхность должна быть окрашена;
- желоба, лотки, воронки и водосточные трубы должны быть выполнены как единая система водоотведения атмосферных осадков с соблюдением соответствующих требований;
- посадка деревьев должна осуществляться на расстоянии не менее 5 м от наружных стен здания до оси деревьев, а кустарников — не менее 2,5 м.

При эксплуатации здания должны своевременно приниматься меры по устранению:

- трещин в швах и стыках элементов стены и разрушений материалов заполнения швов и стыков;
- коррозии стальных закладных деталей, обеспечивающих несущую способность и устойчивость конструкций здания;

В здании не допускается:

- деформация конструкций стен: отклонение конструкций от вертикальной оси здания, осадка конструкций, разрушение и выветривание стенового материала и т. д.;
- разрушение и повреждение наружной отделки стен;
- демонтаж несущих конструктивных элементов: элементов каркаса здания, перекрытий, покрытия, наружных ограждающих конструкций и др.

Фасады должны эксплуатироваться с соблюдением следующих требований:

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

8

- периодически должен осуществляться контроль за состоянием элементов ограждений.
- на фасадах зданий должны размещаться знаки по Правилам, утвержденным местными исполнительными и распорядительными органами.

Полы должны эксплуатироваться с соблюдением следующих требований:

- продухи для вентиляции должны быть открыты;
- должны приниматься меры по предотвращению длительного воздействия влаги на конструкцию полов;
- защитно-отделочное покрытие пола обязано периодически восстанавливаться.

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.

Кровля должна эксплуатироваться с соблюдением следующих требований:

- не допускать отслоений от основания, разрывов и пробоин, местных просадок, расслоений в швах и между элементами, вздутий, растрескивания кровельного и защитных слоев в кровле;
- 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);
- огнезащитная обработка конструкций должна проводиться ежегодно или в соответствии с проектной документацией и сертификатами соответствия на применяемые материалы.

Окна и двери должны эксплуатироваться с соблюдением следующих требований:

- в оконном заполнении предусматриваются регулируемые петли, приборы для поворотного-откидного открывания, обеспечивающие щелевое проветривание, а также проветривание с регулируемым углом открывания, с использованием предохранителей от случайного открывания (в том числе при положении приборов в режиме проветривания). Тип, число, расположение и способ крепления запирающих приборов и петель устанавливаются в рабочей документации, исходя из размера и веса открывающихся элементов изделия, а также условий эксплуатации оконных блоков.

- 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);

- деревянные детали, соприкасающиеся с бетонными плоскостями, при замене и ремонте дверных блоков должны покрываться антисептиком.

Не допускается при эксплуатации:

- наличие зазоров в створах и притворах оконных створок и дверных полотен наружных дверей более 1 мм;
- промерзание филенок дверей на балкон (лоджию);

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

9

- скопление конденсата в межрамном пространстве (проникание атмосферной влаги через заполнения оконных проемов);
- отсутствие или загрязнение отверстий в оконных коробках для отвода наружу конденсата, образующегося в межрамном пространстве;
- уклон ниже нормативного или отсутствие заделки краев оконных сливов.

Требования к техническому состоянию и эксплуатации инженерных систем

В процессе эксплуатации зданий техническое состояние инженерных систем должно соответствовать требованиям СНиП, настоящему разделу проекта и другим нормативным действующим нормам и правилам.

Изменения в инженерных системах здания должны производиться только после получения соответствующего разрешения по разработанной проектной документации, утвержденной в установленном порядке, с последующим внесением изменений в исполнительную и эксплуатационную документацию.

В случаях необходимости плановых отключений внутренних инженерных систем для ремонта, испытаний, промывки и т. д. эксплуатационная организация должна не позднее чем за двое суток оповестить об этом ответственных лиц, пользователей помещений с указанием причин и сроков отключения, а также подрядную организацию, выполняющую работы.

Ежегодно должны осуществляться мероприятия, связанные с подготовкой к эксплуатации в осенне-зимний период внутренних систем теплоснабжения в соответствии с оформлением акта готовности.

В процессе технического обслуживания оборудования требуется соблюдение следующих требований:

- осуществление наблюдений за сохранностью устройств и оборудования радиотрансляционной сети с незамедлительным сообщением в предприятия связи о всех обнаруженных недостатках;
- своевременный ремонт частей зданий, используемых для крепления устройств и оборудования радиотрансляционной сети;
- обеспечение беспрепятственного (по предварительному предупреждению) допуска работников предприятий связи на крыши.

Содержание помещений и прилегающей территории

Работы по содержанию помещений и прилегающей к зданиям территории включают:

- обеспечение параметров микроклимата помещений (температуры, влажности, скорости движения и чистоты воздуха);
- обеспечение санитарных норм содержания помещений здания;
- обеспечение выполнения требований и норм пожарной безопасности;
- санитарную обработку (дератизацию, дезинфекцию и дезинсекцию).

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

10

Работы по содержанию помещений и прилегающей к зданию территории должны выполняться по планам-графикам, составляемым с учетом особенностей их технической эксплуатации.

Входные двери или люки для выхода на кровлю должны быть усиленными и выполняться из стальных конструкций, утеплены и закрыты на замок;

Прилегающая к зданию территория должна быть благоустроена, озеленена, оборудована инженерно-техническими устройствами для полива зеленых насаждений, проездов и тротуаров, иметь электрическое освещение. Для проездов и пешеходных дорожек необходимо предусматривать твердое покрытие.

Содержание прилегающей к зданию территории включает:

- поддержание в технически исправном состоянии элементов благоустройства (пешеходных дорожек, проездов, мест отдыха, игровых и хозяйственных площадок и малых архитектурных форм), озеленения (газонов, клумб, кустарников и деревьев с посадкой и сносом аварийных), открытых водоотводов, ливневой канализации;
- вывоз отходов по договору с лицензированной организацией по очистке и контроль за выполнением графика удаления отходов;
- ежедневную санитарную уборку и очистку территории, и систематическое наблюдение за ее санитарным состоянием;
- установку на обслуживаемой территории урн, оборудование площадки под мусоросборники с водонепроницаемым покрытием;
- оборудование площадки под мусоросборники с водонепроницаемым покрытием.

Зимняя уборка прилегающей к зданию территории не должна препятствовать движению пешеходов и транспорта и включает:

- уборку снега с проездов, тротуаров и пешеходных зон;
- очистку крыш зданий;
- вывоз снега и снежно-ледяных образований;
- противогололедную обработку тротуаров и проездов.

Летняя уборка прилегающей к зданию территории включает:

- уборку мусора;
- поливку территории для уменьшения пылеобразования и увлажнения воздуха.

Запрещается:

- осуществлять посадку деревьев ближе, чем 6-8 м от здания;
- складировать тару, строительные материалы, и т. п. вне территории, отведенной для этих целей.

Эксплуатации отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, а также инженерных сетей.

А. Фундаменты

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

11

Не допускается скопление воды у фундаментов от стоков с кровли, утечек из водопровода, канализации, паропровода и т.д.

При осмотре фундаментов со стороны подвальных помещений необходимо обращать внимание на наличие трещин в теле фундаментов, на местные повреждения кладки, выпадение отдельных кирпичей, на деформации в стыках и сопряжениях крупных элементов фундаментов со смежными конструкциями, на появление вод.

При появлении трещин в фундаментах должно быть организовано постоянное наблюдение с установкой маяков. При интенсивном процессе расширения трещин необходимо принять меры к выявлению их причин, к их локализации и устранению, к укреплению фундаментов.

В целях предохранения зданий от неравномерных осадок запрещается проводить без соответствующих разрешительных документов:

- земляные работы на расстоянии менее 2 м от фундаментов;
- пристройку временных зданий;
- устройство в подвале фундаментов под оборудование;
- откачку воды из подвала, если она сопровождается вымыванием грунта;
- складирование на полу первого этажа или на перекрытиях около стен или около колонн здания материалов, изделий и т.д. сверх нагрузки, установленной проектом.

Б. Перекрытия

При осмотре перекрытий особое внимание следует обращать на фактические нагрузки на перекрытие, провисание и зыбкость покрытий, трещины в местах примыкания к смежным конструкциям и к штукатурке или в затирке потолков, отсыревание потолков.

Не допускается превышение предельных нагрузок на полы, междуэтажные перекрытия, антресоли, площадки. (На стенах, колоннах и других хорошо видимых элементах здания должны быть сделаны надписи, указывающие величину допускаемых предельных нагрузок).

При обнаружении намокания или промасливания междуэтажных перекрытий их причины должны быть выявлены и устранены (протечки инженерных сетей, переохлаждения участков стен, нарушение герметичности гидроизоляции в перекрытии).

При этом разрушившийся слой бетона или штукатурки должен быть удален и нанесен новый, с нанесением (при необходимости) насечки на поверхности плит и настилов.

В. Кровля

Пребывание работников на кровле, за исключением очистки кровли от снега, пыли и грязи, осмотра и ремонта покрытий кровли и фонарей, производства работ и т.п., не допускается.

К работе по очистке кровли допускаются работники не моложе 18 лет, прошедшие специальный инструктаж по безопасным приемам выполнения работ на кровле.

Производство работ на кровле при температуре ниже минус 30 С и при скорости ветра более 11 м/с, а также в грозу, при сильном снегопаде или гололеде не допускается.

Общие осмотры кровли осуществляются ежегодно два раза - весной и осенью. Кроме того, летом кровли должны обследоваться раз в месяц.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

12

В ходе осмотров осуществляется:

- проверка состояния помещений, расположенных под крышей;
- оценка технического состояния рулонного ковра в наиболее ответственных местах: ендовах, разжелобках, сопряжениях различных плоскостей;
- проверка состояния поперечных и продольных швов наружного слоя ковра, деформационных швов, наличие механических повреждений ковра, защитного слоя, плотность в местах нахлестки полотнищ, мест примыкания кровли к другим строительным конструкциям;
- оценка состояния лакокрасочных покрытий стальной кровли;
- проверка засорения или неисправности желобов, труб внешних водостоков, воронок и труб внутренних водостоков и т.д.

Устранение засорения и неисправностей водостоков, восстановление противокоррозионной защиты стальных кровель, уборка скопившейся пыли, грязи, мусора осуществляются незамедлительно.

Остальные работы проводятся в соответствии с графиком работ и завершаются до осеннего общего осмотра.

В зимнее время должны приниматься меры против обледенения и заноса снега в вентиляционные каналы, щели, вентилирующий подкровельный слой покрытия, а также осуществляться систематическая очистка кровли от снега и сосулек. При этом необходимо принимать меры по исключению повреждения кровли: для очистки должны применяться деревянные лопаты или скребковые устройства, на кровле следует оставлять слой снега толщиной 5 - 10 см, очистку необходимо производить в валяной или резиновой обуви.

Г. Фасады

При осмотре фасадов (общих и частичных) с особой тщательностью проверяются участки стен, расположенные вблизи водосточных труб, лотков и мест наиболее обильного стока ливневых и талых вод, а также водосточные трубы и цоколи зданий.

При обнаружении дефектов все поврежденные участки отделочного слоя следует удалить и после выявления причин повреждения произвести восстановление поврежденных участков отделочного слоя.

При выветривании и выкрошивании заполнений вертикальных и горизонтальных стыков и при разрушении кромок панелей, блоков, необходимо заполнить стыки и восстановить кромки соответствующими материалами, предварительно удалив разрушившийся раствор и зачеканив стыки промасленным жгутом, затерев их жестким цементным раствором с окраской исправленных мест.

Д. Стены

При осмотре стен зданий из кирпича, крупных блоков и крупных панелей необходимо выявлять:

- наличие и характер трещин, особенно в наиболее нагруженных местах;
- расслоение рядов кирпичной кладки;

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

13

- провисание и выпадение отдельных кирпичей из оконных, дверных перемычек; наличие сырых пятен;
- состояние участков опирания ферм, балок и прогонов на стены, осадочных и температурных швов;
- состояние кладки пилястр, карнизов, поясков, архитектурных деталей;
- вертикальность стен;
- наличие высолов, плесени, инея;
- проницаемость стыков;
- состояние гидроизоляции между стеной и цоколем, а также участков сопряжения стен с отмосткой и тротуаром.

При появлении в стенах трещин необходимо установить регулярное наблюдение за ними для определения причин их возникновения. При установлении дальнейшего развития трещин необходимо принять меры по устранению причин, вызвавших появление деформации (усиление фундаментов, устройство дренажей, устранение утечки воды под фундаменты, устранение повреждения гидроизоляции стен и т.п.).

После устранения причин трещины должны быть очищены, разделаны, промыты и заполнены цементным раствором под давлением.

Внутри производственных и административно-бытовых помещений должен поддерживаться температурно-влажностный режим, установленный проектной документацией, при котором исключается избыток водяных паров.

Е. Перегородки

При осмотре перегородок следует обращать внимание на зыбкость, вспучивание и местные повреждения отделочного слоя, наличие трещин в теле перегородок и в местах сопряжения их между собой, с капитальными стенами, перекрытиями, отопительными панелями, дверными коробками, в местах установок санитарно-технических приборов и прохождения различных трубопроводов.

При обнаружении трещин, а также в местах отделения отделочного слоя, следует простучать отделочный слой, выявить причины появления дефектов и их устранить. После произвести ремонт, в том числе:

- при вспучивании перегородки по вертикали - усилить конструкцию, перебрать или заменить перегородку;
- при незначительном отходе верха перегородки от перекрытия - образовавшиеся щели (трещины) на границе между перегородкой, потолком и стенами проконопатить паклей, смоченной в гипсовом растворе, и после этого затереть известково-гипсовым раствором.

Запрещается производить разборку, перестановку, установку новых перегородок без разрешения службы эксплуатации, подготовки соответствующей документации и уведомления соответствующих служб технической инвентаризации.

Ж. Окна и фонари

При осмотре окон и фонарей следует обращать внимание на состояние:

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

14

- крепления оконных коробок к стенам и штукатурную отделку их по периметру проемов;
- наличия тяги через фонари и участки их сопряжения с покрытием;
- остекления, уплотняющих прокладок, герметизирующих мастик, штапиков и кляммеров, крепящих стекла;
- систем отвода конденсата из межрамного пространства и с подоконников;
- арматуры, бетона и раствора в заполнении проемов из стеклоблоков;
- загрязнения остекления;
- задвижек и других запоров, а также ветровых крючков или других фиксирующих устройств, исключающих поломку переплетов, выпадения стекол от ветровой нагрузки;
- оконных переплетов (их целостность и окраску).

Все обнаруженные повреждения и дефекты подлежат устранению:

- немедленно в случае, если выявленные дефекты могут привести к травмированию людей;
- до закрытия фонарей и окон на зиму - в остальных случаях.

Очистку фонарного остекления и остекления окон от пыли, копоти и других загрязнений необходимо производить не менее двух раз в год. При этом не допускается использование растворителей, вызывающих разрушение материалов переплетов и коробок, их коррозию.

3. Двери

При осмотре дверей необходимо обращать внимание на наиболее часто встречающиеся дефекты:

- перекос, коробление и рассыхание полотна, неплотность притвора, неудовлетворительное состояние запорных и фиксирующих устройств;
- рассыхание, коробление, перекос дверных полотен, неплотность притвора, неудовлетворительная работа устройств фиксации и запираания дверей.

Проверка технического состояния дверей производится два раза в год. Ворота, которыми пользуются в зимний период, должны ежедневно осматриваться работниками транспортных служб.

И. Лестницы

Осмотры лестниц должны производиться не реже двух раз в год (весной и осенью). При этом проверяется:

- состояние и прочность заделки лестничных площадок в стенах лестничных клеток (по внешнему виду), а у лестниц из сборных железобетонных элементов в крупноблочных и крупнопанельных зданиях - крепления к несущим стенам;
- сопряжение лестничных маршей с лестничными площадками;
- состояние ступеней и опор лестничных маршей и деталей в местах их сварки с определением надежности их крепления и степени повреждения их коррозией;
- наличие повреждений в лестничных площадках, маршах и накладных проступях;
- состояние и надежность крепления ограждения лестницы;
- наличие трещин в углах, в местах сопряжения несущих стен с наружными стенами;

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

15

- состояние внутренних продольных стен, собираемых из панелей с заделанными инженерными проводами;

- состояние несущих конструкций ступеней, сопряжение железобетонного марша с лестничной площадкой; состояние и надежность крепления ограждений.

Все обнаруженные при осмотре неисправности в ограждениях лестниц должны устраняться немедленно, остальные дефекты должны включаться в план текущего (или капитального) ремонта.

К. Эксплуатация сетей электроснабжения

Эксплуатация электрооборудования здания должна производиться в соответствии с действующими Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей, Правилами организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики, Правилами технического обслуживания устройств и комплексов релейной защиты и автоматики, Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей, Правилами проведения технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики.

Техническое обслуживание и ремонты электроустановок здания должны производить лица, допущенный к работе в соответствии с Правилами работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации и Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок.

Минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния сетей электроснабжения и (или) необходимости проведения мониторинга состояния системы электроснабжения в процессе эксплуатации здания или сооружения определяется в соответствии с Правилами организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики».

В соответствии с положениями «Правилами организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики», утвержденных приказом Минэнерго России от 25.10.2017 № 1013, периодичность работ по очистке светильников и проверке технического состояния осветительных установок (наличие и целостность стекол, решеток и сеток, исправность уплотнений светильников специального назначения) должна быть установлена ответственным за электрохозяйство с учетом местных условий. На участках, подверженных усиленному загрязнению, очистка светильников должна выполняться по особому графику.

Периодичность работ по очистке светильников и проверке технического состояния осветительных установок (наличие и целостность стекол, решеток и сеток, исправность уплотнений светильников специального назначения и т.п.) должна быть установлена ответственным за электрохозяйство с учетом местных условий. На участках, подверженных усиленному загрязнению, очистка светильников должна выполняться по особому графику.

Смена перегоревших ламп может производиться групповым или индивидуальным способом, который устанавливается конкретно в зависимости от доступности ламп и мощности осветительной установки. При групповом способе сроки очередной чистки арматуры должны быть приурочены к срокам групповой замены ламп.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

16

При высоте подвеса светильников до 5 м допускается их обслуживание с приставных лестниц и стремянок. В случае расположения светильников на большей высоте разрешается их обслуживание с мостовых кранов, стационарных мостиков и передвижных устройств при соблюдении мер безопасности, установленных правилами безопасности при эксплуатации электроустановок и местными инструкциями.

Осмотр и проверка сети освещения должны проводиться в следующие сроки:

- проверка исправности аварийного освещения при отключении рабочего освещения – два раза в год;
- измерение освещенности внутри помещений объекта – при вводе сети в эксплуатацию в соответствии с нормами освещенности, а также при изменении функционального назначения помещений.

Техническое обслуживание и ремонт установок наружного (уличного) освещения должен выполнять подготовленный электротехнический персонал.

Осмотры кабельных линий, проложенных по стенам объекта, необходимо проводить не реже одного раза в шесть месяцев.

Периодичность проведения проверок, осмотров и освидетельствований электрооборудования следует устанавливать в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации электрооборудования.

Испытания электрических аппаратов и электропроводки необходимо проводить в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ).

Согласно положениям «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденных приказом Минэнерго России от 13.01.2003 № 6 (далее – ПТЭЭП) (глава 3.6, приложение 3) измерения сопротивления изоляции элементов электрических сетей проводятся один раз в три года.

Для обеспечения постоянной надежности работы устройств молниезащиты объекта в соответствии с СО 153-34.21.122-2003 и РД 34.21.122-87 ежегодно перед началом грозового сезона производится проверка и осмотр всех устройств молниезащиты объекта.

Проверки проводятся также после установки устройств молниезащиты объекта, после внесения каких-либо изменений в устройства молниезащиты объекта, после любых повреждений защищаемых объекта. Каждая проверка проводится в соответствии с рабочей программой.

В соответствии с положениями ПТЭЭП, осмотры заземлителей с выборочным вскрытием грунта в местах, наиболее подверженных коррозии, должны производиться не реже одного раза в двенадцать лет. Пораженные коррозией заземлители и токоотводы при уменьшении их площади поперечного сечения более чем на 25 % должны быть заменены новыми.

Внеочередные осмотры устройств молниезащиты объекта следует производить после стихийных бедствий (ураганный ветер, наводнение, землетрясение, пожар) и гроз чрезвычайной интенсивности.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

17

Внеочередные замеры сопротивления заземления устройств молниезащиты объекта следует производить после выполнения ремонтных работ как на устройствах молниезащиты, так и на самих защищаемых объектах, и вблизи них.

Результаты проверок оформляются актами, заносятся в паспорта и журнал учета состояния устройств молниезащиты объекта.

На основании полученных данных составляется план ремонта и устранения дефектов устройств молниезащиты объекта, обнаруженных во время осмотров и проверок.

Л. Эксплуатация системы отопления.

В соответствии с положениями «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок», утвержденных приказом Минэнерго России от 24.03.2003 № 115, текущий ремонт системы отопления производится не реже одного раза в год, как правило, в летний период и заканчивается не позднее чем за 15 дней до начала отопительного сезона.

В процессе эксплуатации системы отопления следует:

осматривать элементы системы, скрытые от постоянного наблюдения, не реже одного раза в месяц;

осматривать элементы системы отопления не реже одного раза в 6 месяцев;

удалять периодически воздух из системы отопления согласно инструкции по эксплуатации;

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

вести ежедневный контроль за параметрами теплоносителя (давление, температура, расход), прогревом отопительных приборов и температурой внутри помещений в контрольных точках с записью в оперативном журнале, а также за утеплением отапливаемых помещений (состояние фрамуг, окон, дверей, ограждающих конструкций и др.);

проверять исправность запорно-регулирующей арматуры в соответствии с утвержденным графиком ремонта, а снятие задвижек для их внутреннего осмотра и ремонта производить не реже одного раза в три года, проверять плотность закрытия и смену сальниковых уплотнений регулировочных кранов на нагревательных приборах не реже одного раза в год;

проверять два раза в месяц закрытием до отказа с последующим открытием задвижек и вентиляей;

производить замену уплотняющих прокладок фланцевых соединений не реже одного раза в пять лет.

При осмотрах системы отопления необходимо устранять:

нарушения креплений труб, нагревательных приборов, прогибов труб;

воздушные мешки и связанные с ними непрогревы;

нарушения изоляции трубопроводов в местах, где они могут быть разморожены;

прикипание задвижек путем неоднократного их открытия и закрытия (с постановкой в рабочее положение после проверки);

течь сальников;

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

загрязнение вантузов и воздухоотборников;

неисправность обводных линий (закрытием-открытием задвижек).

При эксплуатации системы отопления должно быть обеспечено:

— равномерный прогрев всех нагревательных приборов;

— залив верхних точек системы;

— давление в системе отопления не должно превышать допустимое для отопительных приборов;

— коэффициент смещения на элеваторном узле водяной системы не менее расчетного;

Максимальная температура поверхности отопительных приборов должна соответствовать назначению отапливаемого помещения и установленным санитарным нормам и правилам.

До включения отопительной системы в эксплуатацию после монтажа, ремонта и реконструкции, перед началом отопительного сезона проводится ее тепловое испытание на равномерность прогрева отопительных приборов. Испытания проводятся при положительной температуре наружного воздуха и температуре теплоносителя не ниже 50 град. С. При отрицательных температурах наружного воздуха необходимо обеспечить прогрев помещений, где установлена отопительная система, другими источниками энергии.

Пуск опорожненных систем при отрицательной температуре наружного воздуха необходимо производить только при положительной температуре поверхностей трубопроводов и отопительных приборов системы, обеспечив ее другими источниками энергии.

Регулировку систем необходимо производить после выполнения всех разработанных мероприятий и устранения выявленных недостатков.

В процессе регулировки подготовленной водяной системы производится коррекция диаметров сопел элеваторов и дроссельных диафрагм, а также настройка автоматических регуляторов на основании измерения температуры воды в подающем и обратном трубопроводах, определяющих фактический режим работы налаживаемой системы или отдельного теплоприемника; в паровых системах — настройка регуляторов давления, установка дроссельных устройств, рассчитанных на гашение избыточного напора.

Результаты испытаний оформляются актом и вносятся в паспорт системы и здания.

Все верхние точки разводящих трубопроводов оборудуются воздуховыпускной арматурой, а нижние — арматурой для спуска воды или отвода конденсата.

Трубопроводы выполняются с уклонами, исключающими образование воздушных мешков и скопление конденсата.

Промывка систем проводится ежегодно после окончания отопительного периода, а также после монтажа, капитального ремонта, текущего ремонта с заменой труб (в открытых системах до ввода в эксплуатацию системы должны быть также подвергнуты дезинфекции).

Системы промываются водой в количествах, превышающих расчетный расход теплоносителя в 3 — 5 раз, ежегодно после отопительного периода, при этом достигается полное осветление воды.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

19

При проведении гидропневматической промывки расход водо-воздушной смеси не должен превышать 3 — 5-кратного расчетного расхода теплоносителя.

Для промывки систем используется водопроводная или техническая вода. В открытых системах теплоснабжения окончательно промывка после дезинфекции производится водой, соответствующей требованиям действующего стандарта на питьевую воду, до достижения показателей сбрасываемой воды до требуемых санитарными нормами на питьевую воду, для конденсатопроводов качество сбрасываемой воды должно соответствовать требованиям в зависимости от схемы использования конденсата.

Подключение систем, не прошедших промывку, а в открытых системах — промывку и дезинфекцию, не допускается.

Для защиты от внутренней коррозии системы должны быть постоянно заполнены деаэрированной, 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 периода после окончания ремонта.

Испытания на прочность и плотность водяных систем проводятся пробным давлением, но не ниже:

— элеваторные узлы, водоподогреватели систем отопления, горячего водоснабжения — 1 МПа (10 кгс/см²);

— системы отопления с чугунными отопительными приборами, стальными штампованными радиаторами — 0,6 МПа (6 кгс/см²), системы панельного и конвекторного отопления — давлением 1 МПа (10 кгс/см²);

— системы горячего водоснабжения — давлением, равным рабочему в системе, плюс 0,5 МПа (5 кгс/см²), но не более 1 МПа (10 кгс/см²);

— для калориферов систем отопления и вентиляции — в зависимости от рабочего давления, устанавливаемого техническими условиями завода-изготовителя.

Испытание на прочность и плотность проводится в следующем порядке:

— система теплопотребления заполняется водой с температурой не выше 45 град. С, полностью удаляется воздух через воздухопускные устройства в верхних точках;

— давление доводится до рабочего и поддерживается в течение времени, необходимого для тщательного осмотра всех сварных и фланцевых соединений, арматуры, оборудования и т. п., но не менее 10 мин.;

— давление доводится до пробного, если в течение 10 мин. не выявляются какие-либо дефекты (для пластмассовых труб время подъема давления до пробного должно быть не менее 30 мин.).

Испытания на прочность и плотность систем проводятся отдельно.

Системы считаются выдержавшими испытания, если во время их проведения:

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

20

— не обнаружены «потения» сварных швов или течи из нагревательных приборов, трубопроводов, арматуры и прочего оборудования;

— при испытаниях на прочность и плотность водяных и паровых систем теплоснабжения в течение 5 мин. падение давления не превысило 0,02 МПа (0,2 кгс/см²);

— при испытаниях на прочность и плотность систем панельного отопления падение давления в течение 15 мин. не превысило 0,01 МПа (0,1 кгс/см²);

— при испытаниях на прочность и плотность систем горячего водоснабжения падение давления в течение 10 мин. не превысило 0,05 МПа (0,5 кгс/см²); пластмассовых трубопроводов: при падении давления не более чем на 0,06 МПа (0,6 кгс/см²) в течение 30 мин. и при дальнейшем падении в течение 2 часов не более чем на 0,02 МПа (0,2 кгс/см²).

Результаты проверки оформляются актом проведения испытаний на прочность и плотность.

Если результаты испытаний на прочность и плотность не отвечают указанным условиям, необходимо выявить и устранить утечки, после чего провести повторные испытания системы.

При испытании на прочность и плотность применяются пружинные манометры класса точности не ниже 1,5, с диаметром корпуса не менее 160 мм, шкалой на номинальное давление около 4/3 измеряемого, ценой деления 0,01 МПа (0,1 кгс/см²), прошедшие поверку и опломбированные госповерителем.

Выявленные в процессе эксплуатации неисправности устраняются немедленно или, в зависимости от характера неисправности, в период текущего или капитального ремонта.

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

В зимний период при отрицательных температурах наружного воздуха в случае прекращения циркуляции воды в системах для предотвращения размораживания системы полностью дренируются.

Дренаживание производится по письменному распоряжению технического руководителя в соответствии с эксплуатационной инструкцией, составленной применительно к местным условиям.

При эксплуатации системы горячего водоснабжения необходимо:

— обеспечить качество горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, в соответствии с установленными требованиями;

— поддерживать температуру горячей воды в местах водоразбора для систем централизованного горячего водоснабжения: не ниже 60 град. С — в открытых системах теплоснабжения, не ниже 50 град. С — в закрытых системах теплоснабжения и не выше 75 град. С — для обеих систем;

— обеспечить расход горячей воды с установленными нормами.

В процессе эксплуатации систем горячего водоснабжения следует:

— следить за исправностью оборудования, трубопроводов, арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики, устранять неисправности и утечки воды;

— вести контроль за параметрами теплоносителя и его качеством в системе горячего водоснабжения.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

21

М. Эксплуатация сетей вентиляции

Требования к вентиляционным системам при эксплуатации

К эксплуатации допускаются вентиляционные системы, полностью прошедшие пусконаладочные работы и имеющие инструкции по эксплуатации по ГОСТ 2.601-95, паспорта, журналы ремонта и эксплуатации.

В инструкции по эксплуатации вентиляционных систем должны быть отражены вопросы взрыво-и пожароопасной безопасности.

Плановые осмотры и проверки соответствия вентиляционных систем требованиям настоящего стандарта должны проводиться в соответствии с графиком, утвержденным администрацией объекта.

Профилактические осмотры помещений для вентиляционного оборудования, очистных устройств и других элементов вентиляционных систем, обслуживающих помещения с помещениями категорий А, Б и В, должны проводиться не реже одного раза в смены с занесением результатов осмотра в журнал эксплуатации. Обнаруженные при этом неисправности подлежат немедленному устранению.

Помещения для вентиляционного оборудования должны запираяться, и на их дверях-вывешиваться таблички с надписями, запрещающими вход посторонним лицам.

Не допускается хранение в этих помещениях материалов, инструментов и других посторонних предметов.

В процессе эксплуатации вытяжных вентиляционных систем, транспортирующих агрессивные среды, необходимо производить периодическую проверку толщины стенок воздуховодов вентиляционных устройств и очистных сооружений. Периодичность и способы проверки толщины стенок устанавливаются в зависимости от конкретных условий работы вентиляционных систем. Проверка должна производиться не реже одного раза в год.

Вентиляционные системы, располагающиеся в помещениях с агрессивными средами, должны проходить проверку состояния и прочности стенок и элементов крепления воздуховодов, вентиляционных устройств и очистных сооружений в сроки, устанавливаемые администрацией объекта, но не реже одного раза в год.

Ревизия огнезадерживающих клапанов, самозакрывающихся обратных клапанов в воздуховодах вентиляционных систем и взрывных клапанов очистных сооружений должна проводиться в сроки, устанавливаемые администрацией объекта, но не реже одного раза в год. Результаты оформляются актом и заносятся в паспорта установок.

Эксплуатация электрооборудования вентиляционных систем, токоведущих частей и заземлений должна проводиться согласно требованиям "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей", утвержденных Главгосэнергонадзором.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Смазка подвижных деталей механизмов вентиляционных систем должна осуществляться только после полной их остановки. К местам смазки должен быть обеспечен безопасный и удобный доступ.

При составлении планов реконструкции производства, связанных с изменением принятых технологических схем, производственных процессов и оборудования, должны одновременно рассматриваться вопросы о необходимости измерения существующих вентиляционных систем или о возможности их пользования в новых условиях.

При изменении количества выделяющихся вредных веществ, тепла и влаги вентиляционные системы должны быть реконструированы и наложены на параметры в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005-88 и строительными нормами и правилами.

Требования к вентиляционным системам при ремонте

Все виды ремонта вентиляционных систем должны выполняться в соответствии с графиком планово-предупредительных работ по ремонту, утверждаемыми администрацией объекта.

Ремонт местных вытяжных вентиляционных систем следует производить одновременно с плановым ремонтом технологического оборудования, обслуживаемого этими системами.

Если намеченные к ремонту вентиляционные системы связаны с другими производствами или помещениями, их выключение допускается только после взаимного согласования сроков ремонта.

Ремонт и чистка вентиляционных систем должны производиться способами, исключающими возможность возникновения взрыва и пожара.

Производство ремонтных работ, работ по переоборудованию и чистке вентиляционных систем, обслуживающих или расположенных в помещениях с помещениями категорий А, Б и В, разрешается только после того, как концентрация взрывоопасных веществ в воздуховодах этих помещений и помещениях для размещения вентиляционного оборудования будет снижена до уровня, не превышающего допустимых величин, установленных нормами.

Ремонт взрывозащищенного электрооборудования вентиляционных систем, замена и восстановление его деталей должны производиться только на специальных предприятиях или в цехах других предприятий, имеющих на это разрешение соответствующих организаций. Отремонтированное взрывозащищенное электрооборудование должно пройти контрольное испытание на соответствие техническим условиям с занесением результатов испытаний и характера ремонта в паспорт по ГОСТ 2.601-95.

Проверка контрольно-измерительных приборов вентиляционных систем должна производиться в соответствии с ГОСТ.

Чистка вентиляционных систем должна производиться в сроки, установленные инструкциями по эксплуатации. Отметка о чистке заносится в журнал ремонта и эксплуатации системы.

Н. Эксплуатация слаботочных сетей.

Системы связи.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ					
--------------------	--	--	--	--	--

Лист
23

Для нормативной эксплуатации систем связи требуется руководствоваться требованиями ГОСТ Р 54101-2010. Минимальная периодичность осмотров, а также перечень и их содержание приведены в Приложении А ГОСТ Р 54101-2010.

Техническая эксплуатация включает:

- ввод средств связи в техническую эксплуатацию;
- техническое обслуживание, ремонт, планирование эксплуатации и учет средств связи;
- хранение;
- контроль за техническим состоянием;
- статистический учет и анализ отказов;
- материально-техническое обеспечение;
- рекламационную работу и техническое обслуживание;
- категорирование и списание.

Основными условиями, обеспечивающими качественную эксплуатацию средств связи, являются:

- соблюдение всеми должностными лицами, использующими средства связи в повседневной деятельности своих подразделений, требований настоящего Наставления и план-графиков выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту средств связи;
- своевременное планирование, четкая организация и качественное выполнение мероприятий по технической эксплуатации;
- закрепление средств связи за подразделениями ГПС и ответственными лицами;
- воспитание у личного состава ГПС чувства ответственности за содержание вверенных средств связи в постоянной готовности к применению;
- твердое знание личным составом принципов работы средств связи, правил их эксплуатации и мер безопасности;
- осуществление постоянного контроля со стороны должностных лиц за техническим состоянием средств связи, организацией технической эксплуатации и своевременным устранением выявленных недостатков.

Средства связи должны содержаться в исправном состоянии, постоянной готовности к работе и использоваться только по прямому назначению с соблюдением установленных правил эксплуатации.

Разукомплектование или изъятие отдельных узлов и блоков из комплектов средств не допускается.

За организацию технической эксплуатации средств связи и обеспечение их постоянной готовности к работе несут ответственность начальники служб связи гарнизонов.

Лица, виновные в использовании средств связи не по прямому назначению, разукомплектовании, утере и выводе из строя аппаратуры, привлекаются к ответственности в соответствии с действующими нормативными актами.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

24

Средства связи считаются исправными, если они укомплектованы и обеспечивают работу во всех предусмотренных режимах, а параметры аппаратуры и оборудования соответствуют установленным нормам, указанным в формулярах (паспортах) на аппаратуру.

Техническое обслуживание средств и систем связи предусматривает проведение вспомогательных операций, контрольно-проверочных, регулировочно-настроечных, профилактических и ремонтных работ.

Контрольно-проверочные работы заключаются в измерении и контроле технических параметров аппаратуры и режимов ее работы для определения готовности к применению, а также в определении необходимости ее настройки, регулировки или ремонта. При этом выявляются те неисправности, которые не могут быть обнаружены в процессе работы аппаратуры. Обычно это частичные отказы или отказы по трудноконтролируемым параметрам.

Регулировочные и настроечные работы состоят из операций, при которых параметры узла (блока, прибора, системы или комплекса) доводят до значений, установленных техническими требованиями. Регулировочные работы, проводимые без изменения элементов схемы и конструкций, называют настройкой аппаратуры.

Профилактические работы обеспечивают повышение безотказности работы аппаратуры в течение заданного промежутка времени за счет своевременного предупреждения отказов путем их прогнозирования.

Ремонтные работы проводятся для устранения выявленных и предупреждения потенциальных отказов аппаратуры.

ТО аппаратуры связи проводится циклически. Цикл технического обслуживания — это наименьший повторяющийся период эксплуатации, в течение которого осуществляются в определенной последовательности установленные виды технического обслуживания, предусмотренные нормативной документацией.

Объем и периодичность выполнения мероприятий по техническому обслуживанию определяются специальными инструкциями по техническому обслуживанию (эксплуатационная и ремонтная документация).

Средства автоматизации.

Установленные на объекте комплексы средств автоматизации должны эксплуатироваться только при наличии всех эксплуатационных документов на изделия, входящие в комплекс.

Работы по поддержанию эксплуатационной надежности устройств проводят на протяжении всего срока их эксплуатации. Они включают в себя подготовку обслуживающего персонала; диагностический контроль исправности устройств и изучение тенденций изменения значений их параметров, а также параметров технологических процессов; техническое обслуживание; обеспеченность запасным инструментом и приспособлениями (ЗИП), порядок их размещения и использования; ремонт и списание устройств; обеспеченность эксплуатационной документацией; работы по подтверждению надежностных характеристик по результатам эксплуатации и совершенствованию их эксплуатационной надежности; работы по метрологическому обеспечению.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Сопrotивление изоляции относительно земли электрически связанных цепей защиты, автоматики и всех остальных вторичных цепей для каждого присоединения должно поддерживаться на уровне не ниже 1 МОм; вторичных цепей с применением устройств напряжения 60 В и ниже, нормально питающихся от отдельного источника, - на уровне не ниже 0,5 МОм. В первом случае сопротивление изоляции измеряется мегомметром на напряжение 1000-2500 В, во втором - мегомметром на напряжение 500 В.

Исполнительные устройства, средства измерения и автоматики, поступившие к месту монтажа, следует хранить в закрытом сухом помещении. Перед монтажом оборудование подвергают внешнему осмотру и ревизии в соответствии с требованиями настоящих Правил.

Ответственность за сохранность и чистоту внешних частей устройств автоматики, защиты и средств измерений несет оперативный персонал, в которых установлены эти устройства.

Контрольные кабели и цепи вторичной коммутации

Контрольные кабели должны иметь маркировку на концах, в местах разветвления и пересечения потоков кабелей, при проходе сквозь стену, поток и т.д., а также по трассе через каждые 50-70 м. Концы свободных жил контрольных кабелей должны быть заизолированы.

При устранении повреждений контрольных кабелей с металлической оболочкой или их наращивании соединение жил должно осуществляться с установкой герметичных муфт. Общее число муфт на одном кабеле не должно превышать частного от деления длины кабеля (в метрах) на 50.

Кабели с полихлорвиниловой оболочкой должны соединяться на переходных рядах зажимов.

Резиновая изоляция жил контрольных кабелей на участках от концевых разделок до рядов зажимов должна иметь дополнительное защитное покрытие, препятствующее разрушению изоляции под воздействием воздуха, а также масла (в установках, где возможно соприкосновение изоляции с маслом).

Изоляция между жилами контрольного кабеля должна выдерживать испытательное напряжение 1000 В в течение 1 мин.

Цепи и элементы, рассчитанные на рабочее напряжение 60 В и ниже, напряжением 1000 В переменного тока не испытываются.

Цепи вторичной коммутации необходимо периодически проверять в соответствии с требованиями "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей".

Исполнительные устройства

Исполнительные устройства должны соответствовать техническим условиям заводов-изготовителей и располагаться согласно проекту.

Характеристики двухпозиционных исполнительных устройств необходимо проверять во время ремонта или после его окончания, а также при полных плановых проверках схемы КИП и А. Как правило, указанные работы следует выполнять на месте установки.

Исполнительные механизмы регулирующих и запорных органов должны поддерживаться в состоянии, при котором перемещение регулирующих органов происходит без перегрузки электродвигателя.

У приводов соленоидного типа (узлы управления, соленоидные клапаны и т.д.) необходимо проверять сопротивление изоляции; напряжения срабатывания, регулировку конечных выключателей блокировки, ручного управления, сигнализации положения привода; переход на ручное управление.

У магнитных пускателей надо проверять напряжение срабатывания; крепление всех подвижных элементов; сопротивление основных и дополнительных контактов; нагрев катушки.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

27

Тщательный осмотр и проверка работоспособности устройств должны осуществляться не реже одного раза в год.

Неплановый ремонт исполнительных устройств должен проводиться, как правило, методом оперативной замены неисправных или отказавших деталей.

Клапаны, а также шиберы, заслонки, направляющие аппараты и другие органы регулировки должны обеспечивать плотное прилегание к посадочным местам и отсутствие утечек.

Необходимо, чтобы проходные сечения регулирующих клапанов соответствовали расходным характеристикам потребляющих объектов. Расход энергоносителей и реагентов через полностью открытый клапан при наименьшем возможном перепаде давления на клапане не должен быть меньше расхода при максимальной нагрузке оборудования.

При испытании и проверке релейно-контактных устройств необходимо проверять регулировку контактов, состояние контактных поверхностей, силу тока срабатывания и отпускания, прочность изоляции.

Время работы устройств управления и защиты (кнопки реле открытого типа, ключи управления, блоки управления и т.п.) между текущими ремонтами для помещений с нормальной и загрязненной (пыльной, влажной, химически агрессивной, взрывоопасной) средами должно составлять соответственно 6 и 4 мес, между капитальными ремонтами соответственно 12 и 8 мес.

Время работы для осветительной и сигнальной аппаратуры между текущими и капитальными ремонтами должно составлять соответственно 6 и 12 мес.

Во время ремонтов всех видов не должно быть простоев силового оборудования, т. е. необходимо, чтобы они проводились одновременно с ремонтом основного оборудования и механизмов.

В период эксплуатации нужно периодически проверять релейно-контактные устройства. Объемы и сроки проверок предусмотрены "Положением о планово-предупредительном ремонте средств измерений и автоматики".

Автоматическая пожарная сигнализация и системы оповещения и управления эвакуацией.

Техническое обслуживание системы, комплекса следует проводить периодически, по установленной форме.

В процессе технического обслуживания следует проверять:

- а) состояние монтажа, крепление и внешний вид аппаратуры;
- б) срабатывание извещателей и работоспособность приемно-контрольных приборов и устройств;
- в) состояние гибких соединений (переходов);
- г) работоспособность основных и резервных источников электропитания;
- д) работоспособность световых и звуковых оповещателей;
- е) общую работоспособность системы, комплекса в целом. Организация технической диагностики, обслуживания и ремонта систем или комплексов объектов всех форм собственности

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

28

должна соответствовать требованиям ГОСТ 18322-2016, ГОСТ 20911-89, действующей ведомственной нормативной документации в данной области.

Право проведения данного вида работ предоставляется организациям и физическим лицам в соответствии с действующим законодательством.

Техническое обслуживание.

Основными задачами ТО являются:

- обеспечение устойчивого функционирования технических средств (ТС) сигнализации;
- контроль технического состояния ТС;
- выявление и устранение неисправностей и причин ложных тревог, уменьшение их количества;
- ликвидация последствий воздействия на ТС климатических, технологических и иных неблагоприятных условий;
- анализ и обобщение сведений по результатам выполнения работ, разработка мероприятий по совершенствованию форм и методов ТО.

Техническое обслуживание может быть плановое (регламентированное) или неплановое (по техническому состоянию).

Плановое ТО предусматривается для шлейфов сигнализации и для аппаратуры (СПИ, ПКП, сложных извещателей, устройств электропитания). В обязательном порядке проводят проверку общей работоспособности всей системы или комплекса.

Результаты проведения планового ТО следует регистрировать в журнале по установленной форме.

Неплановое ТО проводят при:

- поступлении ложных сигналов тревоги с охраняемого объекта;
- отказах аппаратуры;
- ликвидации последствий неблагоприятных климатических условий, технологических или иных воздействий;
- заявке пользователя (собственника охраняемого объекта).

Ремонт технических средств сигнализации.

В зависимости от характера повреждения или отказа средств охранной сигнализации, трудоемкости ремонтных работ, проводят следующие виды ремонтов:

- текущий и капитальный — для шлейфов сигнализации;
- средний и текущий — для аппаратуры.

Текущий ремонт шлейфов сигнализации заключается в замене отдельных вышедших из строя компонентов (извещателей, установочных элементов, участков соединительных линий).

Капитальный ремонт шлейфов сигнализации проводят при невозможности их дальнейшей эксплуатации или в случае капитального ремонта охраняемого объекта. При этом проводят демонтаж и полную замену извещателей, соединительных линий, установочных элементов.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

29

Средний ремонт аппаратуры заключается в частичной или полной ее разборке, восстановлении или замене составных частей.

Текущий ремонт аппаратуры заключается в замене отказавших легкоъемных элементов.

Действия персонала в случае сигнала тревоги

Действия персонала объекта по сигналам тревоги системы, комплекса должны быть регламентированы специальными инструкциями, согласованными со службами обеспечения охраны объекта. Инструкции должны включать в себя сведения о том, как персонал должен реагировать, какие предпринимать действия, какие использовать средства связи и т.п.

Служебные инструкции, регламентирующие действия персонала объекта (хозоргана, собственника), по сигналам тревоги должны учитывать: тип, значимость и режим работы объекта, характер, значимость и места расположения охраняемых ценностей, принятые вид и тактику охраны, наличие на объекте людей в период действия системы, комплекса, дислокацию объекта на местности, имеющиеся на объекте средства связи.

Служба реагирования. Взаимодействие служб, обеспечивающих охрану объекта.

Пользователи системы, комплекса (собственники охраняемого объекта) должны иметь постоянную связь с организациями и службами, обеспечивающими охрану объекта и безотказное функционирование технических средств системы, комплекса.

Время прибытия на охраняемый объект специалистов по восстановлению работоспособности системы, комплекса при ее отказе не должно превышать 4 ч (за исключением труднодоступных объектов, например находящихся на острове).

В случае невозможности в срок выполнить восстановительные работы, ремонтная служба должна информировать об этом пользователя системы, комплекса.

Порядок взаимодействия пользователя (хозоргана, собственника) со службами, обеспечивающими охрану объекта, выполнение нормативов по организации и несении) охраны, регламентируют действующими законодательными и нормативными актами, ведомственными приказами, служебными инструкциями.

Регистрация служебной информации системы (комплекса)

Любая система, комплекс должна иметь средства регистрации служебной информации (например средства автоматического документирования, журналы).

Паспорт системы, комплекса.

В паспорте системы, комплекса объекта должны быть отражены:

— реквизиты пользователя, собственника (хозоргана)- -должность, фамилия, имя, отчество, адрес постоянного проживания, домашний телефон, среднее время прибытия на объект из места постоянного проживания, используемый транспорт;

— поэтажные, территориальные или иные им подобные фрагментарные схемы расположения и подключения технических средств охранной сигнализации и/или другой аппаратуры (электропитания, освещения, связи, телевидения и т.д.) с указанием типов, мест расположения, количества составных частей, выдаваемых служебных сигналов.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

30

При составлении схем необходимо применять условные обозначения, аббревиатуры с соблюдением конфиденциальности.

Хронология.

При эксплуатации системы, комплекса необходимо вести регистрацию и хронометраж результатов функционирования с указанием причин появления различных служебных сигналов («тревога», «отказ» и т.п.).

Запись результатов функционирования системы, комплекса должна вестись по установленной форме (в журналах, регистрационных листах и т.п.).

Регистрация технических осмотров (регламентных работ).

При эксплуатации системы, комплекса следует проводить регистрацию и учет работ по техническому обслуживанию (регламентных работ). Записи, включающие в себя хронометраж и положения раздела 9. а также выявленные недостатки и действия по их устранению должны вестись в специальном документе (журнале).

Мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту технических средств охранной сигнализации должны, в зависимости от вида охраны (ведомственной принадлежности службы, несущей охрану объекта), вестись и документально оформляться по установленной форме.

Регистрация сигналов тревоги.

Регистрация сигналов тревоги, выдаваемых системой, комплексом, должна вестись в форме записей, содержащих: дату и время приема сигнала тревоги, вида сигнала, места его возникновения; хронометраж проведения мероприятий по реагированию на сигналы.

Регистрация случаев отключения системы, комплекса («снятия» объекта с охраны техническими средствами).

Регистрация случаев отключения системы, комплекса в целом или ее отдельных фрагментов должна вестись в форме записей, содержащих: дату и время отключения, указание конкретного технического средства, вызвавшего отключение и причину этого, дату и время повторного включения.

Пользователь (собственник охраняемого объекта) или его представитель должен подтвердить каждый случай отключения системы, комплекса и его последствия.

Регистрация сигналов и действия по ним должны, в зависимости от вида охраны, вестись и документально оформляться по установленной форме.

О. Общие положения по эксплуатации объекта.

Согласно п. 7 СП 255.1325800.2016:

Служба эксплуатации зданий (сооружений) обеспечивает самостоятельно или с привлечением специализированных организаций выполнение комплекса работ по эксплуатационному контролю и обслуживанию зданий (сооружений):

- участие при вводе в эксплуатацию здания (сооружения) с правом визирования документов;
- взаимодействие с организациями, выполняющими монтажные и пусконаладочные работы, при подготовке комплекта исполнительной документации (с актами приемки работ и исполнительными чертежами);

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

31

- поддержание эксплуатационных показателей строительных конструкций зданий (сооружений), наблюдение за состоянием архитектурных и конструктивных элементов здания (сооружения), подвергающихся воздействию окружающей среды и нуждающихся в текущем ремонте и восстановлении;

- эксплуатационный контроль и обслуживание систем инженерно-технического обеспечения, в том числе подготовка к сезонной работе;

- круглосуточное диспетчерское обслуживание систем инженерно-технического обеспечения и коммуникаций, а также, в случаях, когда это предусмотрено проектной документацией, - мониторинг технического состояния;

- общая подготовка здания (сооружения) к сезонной эксплуатации;

- сезонные профилактические работы по поддержанию функционирования здания (сооружения) для предупреждения проблем и аварийных ситуаций;

- эксплуатация производственного оборудования (котельных, подъемных механизмов и т. д.);

- при необходимости создание собственной службы по обеспечению работ по устранению незначительных аварийных ситуаций и своевременный вызов аварийных служб в случае невозможности ликвидировать аварийную ситуацию собственными силами;

- исполнение нормативных актов, нормативных документов и технической документации по эксплуатации собственными силами или с привлечением сторонних организаций;

- ведение оперативной и эксплуатационной документации, в том числе паспорта объекта;

- представление интересов собственника (в том числе обеспечение обязательств по договорам аренды);

- взаимодействие с государственными органами контроля и надзора;

- взаимодействие с подрядными организациями и контроль их работы;

- работы по уборке и благоустройству территории, прилегающей к обслуживаемому зданию (сооружению).

Периодические осмотры оборудования, зданий и сооружений должны производиться лицами, ответственными за их безопасную эксплуатацию.

Работники организации, осуществляющие технический контроль за эксплуатацией оборудования, зданий и сооружений, должны:

- организовывать расследование нарушений в эксплуатации оборудования, зданий и сооружений;

- контролировать состояние и ведение технической документации;

- вести учет выполнения противоаварийных и противопожарных мероприятий;

- осуществлять контроль за соблюдением установленных техническими нормами сроков проведения ремонта;

- осуществлять контроль и организацию расследования причин отказов и аварий, пожаров и других технологических нарушений;

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

32

- вести учет нарушений, в том числе на объектах, подконтрольных органам государственного надзора;

- участвовать в организации работы с персоналом.

ОЭТС должна иметь следующую техническую документацию:

- акты отвода земельных участков;

- геологические, гидрологические и другие данные о территории с результатами испытаний грунтов и анализа грунтовых вод;

- генеральный план участка с нанесенными зданиями и сооружениями, включая подземное хозяйство;

- акты приемки скрытых работ;

- акты об осадках зданий, сооружений и фундаментов под оборудование;

- акты, испытаний устройств, обеспечивающих взрывобезопасность, пожаробезопасность, молниезащиту и противокоррозионную защиту сооружений;

- акты испытаний внутренних и наружных систем водоснабжения, пожарного водопровода, канализации, газоснабжения, теплоснабжения, отопления и вентиляции;

- акты индивидуального опробования и испытаний оборудования и технологических трубопроводов;

- акты рабочей и государственной приемочных комиссий;

- утвержденную проектную документацию со всеми последующими изменениями;

- технические паспорта зданий, сооружений, технологических узлов и оборудования;

- исполнительные рабочие схемы первичных и вторичных электрических соединений;

- исполнительные рабочие технологические схемы;

- инструкции по обслуживанию оборудования и сооружений, должностные инструкции по каждому рабочему месту, инструкции по охране труда;

- оперативный план пожаротушения;

- производственно-технические документы для организации эксплуатации тепловых сетей.

Комплект указанной документации должен храниться в техническом архиве организации со штампом «Документы» и при изменении собственности (аренды; хозяйственного ведения) передаваться в полном объеме новому владельцу (арендатору), который обязан обеспечить ее хранение.

В организации должен быть установлен перечень инструкций, технологических и оперативных схем для каждого структурного подразделения; перечень должен быть утвержден главным инженером организации.

Перечень должен пересматриваться и переутверждаться не реже одного раза в 3 года.

Все основное и вспомогательное оборудование, в том числе насосы, трубопроводы, арматура должно быть пронумеровано. Основное оборудование должно иметь порядковые номера, а вспомогательное - тот же номер, что и основное, с добавлением букв А, Б, В и т.д.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

33

В зависимости от назначения трубопровода и параметров среды поверхность трубопровода должна быть окрашена в соответствующий цвет и иметь маркировочные надписи.

Окраска, условные обозначения, размеры букв и расположение надписей должны соответствовать ГОСТ 14202-69.

Обозначения и номера в схемах и инструкциях должны соответствовать обозначениям и номерам, выполненным в натуре.

Схемы инженерных сетей могут быть как на бумажном носителе, так и в электронном виде.

Все изменения в установках, выполненные в процессе эксплуатации, должны быть немедленно внесены в производственные схемы, чертежи и инструкции за подписью ответственного лица с указанием его должности и даты внесения изменения. Информация об изменениях должна доводиться до сведения всех работников (с записью в журнале распоряжений), для которых обязательно знание этих схем и инструкций.

Технологические схемы, чертежи, производственные и должностные инструкции должны проверяться на соответствие фактическим эксплуатационным не реже 1 раза в 2 года и уточняться при внесении изменений в состав оборудования и трубопроводов и утверждаться главным инженером организации.

Комплекты схем должны находиться у дежурного диспетчера предприятия тепловых сетей, сетевого района и мастера оперативно-выездной бригады. Основные схемы должны быть вывешены на видном месте в помещениях диспетчерской службы, насосной станции, тепловых пунктов.

Оперативные схемы, находящиеся в диспетчерской службе, должны отражать фактическое состояние тепловой сети, насосных станций, центральных тепловых пунктов в данное время (находятся в работе, в резерве или в ремонте) и положение запорной арматуры (открыта, закрыта).

Все рабочие места должны быть снабжены необходимыми производственными и должностными инструкциями, составленными в соответствии с требованиями, типовых инструкций и других нормативно-технических документов, результатов испытаний, а также с учетом местных условий. Инструкции должны быть подписаны начальником соответствующего производственного подразделения и утверждены главным инженером организации.

В инструкциях по эксплуатации оборудования, зданий и сооружений, средств релейной защиты, телемеханики, связи и комплекса технических средств АСУ должны быть приведены:

- критерии и пределы безопасного состояния и режимов работы установки;
- порядок пуска, остановки и обслуживания оборудования, содержания зданий и сооружений во время нормальной эксплуатации и в аварийных режимах;

- порядок допуска к осмотру, ремонту и испытаниям оборудования, зданий и сооружений;
- требования по безопасности труда, взрыво- и пожаробезопасности.

В должностных инструкциях по рабочему месту должны быть указаны:

- перечень инструкции по обслуживанию оборудования, схем оборудования и устройств, знание которых обязательно для работников на данной должности;
- права, обязанности и ответственность работника;

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

34

- взаимоотношения с вышестоящим, подчиненным и другим персоналом.

Дежурный персонал организации должен вести оперативную документацию.

В зависимости от местных условий объем оперативной документации может быть дополнен по решению главного инженера организации.

Административно-технический персонал должен ежедневно просматривать оперативную документацию и принимать необходимые меры к устранению дефектов и нарушений в работе оборудования и персонала.

Оперативная документация, диаграммы регистрирующих контрольно-измерительных приборов, магнитные записи оперативно-диспетчерских переговоров и выходные документы АСУ относятся к документам строго учета и подлежат хранению в установленном порядке:

- ленты с записями показаний регистрирующих приборов - 3 года;
- магнитофонные записи оперативных переговоров в нормальных условиях - 10 суток, если не поступит указание о продлении срока;
- магнитофонные записи оперативных переговоров при авариях и других нарушениях - 3 месяца, если не поступит указание о продлении срока.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

35

**3. 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**

Здание в процессе эксплуатации должны находиться под систематическим ежедневным наблюдением, а также подвергаться общим и частичным периодическим осмотрам.

При общем осмотре проводится визуальное обследование всех элементов и инженерно-технических систем зданий и сооружений, при этом:

1) при проведении весеннего осмотра осуществляется:

- проверка технического состояния несущих и ограждающих конструкций и инженерных систем зданий и сооружений;
- определение характера и опасности повреждений, полученных в результате эксплуатации зданий и сооружений в зимний период;
- проверка исправности механизмов открытия окон, фонарей, ворот, дверей и других устройств, а также состояния желобов, водостоков, отмосток и ливнеприемников;

- проверка уровня технической эксплуатации, надзора и ухода за зданиями и сооружениями;

2) при проведении осеннего осмотра осуществляется:

- проверка исправности открывающихся элементов окон, фонарей, ворот, дверей и других устройств;
- проверка наличия инструментов и инвентаря для очистки покрытий от снега;
- проверка исправности инженерных систем (отопления, водопровода, канализации и др.);
- проверка состояния водостоков, желобов, ливневой канализации, кровли;
- проверка исправности элементов благоустройства, автомобильных дорог, железнодорожных путей.

Результаты всех видов осмотров оформляются актами и служат основой для проведения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту.

В случае обнаружения аварийного состояния строительных конструкций служба эксплуатации обязана:

- немедленно доложить об этом директору предприятия;
- выдать предписание начальнику соответствующего структурного подразделения;

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

36

- ограничить или прекратить эксплуатацию аварийного участка и принять меры по предупреждению возможных несчастных случаев;

- принять меры по немедленному устранению причин аварийного состояния и по временному усилению поврежденных конструкций;

- обеспечить регулярное наблюдение за деформациями поврежденных элементов (постановка маяков, геодезическое наблюдение и т.д.);

- принять меры по организации квалифицированного обследования аварийных конструкций с привлечением специализированных организаций.

Вся проектная и производственная техническая документация на эксплуатируемые и вновь построенные промышленные здания и сооружения, принятые приемочной комиссией к эксплуатации, должна храниться на предприятии как документация строгой отчетности.

В организации должна храниться следующая проектная и производственная техническая документация на здания и сооружения:

- проектная документация;
- рабочие чертежи;
- материалы инженерных изысканий;
- акты приемки в эксплуатацию приемочной комиссией законченных строительством объектов (пункт 4 части 3 статьи 55);
- исполнительная документация;
- акты освидетельствования геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства;
- акты разбивки осей объекта капитального строительства на местности;
- акты освидетельствования работ, которые оказывают влияние на безопасность объекта капитального строительства и в соответствии с технологией строительства, реконструкции, капитального ремонта контроль за выполнением которых не может быть проведен после выполнения других работ (скрытые работы);
- 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 (ответственные конструкции);
- 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;
- рабочая документация на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства с записями о соответствии выполненных в натуре работ рабочей документации, сделанных лицом, осуществляющим строительство;
- исполнительные геодезические схемы;

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

37

- исполнительные схемы и профили участков сетей инженерно-технического обеспечения;
- акты испытания и опробования технических устройств;
- результаты экспертиз, обследований, лабораторных и иных испытаний выполненных работ, проведенных в процессе строительного контроля;
- документы, подтверждающие проведение контроля за качеством применяемых строительных материалов (изделий);
- иные документы, отражающие фактическое исполнение проектных решений;
- разрешение на ввод объекта в эксплуатацию (часть 12 статьи 55);
- декларация пожарной безопасности (статьи 6 и 64);
- эксплуатационная документация (ГОСТ 2.601-2019).

При отсутствии необходимой проектной и производственной документации производственных зданий и сооружений руководитель предприятия обязан принять меры к получению, восстановлению или составлению недостающих документов.

В организации, имеющей опасные производственные объекты, должна храниться также следующая техническая документация:

- лицензия на осуществление деятельности по эксплуатации опасных производственных объектов;
- разрешение на применение технических устройств, в том числе иностранного производства, на опасных производственных объектах;
- договор страхования риска ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта;
- документ о регистрации опасного производственного объекта в государственном реестре в соответствии с Правилами регистрации объектов;
- декларация промышленной безопасности (статья 14 ФЗ-116);
- нормативные правовые акты и нормативные технические документы, устанавливающие правила ведения работ на опасных производственных объектах;
- паспорта на технологическое оборудование, трубопроводы, арматуру, предохранительные устройства, приборы систем контроля, управления.

Кроме того, на предприятии разрабатывается Положение о производственном контроле в соответствии с Правилами организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.

Сроки устранения дефектов и неисправностей элементов зданий (сооружений), препятствующих их нормальной эксплуатации представлены в таблице 1.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

38

Таблица 1 – Сроки устранения дефектов и неисправностей элементов зданий (сооружений)

Наименование элементов здания и вид неисправностей	Предельный срок устранения неисправностей (с момента их выявления), сут.
Кровля	
Протечки	1
Неисправности в системе организованного водоотвода (водосточных труб, воронок, колен и пр.)	5
Стены и фасады	
Утрата связи отдельных кирпичей с кладкой, угрожающая безопасности людей	1 (с немедленным ограждением опасной зоны)
Протечка стыков панелей	7
Неплотности в дымоходах и газоходах	1
Оконные и дверные заполнения	
Разбитые стекла и сорванные створки оконных переплетов, форточек, балконных дверных полотен, витражей, витрин, стеклоблоков и т.п.:	
в зимнее время	1
в летнее время	3
Внутренняя и наружная отделка	
Отслоение штукатурки потолка или верхней части стен, угрожающее ее обрушением	5 (с немедленным прекращением эксплуатации)
Нарушение связи наружной облицовки, то же, на цокольной части	Немедленно 5
Санитарно-техническое оборудование	
Течи водопроводных кранов и смывных бачков	1
Неисправности аварийного характера в трубопроводах и их сопряжениях	Немедленно
Неисправности фекальных и дренажных насосов	1
Электротехнические устройства	
Неисправности электросетей и оборудования аварийного характера (короткое замыкание и т.д.)	Немедленно
То же неаварийного характера	1
Неисправности объединенных диспетчерских систем	Немедленно
Неисправности автоматики противопожарной защиты	Немедленно
Неисправности переговорно-замочного устройства	1

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Устанавливается минимальная периодичность осмотра элементов здания и инженерных сетей (см. таблицу 2).

Таблица 2 – Информация о периодичности осмотров здания и инженерных сетей

п/п	Элементы и помещения здания	Периодичность осмотров, мес.	Примечание
1	Крыши	не реже 1 раз в 6 мес.	
2	Внутренняя и наружная отделка	не реже 1 раз в год	
3	Панели и межпанельные стыки	не реже 1 раз в год	
4	Полы	не реже 1 раз в год	
5	Перила и ограждающие решетки	не реже 1 раз в 6 мес.	
6	Система отопления	не реже 1 раз в 6 мес.	
7	Электрооборудование: - открытая электропроводка, скрытая электропроводка в стальных трубах; - светильники.	не реже 1 раз в 3/6 мес ежемесячно	
8	Вентиляционные каналы	не реже 1 раза в 3 мес.	
9	Системы вентиляции	не реже 1 раз в 6 мес.	
10	Тепловые сети	не реже 1 раза в 6 мес.	
11	Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией	см. таблицу 3 и 4	
12	Система охранной сигнализации	не реже 1 раза в месяц	
13	Системы автоматизации инженерных систем	не реже 1 раза в месяц	
14	Система видеонаблюдения	не реже 1 раза в месяц	
15	Структурированная кабельная система, локально-вычислительная сеть, телефонная связь и остальные имеющиеся слаботочные системы	не реже 1 раза в месяц	

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Таблица 3 – Периодичность осмотров системы пожарной сигнализации

Перечень работ	Периодичность выполнения работ	
1 ТО ИП, выносных устройств индикации ИП	Осмотр один раз в 6 мес	Контроль функционирования один раз в год
2 ТО ППКП (в том числе все функциональные модули блочно-модульных ППКП, за исключением модулей ввода, модулей вывода)	Осмотр один раз в 1 мес	Контроль функционирования один раз в 3 мес
3 ТО источников бесперебойного электропитания (ИБЭ) технических средств пожарной автоматики	Осмотр один раз в 1 мес	Контроль функционирования один раз в 6 мес
4 ТО модулей ввода, модулей вывода	Осмотр один раз в год	Контроль функционирования один раз в год
5 Комплексные испытания на работоспособность СПС	Один раз в год, но не более 15 месяцев между испытаниями	
6 Замена технических средств СПС	В соответствии с графиком замены или при необходимости	
7 Ремонт СПС	При необходимости	
8 Устранение неисправностей, ложных срабатываний, восстановление дежурного режима работы СПС после срабатывания	При необходимости	
9 Выполнение рекомендаций, изложенных в технической документации производителей технических средств СПС	В соответствии с технической документацией производителей технических средств СПС	

Таблица 4 – Периодичность осмотров системы оповещения и управления эвакуацией

Наименование работ	Периодичность выполнения работ
1 Обслуживание световых, звуковых и речевых пожарных оповещателей (очистка, протирка и т. п.)	Периодичность выполнения работ в соответствии с графиком, рекомендациями изготовителей, по мере необходимости, но не реже одного раза в три месяца
2 Проверка основного и резервного источников электропитания, проверка автоматического переключения цепей электропитания с основного ввода на резервный, проверка работоспособности отдельных компонентов СОУЭ	Ежеквартально
3 Проверка работоспособности СОУЭ	Два раза в год, но не более 7 мес. между проверками
4 Замена технических средств и ресурсных элементов СОУЭ	В соответствии с графиком замены или при необходимости
5 Осуществление контроля за исправностью приборов контроля и управления СОУЭ, а также линий связи, обеспечивающих взаимодействие и обмен информацией между компонентами системы пожарной автоматики и СОУЭ	Круглосуточно

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

4. 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 ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ

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 частей;
- 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.

Эксплуатационные нагрузки на конструкции и инженерные сети котлов, горелочных устройств, насосного оборудования, и прочего оборудования должны быть не более, чем установленные эксплуатационные нагрузки, указанные заводом изготовителем в паспорте изделия.

Для предотвращения перегрузки строительных конструкций запрещается:

- превышение проектной нагрузки и нагрузки, указанного в паспорте подъемно-транспортного оборудования;
- перемещение и размещение на перекрытиях и полах оборудования и грузов, масса которых превышает допустимые проектные нагрузки на перекрытия;
- превышение нагрузки на кровли от скопления снега и пыли сверх проектной. При уборке кровли снег или мусор должен счищаться равномерно и не собираться в кучи;
- дополнительная временная нагрузка от устройств и механизмов при производстве строительных и монтажных работ в действующих зданиях и сооружениях;
- складирование материалов, деталей машин, механизмов, химреагентов, мусора и других грузов, а также навал грунта при производстве земляных работ, вызывающие боковое давление на стены, перегородки, колонны и другие строительные конструкции;
- использование конструктивных элементов зданий и сооружений в качестве якорей, оттяжек, упоров;

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

42

- установка или снятие стоек, подвесок, раскосов и других элементов решетчатых несущих конструкций (ферм, колонн и т.п.), снятие или перестановка связей, создание в местах шарниров жестких сопряжений элементов.

Строительные конструкции должны предохраняться от ударов при работе транспорта при перемещении оборудования и транспортировке грузов.

Участки конструкций, где возможны удары транспортных средств или перемещаемых грузов должны быть защищены от ударов.

В процессе эксплуатации следует не допускать не предусмотренные проектной документацией нагрузки и другие воздействия на инженерные сети и оборудование.

Обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд

Основные виды потребляемых ресурсов для технологических электроэнергия, химические реагенты, техническая вода.

Таблица 6 – Потребности в ресурсах для технологических нужд

Наименование оборудования	Кол-во, шт.	№ по тех. схеме	N, кВт	I, А	Напряже ние, В
Насос CNP CDM15-4	2	1.1, 1.2	4,0	7,8	380
Насос CNP	2	2.1, 2.2	7,5	14	380
Насос-дозатор Tekna APG 603	1	3.1	0,015		220
Насос-дозатор Tekna APG 803	1	3.2	0,025		220
Насос-дозатор Tekna APG 603	2	4.1, 4.2	0,015		220
Насос-дозатор Tekna APG 603	1	5	0,015		220
Насос-дозатор Tekna APG 800	1	6	0,025		220
УФ-установка ОДВ-15	2	7.1, 7.2	0,24		220
Мотор-редуктор мешалки	1	8.1-8.4	0,18		380
Электропривод четвертьоборотный	41	9-24	0,015		220
Бойлер Термекс	1		1,5		220
Насос повысительный самовсас.	1		0,4		220
Насос дренажный	1		0,25		220
Воздухонагреватель Е5.5-250	1		5,5		
Установка вентилиционная приточно-вытяжная Node1-800(25m)/ RP, VEC(B250), E4.5 Compact	1				

Данные о расчетном расходе на водоснабжение.

Не предусматривается.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Данные о расчетном расходе на отопление.

Таблица 7 – Расходы на отопление

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Период ы года при t _н °C	Расход тепла, кВт				Расход холода, кВт	Устан. мощн. эл. двигателей, кВт
			на отопле ние	на вентиля цию	на ГВС	общий		
Здание водоочистных сооружений	863,9	-43	3,12	5,5*	-	-	-	4,96
		+21	-	-	-	-	-	4,96

Данные о расчетном на электроснабжение

В качестве источника электроснабжения принята существующая электрощитовая. Схема внешнего электроснабжения комплекса объектов на земельном участке от энергосистемы удовлетворяет требованиям III категории по надежности питания электроприемников согласно техническим условиям.

Разрешенная нагрузка по техническим условиям энергосистемы – 30,0 кВт. Расчетная потребляемая мощность – 28,15 кВт.

Точка подключения существующий щит ГРВ с зданием.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗДАНИЯ, СТРОЕНИЯ ИЛИ СООРУЖЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ИХ ЭКСПЛУАТАЦИИ

С целью предотвращения пожара, обеспечения безопасности людей и защиты имущества при пожаре в здании проектом предусмотрено создание системы обеспечения пожарной безопасности.

Система обеспечения пожарной безопасности здания в соответствии с требованиями ст.5 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Организационно-технические мероприятия включают в себя.

- привлечение работающих и находящихся в помещениях здания людей к вопросам обеспечения пожарной безопасности;
- обучение лиц мерам пожарной безопасности путем проведения противопожарного инструктажа и прохождения пожарно-технического минимума;
- изготовление и применение средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности;
- нормирование численности людей на объекте по условиям безопасности их при пожаре;
- разработку мероприятий (инструкций) по действиям администрации, рабочих, служащих на случай возникновения пожара и организацию эвакуации людей.

Комплекс организационно-технических мероприятий в соответствии с требованиями ФЗ № 69 «О пожарной безопасности» и ФЗ № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» реализуется собственником объекта в период его эксплуатации.

Перечисленные в разделе 4 способы обеспечения пожарной безопасности систем предотвращения пожара и противопожарной защиты приняты в соответствии с требованиями глав 13, 14 и 19 ФЗ №123-ФЗ от 22.07.2008 г. и более подробно описаны в последующих подразделах.

Уровень ответственности зданий в соответствии с Федеральным законом РФ от 30 декабря 2009 г. N384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" - нормальный.

Пожарная безопасность объектов должна обеспечиваться системами предотвращения пожара и противопожарной защиты, в том числе организационно-техническими мероприятиями.

Системы пожарной безопасности должны характеризоваться уровнем обеспечения пожарной безопасности людей и материальных ценностей, а также экономическими критериями эффективности этих систем для материальных ценностей, с учетом всех стадий (научная разработка, проектирование, строительство, эксплуатация) жизненного цикла объектов и выполнять одну из следующих задач:

- исключить возникновение пожара;
- обеспечить пожарную безопасность людей;
- обеспечить пожарную безопасность материальных ценностей;
- обеспечить пожарную безопасность людей и материальных ценностей одновременно;

Опасными факторами, воздействующими на людей и материальные ценности, являются:

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

45

- пламя и искры;
- повышенная температура окружающей среды;
- токсичные продукты горения и термического разложения;
- дым;
- пониженная концентрация кислорода.

К вторичным проявлением опасных факторам пожара, воздействующим на людей и материальные ценности относятся:

- осколки, части разрушившихся аппаратов, агрегатов, установок, конструкций;
- радиоактивные и токсичные вещества и материалы, вышедшие из аппаратов и установок;
- электрический ток, возникший в результате выноса высокого напряжения на токопроводящие части конструкций, аппаратов, агрегатов;
- опасные факторы взрыва по ГОСТ 12.1.010-76, происшедшего вследствие пожара;
- огнетушащие вещества.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

**6. СВЕДЕНИЯ О СРОКАХ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ, СТРОЕНИЯ И
СООРУЖЕНИЯ ИЛИ ИХ ЧАСТЕЙ, А ТАКЖЕ ОБ УСЛОВИЯХ ДЛЯ
ПРОДЛЕНИЯ ТАКИХ СРОКОВ**

Согласно п. 5.7 СП 255.1325800.2016 расчетный срок эксплуатации зданий принимается не менее 50 лет.

Расчетный срок службы отсчитывается от начала эксплуатации объекта или возобновления его эксплуатации после капитального ремонта или реконструкции. Таким образом, в рамках данного проекта устанавливается срок службы зданий не менее 50 лет.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

**7. 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**

Система технического обслуживания и ремонта должна обеспечивать нормальное функционирование зданий в течение всего периода их эксплуатации. Сроки проведения ремонта зданий (элементов) должны определяться на основе оценки их технического состояния.

Контроль за техническим состоянием зданий должен осуществляться его ответственным лицом, эксплуатирующей организацией или службой технической эксплуатации путём проведения плановых и внеплановых (внеочередных) технических осмотров (далее - осмотров) собственными силами, а при необходимости - путём проведения обследования специализированной организацией.

Техническое обслуживание зданий осуществляется в соответствии с планами графиками, разработанными на основе осеннего осмотра и уточнениями по результатам весеннего осмотра, с учётом сведений диспетчерской службы о неисправности систем и оборудования, нарушении параметров и режимов эксплуатации зданий.

В зданиях кроме централизованного управления техническим состоянием инженерных систем и оборудования, диспетчерские службы должны принимать заявки от населения на устранение неисправностей.

Заявки должны рассматриваться в день поступления и устраняться, как правило, не позднее чем на следующий день.

Для устранения неисправностей и аварий, возникающих в ночное время, выходные и праздничные дни, как правило, должны создаваться аварийно-технические службы.

В случаях невозможности оперативного устранения неисправностей, связанных с угрозой безопасности, повреждения имущества, эксплуатационные организации обязаны:

- принять неотложные меры по предотвращению угрозы обрушения конструктивных элементов (устройством временных креплений), затопления нижележащих этажей (перекрытием систем отопления, водоснабжения с одновременным обеспечением потребителей водой в переносных емкостях по установленному графику, устройством заглушек и др.);
- проинформировать заинтересованных лиц о принятых решениях и планируемых сроках устранения неисправностей.

В процессе всего времени эксплуатации должны систематически проводиться технические осмотры зданий. Целью осмотров является своевременное выявление дефектов зданий, установление возможных причин их возникновения и выработка мер по их устранению. В ходе осмотров

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ					
--------------------	--	--	--	--	--

Лист
48

осуществляется контроль за использованием и содержанием помещений, устранением мелких неисправностей, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотры.

В зависимости от назначения технические осмотры зданий подразделяются на плановые и неплановые.

Плановые осмотры зданий подразделяются на:

- общие (осенние и весенние), в ходе которых проводится осмотр зданий в целом, включая строительные конструкции, внутренние инженерные системы и благоустройство территории;
- частичные (очередные и внеочередные) осмотры, при проведении которых проводится осмотр отдельных строительных конструкций и видов инженерных систем.

При общих осмотрах контролируют техническое состояние зданий в целом, его инженерных систем и благоустройства, при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций зданий, инженерных систем, элементов благоустройства.

Общие осмотры зданий должны проводиться 2 раза в год: весной и осенью.

Весенние осмотры должны проводиться после освобождения кровли и конструкций зданий от снега и установления положительных температур наружного воздуха.

Осенние осмотры должны проводиться после выполнения работ по подготовке к зиме до наступления отопительного сезона.

Календарные сроки общих и частичных осмотров зданий устанавливаются внутренним порядком.

Внеочередные (неплановые) осмотры должны проводиться:

- после ливней, ураганных ветров, обильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, создающих угрозу повреждения строительных конструкций и инженерных систем зданий;
- при выявлении деформаций конструкций и повреждений инженерного оборудования, нарушающих условия нормальной эксплуатации.

Общие осмотры зданий должны проводиться комиссиями.

При проведении технического осмотра зданий в состав комиссии включается главный инженер (инженер по эксплуатации, и т. д.) организации или предприятия, на которого возложена ответственность за организацию технической эксплуатации здания. При необходимости в состав комиссии могут включаться специалисты экспертных и иных организаций.

Частичные плановые осмотры строительных конструкций и внутренних инженерных систем должны проводиться в зависимости от конструктивных особенностей здания и технического состояния его элементов работниками специализированных служб, обеспечивающих их техническое обслуживание и ремонт, но не реже 1 раза в год.

При получении информации о дефектах, деформациях конструкций, неисправностях инженерных систем, которые могут привести к снижению несущей способности конструкций или нарушению нормальной работы инженерных систем, они должны устраняться в установленные сроки.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

49

Результаты осмотров (общих, частичных, внеочередных) должны отражаться в специальных документах по учету технического состояния зданий (журнал технической эксплуатации здания, технический паспорт), в которых должна содержаться оценка технического состояния зданий, строительных конструкций и инженерных систем, перечень выявленных неисправностей и мест их нахождения, указаны возможные причины возникновения неисправностей, а также сведения о выполненных ремонтных работах.

Эксплуатационная организация в месячный срок по итогам осеннего осмотра должна:

- составить планы текущего ремонта на следующий год;
- определить объекты и элементы здания, требующие капитального ремонта;
- проверить готовность каждого здания к эксплуатации в зимних условиях.

По итогам проведения весеннего осмотра эксплуатационная организация должна уточнить перечень ремонтных работ, необходимых для подготовки зданий и инженерных систем к эксплуатации в зимний период, и их объемы.

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации зданий осуществляется в соответствии с таблицей 8 на основании ВСН 58-88(р).

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Таблица 9 - Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации зданий

Виды жилых зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения по материалам основных конструкций	Продолжительность эффективной комплектации, лет	
	до постановки на текущий ремонт	до постановки на капитальный ремонт
Полносборные крупнопанельные, крупноблочные, со стенами из кирпича, естественного камня и т.п. с железобетонными перекрытиями при нормальных условиях эксплуатации (жилые дома, а также здания с аналогичным температурно-влажностным режимом основных функциональных помещений)	3-5	15-20
То же, при благоприятных условиях эксплуатации, при постоянно поддерживаемом температурно-влажностном режиме (музеи, архивы, библиотеки и т.п.)	3-5	20-25
То же, при тяжелых условиях эксплуатации, при повышенной влажности, агрессивности воздушной среды, значительных колебаниях температуры (бани, прачечные, бассейны, бальнео- и грязелечебницы и т.п.), а также открытые сооружения (спортивные, зрелищные и т.п.).	2-3	10-15
Со стенами из кирпича, естественного камня и т.п. с деревянными перекрытиями: деревянные, со стенами из прочих материалов при нормальных условиях эксплуатации (жилые дома и здания с аналогичным температурно-влажностным режимом основных функциональных помещений)	2-3	10-15
То же, при благоприятных условиях эксплуатации, при постоянно поддерживаемом температурно-влажностном режиме (музеи, архивы, библиотеки и т.п.)	2-3	15-20
То же, при тяжелых условиях эксплуатации, при повышенной влажности, агрессивности воздушной среды, значительных колебаниях температуры (бани, прачечные, бассейны, бальнео- и грязелечебницы и т.п.), а также открытые сооружения (спортивные, зрелищные и т. п.)	2-3	8-12

Система технического обслуживания и текущего ремонта должна обеспечивать нормальное функционирование зданий, сооружений в течение всего периода их использования по назначению. Сроки проведения ремонта зданий, сооружений или их элементов должны определяться на основе оценки их технического состояния. При планировании ремонтно-строительных работ периодичность их проведения осуществляется в соответствии таблицей 9. Техническое обслуживание должно проводиться постоянно в течение всего периода эксплуатации.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Таблица 10 – Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов зданий, сооружений

Элементы зданий, сооружений	Продолжительность эксплуатации до капитального ремонта (замены), лет	
	жилые здания	прочие здания при нормальных и благоприятных условиях эксплуатации
Фундаменты		
Ленточные бутовые на сложном или цементном растворе	50	50
То же, на известковом растворе и кирпичные*	50	50
Ленточные бетонные и железобетонные*	60	60
Бутовые и бетонные столбы	40	40
Свайные*	60	60
Деревянные стулья	15	15
Стены		
Крупнопанельные с утепляющим слоем из минераловатных плит, цементного фибролита*	50	50
Крупнопанельные однослойные из легкого бетона*	30	30
Особо капитальные, каменные (кирпичные при толщине 2,5 - 3,5 кирпича) и крупноблочные на сложном или цементном растворе*	50	50
Каменные обыкновенные (кирпичные при толщине 2 - 2,5 кирпича) *	40	40
Каменные облегченной кладки из кирпича и шлакоблоков *	30	30
Деревянные рубленые и брусчатые*	30	30
Деревянные сборно-щитовые, каркасно-засыпные*	30	30
Герметизированные стыки		
Панелей наружных стен мастиками: нетвердеющими отверждающимися	8	8
	15	15
Мест примыкания оконных (дверных) блоков к граням проемов	25	25
Крыльца		
Бетонные с каменными или бетонными ступенями	20	15

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Деревянные	10	8
Крыши и кровли		
Стропила и обрешетка:		
из сборных железобетонных элементов	80	80
из сборных железобетонных настилов	80	80
деревянные	50	50
Утепляющие слои совмещенных бесчердачных крыш вентилируемых (невентилируемых):		
из пенобетона или пеностекла	40 (30)	40 (30)
из керамзита или шлака	40 (30)	40 (30)
из минеральной ваты	15 (10)	15 (10)
из минераловатных плит	20 (15)	20 (15)
Покрытия крыш (кровля)		
Из металлочерепицы и профлиста	30	30
Из оцинкованной стали	15	15
Из черной стали	10	10
Из рулонных материалов (в 3 - 4 слоя)	10	10
Из керамической черепицы	60	60
Из асбестоцементных листов и волнистого шифера	30	30
Безрулонные мастичные по стеклоткани	10	10
Двери и окна		
Оконные и балконные заполнения:		
деревянные переплеты	40	30
металлические переплеты	50	40
профиль ПВХ	40	40
Дверные заполнения:		
внутри помещений	50	35
входные на лестничную клетку	10	7
общественных зданий наружные / внутренние	-	40 (50)

Текущий ремонт

Текущий ремонт строительных конструкций и внутренних инженерных систем проводится с целью предотвращения дальнейшего интенсивного износа, восстановления исправности и устранения незначительных повреждений конструкций и инженерных систем зданий.

Текущий ремонт здания проводится по планам-графикам, утвержденным пользователем.

Опись ремонтных работ на каждое здание включается в годовой план текущего ремонта.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Периодичность текущего ремонта зданий принимается с учетом технического состояния строительных конструкций и инженерных систем.

При выполнении работ по текущему ремонту проектная документация должна включать:

- дефектный акт;
- опись работ (смету);
- ведомость расхода материалов;
- необходимые рабочие чертежи.

Выполненный текущий ремонт зданий подлежит приемке комиссией в составе командира, пользователя объекта строительства, нанимателя или уполномоченного ими лица, представителей эксплуатационной организации, производителя работ (при выполнении работ собственными силами), подрядчика (при выполнении работ подрядным способом) и т. д.

Капитальный ремонт

Капитальный ремонт зданий проводится с целью восстановления основных физико-технических, эстетических и потребительских качеств зданий, утраченных в процессе эксплуатации.

Сроки проведения капитального ремонта зданий определяются с учетом результатов технических осмотров, оценки технического состояния зданий специализированными организациями.

Одновременно с капитальным ремонтом зданий по решению заказчика может проводиться их модернизация (дооснащение недостающими системами инженерного оборудования, перепланировка помещений, замена отдельных строительных конструкций и инженерных систем и др.).

Замена строительных конструкций и инженерных систем при капитальном ремонте зданий должна производиться при их значительном износе, но не ранее минимальных сроков их эффективной эксплуатации. Замена их до истечения указанных сроков должна производиться при наличии соответствующего обоснования.

При капитальном ремонте зданий за счет средств, предназначенных на капитальный ремонт фонда, в состав работ должны в обязательном порядке включаться работы по восстановлению внутренней отделки, поврежденной: при ремонте ограждающих конструкций и инженерных систем здания; в связи с нарушением температурно-влажностного режима эксплуатации здания по причинам, не зависящим от проживающих (протекание кровли, промерзание стен и др.).

В процессе производства ремонтных работ генеральная подрядная организация обязана своевременно информировать эксплуатирующую организацию, пользователя объекта строительства (уполномоченную организацию) об ожидаемых отключениях инженерных систем в зданиях и планируемых сроках их включения. В случае возникновения аварийной ситуации генеральная подрядная организация обязана самостоятельно принять меры к ее ликвидации, а также информировать об этом эксплуатирующую организацию, пользователя объекта строительства (уполномоченную организацию).

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						14192.012.2024-ТБЭ	Лист
							54
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

**8. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОДЪЕМНО-
ТРАНСПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО В ПРОЦЕССЕ
ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

Подъемно-транспортное оборудование не предусматривается.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ					

Лист
55

**9. 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**

Проектные решения обеспечивают соответствие здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности его приборами учета, используемых энергетических ресурсов, путем выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений.

Внимательно учтены требования к отдельным элементам, конструкциям здания, к их свойствам, к используемым в здании материалам и устройству внутреннего пространства по современным технологиям. Учет требований, к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве материалам и оборудования, позволяет исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, так и в процессе их эксплуатации.

Выбор оптимальных архитектурных решений произведен на основании:

- использовании компактной формы здания, обеспечивающей снижение расхода тепловой энергии;
- благоприятная ориентация здания по сторонам света;
- сокращение площади наружных стен путем минимизации от изрезанности фасада, выступов, западов;
- использование в наружных ограждающих конструкциях современных теплоизоляционных материалов с высокими теплотехническими характеристиками, имеющими пониженный коэффициент теплопередачи и высокое сопротивление воздухопроницанию;
- применение естественного освещения с целью снижения затрат на освещение помещений;
- применение материалов, имеющих надлежащую стойкость к температурным воздействиям;

Выбор оптимальных решений произведен на основании функционально-технологических и инженерно-технических решений, в соответствии с техническим заданием на проектирование, санитарных и пожарных нормативов.

Для эффективного и рационального режима водопотребления воды в системах холодного и горячего водоснабжения предусматриваются:

- Применение задвижек с обрезиненным клином, обеспечивающим герметичность класса А на весь срок службы (50 лет).
- Применение в водомерном узле счетчика класса точности «В» по МС ИСО 4064 при горизонтальной установке, обеспечивающих измерение объема воды с относительной погрешностью не более 2%;

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

56

С целью экономии энергоресурсов (расхода тепла и электроэнергии) проектом предусмотрен автоматический выбор параметров обработки воздуха в зависимости от режимов эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования; секция смешения, рекуперации и секция теплового насоса в приточно-вытяжной установке ПВ1; поддержание минимально возможных значений температуры внутреннего воздуха помещения.

При разработке проекта, технологические решения принимались с учетом максимального энергосбережения и экономии ресурсов с внедрением энергосберегающих технологий.

Предусмотрен ряд мероприятий по внедрению энергосбережения и повышению энергоэффективности:

- возможность диспетчеризации управления общеобменными вытяжными системами;
- управление рабочим освещением помещений кратковременного пребывания людей от датчиков движения;
- управление аварийным освещением проходных помещений осуществляется с программируемого электронного таймера, установленного в щитках аварийного освещения. Таймер программируется на включение освещения в вечернее/рабочее время;
- уменьшение потерь в распределительных сетях за счёт рационального (расположение в центре нагрузки) размещения распределительных щитов, шкафов управления; радиального распределения электроэнергии (как кратчайшего), начиная от щита низкого напряжения;
- источники света выбраны с высокой световой отдачей и большим сроком службы;
- использованы высокоэффективные светодиодные светильники (экономия электроэнергии 40-50% по сравнению с люминесцентными);
- применены кабели с медными жилами, что позволяет снизить сечение, увеличить срок службы, удобство монтажа и коммутации, высокие эксплуатационные характеристики;
- оптимизации конфигурации и трассировки электрических сетей.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

57

**10. СВЕДЕНИЯ О РАЗМЕЩЕНИИ СКРЫТЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРОВОДОВ,
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**

В границах проектирования по объекту проектируемые электрические сети и трубопроводы устраиваются открыто и в траншеи.

Имеются существующие скрытые электрические прокладки кабелей, а также трубопроводов инженерных сетей. Расположение данных систем представлено в исполнительной и рабочей документации на строительство данного объекта и должно храниться в службах эксплуатации.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ					
--------------------	--	--	--	--	--

Лист
58

11. РЕКОМЕНДУЕМЫЙ МИНИМАЛЬНЫЙ ЧИСЛЕННЫЙ СОСТАВ РАБОТНИКОВ СЛУЖБЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Согласно п. 8 СП 255.1325800.2016:

«Эксплуатационный контроль технического состояния зданий (сооружений) включает в себя осмотры здания (сооружения), обследования и мониторинг технического состояния здания (сооружения).

Выделяют осмотр:

- текущие;
- сезонные;
- внеочередные.

Текущие осмотры осуществляют ежедневно - для зданий (сооружений) повышенного уровня ответственности или еженедельно - для зданий (сооружений) иных уровней ответственности.

Сезонные осмотры осуществляют два раза в год:

- весенний общий осмотр проводят после таяния снега в целях выявления появившихся за зимний период повреждений элементов здания (сооружения), систем инженерно-технического обеспечения и элементов благоустройства примыкающей к зданию (сооружению) территории. При этом уточняют объем работ по текущему ремонту на летний период и по капитальному ремонту на будущий год;

- осенний общий осмотр проводят по окончании летних работ по текущему ремонту для проверки готовности здания (сооружения) к эксплуатации в зимних условиях.

Внеочередные осмотры проводят после явлений стихийного характера (например, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений), аварий в системах тепло-, водо-, энергоснабжения и при выявлении деформаций оснований не позднее двух дней после стихийного бедствия или техногенной аварии.

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

- аварийного ремонта;
- текущего ремонта;
- внеочередного обследования;
- внеплановых мероприятий по обслуживанию здания (сооружения).

Также в результате проведения осмотров уточняют данные, необходимые для проведения ремонта.

Обследования технического состояния проводят специализированные организации. В ходе обследования проводят оценку соответствия несущих конструкций нормативным требованиям, определяют ресурс фактической безопасной эксплуатации конструкций.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

59

По результатам обследования специализированной организацией (ЗЛО), осуществляющей обследование, может быть принято решение о необходимости проведения капитального или аварийного ремонта.

В соответствии с ГОСТ 31937-2024 первое обследование технического состояния зданий (сооружений) проводят не позднее чем через два года после их ввода в эксплуатацию. В дальнейшем обследование технического состояния зданий (сооружений) проводят не реже одного раза в 10 лет и не реже одного раза в пять лет для зданий (сооружений) или их отдельных элементов повышенной ответственности, или работающих в неблагоприятных условиях (агрессивные среды, вибрации, повышенная влажность и др.).

Комплексные обследования технического состояния зданий (сооружений) дополнительно проводят:

- по истечении нормативных сроков эксплуатации зданий (сооружений);
- при обнаружении значительных дефектов, повреждений и деформаций в процессе технического обслуживания, осуществляемого собственником здания (сооружения);
- по результатам последствий пожаров, стихийных бедствий, аварий, связанных с разрушением здания (сооружения);
- по инициативе собственника объекта;
- при изменении технологического назначения здания (сооружения);
- перед проведением капитального ремонта или реконструкции;
- по предписанию органов, уполномоченных на ведение государственного строительного надзора.».

Численный состав персонала определен в разделе «Технологические решения».

Организация производственных процессов и обеспечение безопасности труда осуществляется на основе:

- выполнения требований законодательства и нормативных документов по охране труда;
- разработки проектной и технологической документации, отвечающей производственно-техническим условиям и требованиям безопасного ведения работ;
- организации труда, основанной на соблюдении установленных технологий личной ответственности за безопасность труда;
- четкого разграничения обязанностей работников должностной инструкцией и инструкциями по охране труда по профессии и действующими правилами безопасности.

Оперативное руководство за производством и безопасностью работ обеспечивается главным фельдшером и включает в себя:

- непосредственный контроль на рабочих местах за обеспечением безопасного ведения работ;
- информацию по технике безопасности;
- вопросы пропаганды по ТБ.

Обеспечение нормальных и безопасных условий труда обеспечивается за счет решений, разрабатываемых с соблюдением положений и требований законодательства Российской Федерации,

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

60

нормативных и правовых актов по охране труда на производстве, в том числе включают в себя следующие мероприятия:

- по безопасной эксплуатации объектов ремонтных мастерских;
- по соблюдению санитарных правил и норм;
- по технике безопасности и охране труда.

Общие требования техники безопасности и охраны труда предусматривают следующее:

- все работники, поступающие на работу, подлежат предварительному медицинскому освидетельствованию и должны иметь заключение о возможности допуска к работам;
- рабочие должны быть обучены профессии (иметь медицинское образование), безопасным методам и приёмам выполнения работы, технике безопасности и оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве, пользованию первичными средствами пожаротушения, знать сигналы аварийного оповещения, правила поведения при авариях, иметь инструкции по безопасному ведению технологических процессов, безопасному обслуживанию и эксплуатации машин и механизмов;
- работники должны быть обеспечены и обязаны пользоваться спецодеждой, спецобувью, средствами защиты головы, глаз и другими средствами индивидуальной защиты, соответствующими их профессии и условиям труда согласно «Нормам бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты»;
- при работе с машинами и механизмами рабочие обязаны выполнять установленные правила безопасности.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист

61

12. МЕРОПРИЯТИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПРОЕКТОМ В ЧАСТИ БЕЗОПАСНОЙ
ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

Инженерно-техническими решениями, принятыми настоящим проектом предусмотрена безопасная эксплуатация объекта проектирования, регламентируемая Федеральным законом РФ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г. №384 - ФЗ и действующими нормами, и правилами.

Схема планировочной организации земельного участка.

Безопасность эксплуатации объекта проектирования обеспечивается в части:

- Обеспечения безопасного передвижения людей по прилегающей территории проектируемого объекта;
- Применения параметров элементов благоустройства территории, значения которых сводят к минимуму вероятность наступления несчастных случаев и нанесения травм людям при перемещении по прилегающей территории в результате скольжения, падения или столкновения;
- Максимально возможное ограничение высоты перепадов в уровне земли на прилегающей территории;

Системы инженерно-технического обеспечения

Помещения, поверхности элементов систем инженерного оборудования и строительных конструкций здания необходимо периодически очищать от мусора, пыли и других загрязнений. Для каждого помещения, элемента системы инженерного оборудования и строительной конструкции должны быть установлены календарные сроки и способы очистки, отвечающие санитарно-гигиеническим требованиям, интенсивности загрязнения во времени, требованиям к чистоте по условиям технологического процесса, взрыво- и пожаробезопасности. Во всех случаях периодичность очистки должна быть, как правило, не реже одного раза в год.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ					
--------------------	--	--	--	--	--

Лист
62

13. 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

Организация охраны и пропускного режима на центральной производственной площадке.

На предприятии предусмотрен комплекс организационных и инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортный средств и грузов.

Главной целью обеспечения антитеррористической защищенности объекта является сохранение жизни и здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества, окружающей среды, жизни или здоровья животных и растений, находящихся в этих объектах или на прилегающей к ним территории.

Технические решения, описанные в данном томе, соответствуют требованиям правовых и нормативных документов в области противодействия терроризму, действующих на территории Российской Федерации, они разработаны с целью обеспечения защиты производственного персонала, имущества и территории объекта от опасностей, возникающих при совершении террористических актов и уменьшение масштабов их последствий.

В соответствии с Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ, принятым Государственной Думой 20 июня 1997 года с изменениями, проектируемый объект к опасным производственным объектам не относится.

В соответствии с ч.1 ст.4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» определены идентификационные признаки проектируемого объекта:

Назначение объекта	Производственное здание
Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которые влияют на их безопасность	Не принадлежит
Возможность возникновения опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство объекта	Не выявлено
Принадлежность к опасным производственным объектам	Не принадлежит

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Пожарная и взрывопожарная опасность объекта	См. п. 1 данного тома
Наличие в объекте помещений с постоянным пребыванием людей	Присутствуют. Продолжительность рабочей недели – 40 часов. Количество смен в сутки: <ul style="list-style-type: none">– администрация - 1 смена;– производственные участки - 1 смена;– участок водоочистки и водоподготовки 3 смены. Продолжительность рабочей смены – 8 часов.
Уровень ответственности объекта (устанавливается согласно пункту 7 части 1 и части 7 статьи 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2010, N 1, ст. 5)	Нормальный (II) согласно части 8,9 и 10 ст.4 №383-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и раздела 9 «Учет ответственности зданий и сооружений» ГОСТ Р 54257-2014.

Согласно СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования» данный объект относится к **Классу 3** (низкая значимость) - ущерб в результате реализации террористических угроз приобретет муниципальный или локальный масштаб.

Данный класс значимости принят на основании письма АО «Центральное конструкторское бюро аппаратостроения» (Приложение №1).

Согласно СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования» п.8.1, данный объект оснащен соответствующими средствами защиты.

Проектируемое здание находится на закрытой территории предприятия и в соответствии с п.8.1 на территории реализованы все необходимые мероприятия, направленные на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов.

Системы безопасности в совокупности образуют единый комплекс технических средств, функционирование которого направлено на предотвращение или снижение рисков совершения противоправных действий в отношении объекта строительства и людей на территории объекта, а также

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

о своевременном оповещении сотрудников ведомственной охраны о попытках совершения подобных действий (Ограждение, СОТ, СОТС + СОО, СЭС).

На предприятии разработаны:

- Паспорт безопасности;
- инструкция о пропускном и внутриобъектовом режиме,
- план охраны;

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

14. 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

Объект не является объектом социально-культурного и коммунально-бытового назначения.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

14192.012.2024-ТБЭ

Лист
66