



ЦПТИ
РОСАТОМ

Акционерное общество
«Центральный проектно-технологический институт»
(АО «ЦПТИ»)

**ЗАКАЗЧИК:
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ЭКОЛОГИЯ»**

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА – ОБЪЕКТА
КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ «ПОЛИГОН ТБО» С СОЗДАНИЕМ
ЕДИНОГО КОМПЛЕКСА ПО ОБРАБОТКЕ, УТИЛИЗАЦИИ И
РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ
САФОНОВСКОГО РАЙОНА СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ (КПО В САФОНОВСКОМ
РАЙОНЕ)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 10 Требования к обеспечению безопасной
эксплуатации объекта капитального
строительства**

280.24-ТБЭ

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



ЦПТИ
РОСАТОМ

Акционерное общество
«Центральный проектно-технологический институт»
(АО «ЦПТИ»)

ЗАКАЗЧИК:
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ЭКОЛОГИЯ»

РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА – ОБЪЕКТА КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ «ПОЛИГОН ТБО» С СОЗДАНИЕМ ЕДИНОГО КОМПЛЕКСА ПО ОБРАБОТКЕ, УТИЛИЗАЦИИ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ САФОНОВСКОГО РАЙОНА СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ (КПО В САФОНОВСКОМ РАЙОНЕ)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 10 Требования к обеспечению безопасной
эксплуатации объекта капитального
строительства**

280.24-ТБЭ

Директор по ВЭ ЯРОО

Д.М. Измайлов

Главный инженер проекта

А.А. Савин



Общество с ограниченной ответственностью «Технологии XXI века»

/ ООО «Технологии XXI века» /

190103, г. Санкт-Петербург, ул. 12-я Красноармейская дом 12, литер А, кв.20

тел/факс (812) 335-05-16, 335-05-17

[http:// www.nw-tech.ru](http://www.nw-tech.ru) e-mail: office@nw-tech.ru

ЗАКАЗЧИК:

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ЭКОЛОГИЯ»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА – ОБЪЕКТА
КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ «ПОЛИГОН ТБО» С СОЗДАНИЕМ
ЕДИНОГО КОМПЛЕКСА ПО ОБРАБОТКЕ, УТИЛИЗАЦИИ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ
ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ САФОНОВСКОГО РАЙОНА
СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ (КПО В САФОНОВСКОМ РАЙОНЕ)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 10 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

280.24-ТБЭ

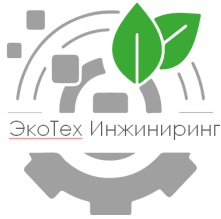
Управляющий

Пелехатый И.Д.

Главный инженер проекта

Смолякова Т.В.

2024 г.



Общество с ограниченной ответственностью
« ЭКОТЕХ ИНЖИНИРИНГ »
ИНН/КПП: 9728136740/772801001

г. Москва, улица Бутлерова, д. 17, кв./оф. пом. 95/3,

info@ecotech-engineering.ru

ЗАКАЗЧИК:

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ЭКОЛОГИЯ»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА – ОБЪЕКТА
КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ «ПОЛИГОН ТБО» С СОЗДАНИЕМ
ЕДИНОГО КОМПЛЕКСА ПО ОБРАБОТКЕ, УТИЛИЗАЦИИ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ
ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ САФОНОВСКОГО РАЙОНА
СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ (КПО В САФОНОВСКОМ РАЙОНЕ)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 10 Требования к обеспечению безопасной
эксплуатации объекта капитального
строительства**

280.24-ТБЭ

Главный инженер проекта

Булкин А.А.

2024 г.



Заказчик:

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ЭКОЛОГИЯ»**

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА –
ОБЪЕКТА КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ «ПОЛИГОН
ТБО» С СОЗДАНИЕМ ЕДИНОГО КОМПЛЕКСА ПО ОБРАБОТКЕ,
УТИЛИЗАЦИИ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И
ПОТРЕБЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ САФОНОВСКОГО РАЙОНА
СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ (КПО В САФОНОВСКОМ РАЙОНЕ)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 10 Требования к обеспечению безопасной
эксплуатации объекта капитального строительства**

280.24-ТБЭ

Главный инженер проекта

А.С. Григоращенко

**Санкт-Петербург
2024**

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
10	280.24-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	

Состав проектной документации приведен в разделе 1. Пояснительная записка (Том 1).

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 12.2

Обозначение	Наименование	Примечание
Текстовая часть		
280.24-ТБЭ.СР	Содержание раздела	1
280.24-ТБЭ-С	Содержание тома	1
280.24-ТБЭ	Список исполнителей	1
280.24-ТБЭ.ПЗ	Пояснительная записка	47
Всего листов		50

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Обозначение документа	280.24--ТБЭ		Листов	50
Наименование документа	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства		Версия	1
			Дата изменения	
Характер работ	Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата подписания
Разработал	Инженер	<i>Леонтьев А.П.</i>		10.2024
Проверил	ГИП	<i>Григорашенко А.С.</i>		10.2024

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общая часть.....	6
2 Характеристика земельного участка	7
3 Технологическая схема работы	11
4 Пожарная безопасность	13
5 Обеспечение безопасности зданий и сооружений в процессе строительства, реконструкции, капитального и текущего ремонта	14
6 Обеспечение безопасности зданий и сооружений в процессе эксплуатации	15
7 Примерный перечень основных работ, выполняемых при текущем и капитальном ремонте зданий.....	38
8 Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов здания. ..	42
Библиография.....	48

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проектная документация по объекту: «Реконструкция объекта капитального строительства - объекта коммунально-бытового назначения «Полигон ТБО» в Сафоновском районе Смоленской области», кадастровые номера земельных участков: 67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 (25,66 га)» выполнена на основании Технологических, строительных и инженерных решений смежных разделов проектной документации.

Проектная документация систем водоснабжения по объекту капитального строительства «Реконструкция объекта капитального строительства - объекта коммунально-бытового назначения «Полигон ТБО» в Сафоновском районе Смоленской области», кадастровые номера земельных участков: 67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 (25,66 га)» разработана в границах земельных участков с кадастровым номером 67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 (25,66 га).

В процессе строительства применение аналогичных строительных материалов, оборудования необходимо согласовать с проектной организацией (разработчиком технических решений). Запрос на согласование замены строительных материалов, оборудования предоставляется на фирменном бланке письма с личной подписью руководителя генподрядной организации.

К письму прикладываются:

- документ, подтверждающий согласие Заказчика на замену материалов, оборудования;
- техническая документация (предусмотренная законодательством РФ – сертификаты соответствия и т. д.), подтверждающая аналогичность характеристик (на основе которых были приняты технические решения в проекте) материалов и оборудования, которые требуется заменить.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

В данном разделе приведены основные решения по компоновке принципиальной схемы генерального плана участка объекта «Реконструкция объекта капитального строительства - объекта коммунально-бытового назначения «Полигон ТБО» в Сафоновском районе Смоленской области», кадастровые номера земельных участков: 67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 (25,66 га)».

Район работ находится по адресу: Российская Федерация, Смоленская область, Сафоновский район, 3 км юго-восточнее г.Сафоново, Барановское сельское поселение, кадастровые номера земельных участков: 67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 (25,66 га)

Участок расположен на незастроенной территории. Большую часть участка занимает смешанный лес и луговая растительность, присутствует кустарниковая растительность.

Рельеф равнинный, резкие перепады высот отсутствуют.

Климатические и геологические характеристики района размещения объекта

Территория Смоленской области расположена в зоне умеренно-континентального климата с теплым летом и умеренно-холодной зимой с устойчивым снежным покровом и хорошо выраженными, но длительными переходными сезонами года весны и осени. По географическому положению область находится под воздействием воздушных масс Атлантики, Арктического бассейна, а также масс, сформировавшихся над территорией Европы. Общая тенденция изменения климатических условий на территории области при движении с северо-запада на юго-восток заключается в потеплении в летние месяцы и похолодании в зимний период, а также в существенном уменьшении количества осадков.

Средняя температура января от -7 до -8°C , июля $17-18^{\circ}\text{C}$. Годовое количество осадков составляет около $650-750$ мм, максимум осадков приходится на август. Снежный покров устанавливается в ноябре и держится $120-140$ дней, его мощность достигает 25 см. Зимой часты оттепели. Сильные морозы кратковременны.

Осенью и зимой преобладают юго-западные и юго-восточные ветры. В теплое время года увеличивается повторяемость ветров северо-западных, северных и северо-восточных румбов. В среднем за год преобладают западные ветры. Среднегодовая скорость ветра составляет 2.8 м/сек. Наибольшая скорость ветра наблюдается зимой и

в начале весны, наименьшая – летом. Среднее число дней за год со скоростью ветра более 15 м/сек. составляет 12.7 дней, наибольшее - 34 дня.

Территория области относится к зоне достаточного увлажнения. В течение года осадки распределяются неравномерно. Большая их часть (более 70%) выпадает в теплый период года с апреля по октябрь. В среднемноголетнем варианте максимальное месячное количество осадков наблюдается в июле – 83 мм, минимальное - в марте – 31 мм. Осадки летнего периода часто носят ливневой характер. Сухие периоды, как правило, прерываются ливнями значительной интенсивности, вызывающими большие разрушения почвенного покрова. С декабря по март выпадают преимущественно твердые осадки.

Рассматриваемая территория характеризуется умеренным избыточно-влажным климатом с неустойчивым режимом погоды, которая относится ко II-B подрайону ко 2-ой нормальной зоне влажности по климатическому районированию России для строительства.

Климат района работ умеренно-континентальный и, согласно СП 131.13330.2020, характеризуется следующими основными показателями:

- средняя годовая температура воздуха: плюс 6,3 °С;
- абсолютный минимум: минус 41 °С;
- абсолютный максимум: плюс 36 °С;
- количество осадков за год: 684 мм;
- продолжительность безморозного периода: 141 суток.

Расчетные температуры наружного воздуха:

- наиболее холодных суток обеспеченностью 98 % (один раз в 50 лет) – минус 28 °С, обеспеченностью 92 % – минус 25 °С;
- наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 98 % – минус 28 °С, обеспеченностью 92 % – минус 25 °С;
- средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца – минус 6,7 °С.

Смоленск и Смоленская область территориально находятся на Русской плите (северо-западная ее часть). Данный участок характеризуется одной интересной особенностью – угловое несогласие, что позволяет выделить два структурных этажа вышеуказанной платформы – нижний и верхний.

Отложения представлены суглинками различной консистенции. Встречены во всех скважинах под почвенно-растительным слоем мощностью 0,10 – 0,40 м и под четвертичными отложениями.

ИГЭ-1. Суглинки тяжелые пылеватые, тугопластичные с прослоями мягкопластичных, светло-коричневые, с прослоями песков пылеватых влажных, с редким гравием.

Встречены локально на глубине 0,20 – 4,00 м, мощностью 1,20 – 4,90 м.

ИГЭ-2. Суглинки легкие пылеватые, тугопластичные с прослоями полутвердых, светло-коричневые, с прослоями песков пылеватых влажных, с гравием и галькой до 5%.

Встречены локально на глубине 0,10 – 4,20 м, мощностью 1,00 – 13,40 м.

Ледниковых отложений - g III

Отложения представлены суглинками и супесями консистенции. Встречены во всех скважинах под почвенно-растительным слоем мощностью 0,10 – 0,40 м и под четвертичными отложениями.

ИГЭ-3. Суглинки легкие пылеватые, полутвердые с прослоями твердых с прослоями песков пылеватых влажных, с гравием и галькой до 10 %.

Залегают на глубине 0,10 – 13,50 м, мощностью 1,50 – 10,60 м.

ИГЭ-4. Супеси пылеватые, пластичные с прослоями твердых, коричневые, с прослоями песков пылеватых влажных, с включениями гравия, дресвы и щебня до 15 %.

Залегают на глубине 3,00 – 14,00 м, мощностью 0,60 – 8,80 м.

Верхнедевонские отложения - D

Франский ярус, Бурегский горизонт - D3 br

Отложения представлены щебенистыми грунтами известняка, глинами твердыми и известняками прочными. Встречены под четвертичными отложениями.

ИГЭ-5. Щебенистый грунт известняков с супесчаным заполнителем. Заполнитель супеси пылеватые, пластичные до твердых, красно-коричневые.

Залегают на глубине 9,20 – 14,60 м, мощностью 0,40 – 2,00 м.

ИГЭ-6. Глины тяжелые, твердые, пестроцветные (красные), тонкие прослои песчаника, с включениями щебня известняков.

Встречены локально на глубине 10,30 – 13,80 м, мощностью 1,20 – 2,80 м.

ИГЭ-7. Известняки средней прочности, плотные, неразмягчаемые, серо-розовые, трещиноватые, тонкими прослоями глин.

Залегают на глубине 8,20 – 14,00 м, мощностью 1,00 – 6,80 м.

Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия участка работ на глубину бурения до 15,0 м характеризуются наличием безнапорных подземных вод приуроченных к комплексу четвертичных отложений. На площадке работ встречен один водоносный горизонт.

Подземные воды безнапорные. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка осуществляется в местную дренажную сеть.

В неблагоприятные периоды года (в периоды дождей и снеготаяния) возможно появление грунтовых вод типа "верховодка" вблизи отметок дневной поверхности. Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, уровень устанавливается за счет плотности и слабой фильтрационной способности глинистых грунтов, залегающих ниже.

Подтопление участка

Согласно СП 11-105-97, часть II, приложение И, участок по критериям типизации территорий по подтопляемости относится к сезонно подтопляемому (районы I-A2 и I-B2 по условиям развития процесса).

Сейсмичность

Согласно картам общего сейсмического районирования ОСР-2015 «Список населенных пунктов Российской Федерации, расположенных в сейсмических районах, с указанием расчетной сейсмической интенсивности в баллах шкал МСК-64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности – А (10 %), В(5 %), С(1 %) в течение 50 лет», район г. Смоленск по картам А (10 %) оценивается в менее 6 баллов.

Карстово-суффозионная опасность участка строительства

При инженерно-геологических изысканиях и маршрутных наблюдениях на площадке производства работ не были встречены признаки проявления карстово-суффозионных процессов, таких как присутствие карста на дневной поверхности, наличие разуплотненных зон, потенциальная суффозионность грунтов и других аномалий в четвертичных грунтах.

3 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА РАБОТЫ

Проектная мощность «Комплекса» по приему несортированных отходов составляет 80 тыс. т/год, в т.ч. 80 тыс. т/год крупногабаритные отходы.

В «Комплекс» поступает ТКО 4, 5 класса опасности. Из данного ТКО извлекаются вторичные материальные ресурсы (далее ВМР), производится технический грунт.

Объект условно состоит из нескольких производственных площадок:

- мусоросортировочного комплекса по сортировке твердых коммунальных отходов (ТКО). Комплекс, предназначенный для приема, сортировки и переработки твердых коммунальных отходов (ТКО) и отходов, приравненных к ним, в соответствии с ФККО (далее ТКО);

- участка приемного отделения мусоросортировочного комплекса, обеспечивающего прием ТКО, а также дробление крупногабаритных отходов (КГМ) с целью дальнейшего извлечения из потока вторичных материальных ресурсов (ВМР).

- участка производства технического грунта с площадкой мембранного компостирования. Участок предназначен для обработки методом компостирования отсева ТКО и иных отходов, содержащих органические вещества, с целью его обезвреживания и утилизации органической части ТКО (отсева). Конечным итогом работы участка компостирования является прокомпостированный материал, который используется, как материал для пересыпки полигонов ТКО.

- объекта размещения отходов (ОРО) – место где происходит захоронение сортированных отходов.

- очистных сооружений фильтрата (производственного стока с участков компостирования и ОРО).

Проектная мощность «Комплекса» по приему отходов составляет 80 тыс. т/год. На комплекс может быть доставлено не более 80 тыс. т/год ТКО (формализованный перечень ТКО согласовывается с Заказчиком и прикладывается к проектной документации). Морфология ТКО предоставляется Заказчиком перед проектом. Доставка на проектируемый «Комплекс» обеспечивается в контейнерах грузовых автомобилей типа «мультилифт» и/или иной техникой определяемой Заказчиком. Согласно видам техники, определяется максимальная величина проездов и разворотных площадок на стадии проектной документации.

Так как весь поток ТКО проходит сортировку, то в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 25.07.2017 г. № 1589-р не допускается захоронение видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты.

Для лучшего отбора ВМР и подбора более точных технологических решений необходимы исследования морфологического состава ТКО. Так же важно понимать в каких контейнерах доставляется ТКО:

- контейнеры мусорные малогабаритные (1-2 м.куб);
- контейнеры КГО лодочки (8м.куб) установленные во дворах;
- контейнеры раздельного сбора;
- контейнеры КГО лодочки, установленные в пунктах приема КГО;
- иные контейнеры.

4 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

В части пожарной безопасности предусмотрено соблюдение противопожарных разрывов между зданиями и сооружениями, а также обеспечения возможности проезда пожарной техники в соответствии с ФЗ N123 “Технический регламент о требованиях пожарной безопасности”, СП 4.13130.2013 и др. нормативной документацией РФ.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями на территории объекта нового строительства приняты в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013.

Здания и сооружения в зависимости от габаритов и назначения обеспечены пожарными подъездами и проездами в необходимом количестве.

Габариты съездов и закругления внутреннего края пожарных проездов обеспечивают поворотные габариты стандартной пожарной техники, используемой на территории Российской Федерации.

Ко всем проектируемым зданиям и сооружениям предусмотрены проезды с твердым покрытием.

Размеры проездов (не менее 4,20 м, в зависимости от высоты проектируемых зданий) обеспечивают подъезд пожарных автомобилей.

5 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ В ПРОЦЕССЕ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОГО И ТЕКУЩЕГО РЕМОНТА

В данном проекте предусмотрена разработка «Проекта организации строительства» (см. раздел 6). Для обеспечения безопасного проведения строительных работ необходимо выполнить мероприятия, изложенные в данном разделе.

Строительство должно осуществляться с применением строительных материалов и изделий, обеспечивающих соответствие требованиям проектной документации.

Лицо, осуществляющее строительство, в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности должно осуществлять контроль за соответствием применяемых строительных материалов и изделий, в том числе строительных материалов, производимых на территории строительства, требованиям проектной документации в течение всего процесса строительства.

6 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Требования к обеспечению безопасности зданий и сооружений в процессе эксплуатации.

Безопасность здания или сооружения в процессе эксплуатации должна обеспечиваться посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания или сооружения должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие должно поддерживаться посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

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

Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

В качестве организационно-технических противопожарных мероприятий на объекте необходимо:

- назначить ответственных за пожарную безопасность помещений;
- разработать инструкции о мерах пожарной безопасности;
- определить организацию, порядок и сроки проведения осмотра помещений в конце рабочего дня по вопросам пожарной безопасности, а также порядок ведения и хранения журнала осмотра;
- разработать планы эвакуации в случае пожара (с текстовой инструкцией) и вывесить их на видных местах;
- обеспечить помещений здания первичными средствами пожаротушения в соответствии СП 9.13130.2009;
- разработать положения об учете, содержании и испытаниях:

а) установок и систем автоматического тушения пожара и оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

б) внутренних пожарных кранов;

в) первичных средств пожаротушения.

– не реже одного раза в квартал выполнять проверку работоспособности противопожарных систем и проводить учения с отработкой действий рабочего персонала в случаях пожара и аварийных ситуаций;

– обеспечить обслуживающий персонал здания индивидуальными средствами защиты органов дыхания, которые должны храниться непосредственно на рабочем месте;

– постоянно содержать в исправном рабочем состоянии противопожарные системы и установки (средства пожарной автоматики, системы противопожарного водоснабжения, противопожарные двери, клапаны, другие защитные устройства) здания;

– содержать в исправном состоянии устройства для самозакрывания дверей, не допускать установку каких-либо приспособлений, препятствующих нормальному закрыванию противопожарных дверей;

– немедленно устранять нарушения огнезащитных покрытий строительных конструкций;

– заделывать строительным раствором или другими негорючими материалами, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости и дымогазонепроницаемость, образовавшиеся отверстия и зазоры в местах пересечения перекрытий и ограждающих конструкций различными инженерными коммуникациями;

– при перепланировке здания и помещений, изменении их функционального назначения должны применяться действующие нормативные документы в соответствии с новым назначением этих зданий или помещений.

На объекте запрещается:

– использовать венткамеры и другие технические помещения для организации мастерских, а также хранения оборудования, мебели и других предметов;

– снимать предусмотренные проектом двери эвакуационных выходов лестничных клеток, другие двери, препятствующие распространению опасных факторов пожара на путях эвакуации;

– производить изменения объемно-планировочных решений, в результате которых ухудшаются условия безопасной эвакуации людей, ограничивается доступ к огнетушителям, другим средствам пожарной безопасности или уменьшается зона

действия автоматических систем противопожарной защиты (автоматической пожарной сигнализации, автоматической установки пожаротушения, системы оповещения и управления эвакуацией).

– проводить уборку помещений и стирку одежды с применением бензина, керосина и других ЛВЖ и ГЖ, а также производить отогревание замерзших труб паяльными лампами и другими способами с применением открытого огня.

При эксплуатации эвакуационных путей и выходов должно быть обеспечено соблюдение проектных решений и требований нормативных документов по пожарной безопасности (в том числе по освещенности, количеству, размерам и объемно-планировочным решениям эвакуационных путей и выходов, а также по наличию на путях эвакуации знаков пожарной безопасности).

Двери на путях эвакуации должны открываться свободно и по направлению выхода из здания, за исключением дверей, открывание которых не нормируется требованиями нормативных документов по пожарной безопасности. Запоры на дверях эвакуационных выходов должны обеспечивать людям, находящимся внутри здания (сооружения), возможность свободного открывания запоров изнутри без ключа.

При эксплуатации эвакуационных путей и выходов запрещается:

– загромождать эвакуационные пути и выходы (в том числе проходы, коридоры, тамбуры, лестничные площадки, марши лестниц, двери) различными материалами, изделиями, оборудованием, мусором и другими предметами, а также забивать двери эвакуационных выходов;

– устраивать в тамбурах выходов сушилки и вешалки для одежды, гардеробы, а также хранить (в том числе временно) инвентарь и материалы;

– устраивать на путях эвакуации пороги (за исключением порогов в дверных проемах), раздвижные и подъемно-опускные двери и ворота, вращающиеся двери и турникеты, а также другие устройства, препятствующие свободной эвакуации людей;

– устраивать в лестничных клетках и поэтажных коридорах кладовые, а также хранить под лестничными маршами и на лестничных площадках вещи, мебель и другие горючие материалы. Под лестничными маршами на первом этаже допускается устройство только помещений для узлов управления центрального отопления, водомерных узлов и электрощитовых, выгороженных перегородками из негорючих материалов;

– применять горючие материалы для отделки, облицовки и окраски стен и потолков, а также ступеней и лестничных площадок на путях эвакуации;

– фиксировать самозакрывающиеся двери лестничных клеток, тамбуров в открытом положении (если для этих целей не используются автоматические устройства, срабатывающие при пожаре), а также снимать их.

В целях противопожарной безопасности внутренними инструкциями и правилами предусматривается обязательное выполнение следующих мероприятий:

– сбор отработанных обезжиривающих жидкостей, салфеток и других производственных отходов производится в специально предназначенную для этого тару или контейнеры, которые в конце смены удаляются на специально оборудованные для этих целей площадки, расположенные вне цеха;

– количество легковоспламеняющихся и горючих жидкостей и материалов, обращающихся в помещениях цеха, не превышает сменную потребность. Наличие ЛВЖ и ГЖ, необходимых по условиям работы цеха, соответствует установленному ассортименту, приведенному в инструкциях предприятия;

– ЛВЖ и ГЖ хранятся в специальных металлических не искрящих емкостях с плотно закрывающимися крышками или в толстостенных банках с притертыми пробками;

– рабочие поверхности столов, стеллажей и вытяжных шкафов, предназначенных для работы с пожаровзрывоопасными жидкостями и материалами, имеют несгораемое покрытие, бортики или поддоны, препятствующие стеканию жидкостей на пол помещения.

На все применяемые в производстве жидкости и материалы имеются соответствующие сертификаты и карты безопасности.

На случай отключения электроэнергии, у обслуживающего персонала должны быть исправные электрические фонари (не менее 3-х штук), которые должны храниться на ПУ СПЗ.

Монтаж, эксплуатацию электрических сетей, электроустановок и электротехнических изделий, а также контроль за их техническим состоянием необходимо осуществлять в соответствии с требованиями нормативных документов по электроэнергетике.

Электроустановки и бытовые электроприборы в помещениях, в которых по окончании рабочего времени отсутствует дежурный персонал, должны быть обесточены, за исключением дежурного освещения, установок противопожарной защиты. Другие электроустановки и электротехнические изделия могут оставаться под напряжением, если это обусловлено их функциональным назначением и (или) предусмотрено требованиями инструкции по эксплуатации.

При эксплуатации действующих электроустановок запрещается:

– использовать приемники электрической энергии (электроприемники) в условиях, не соответствующих требованиям инструкций организаций-изготовителей, или приемники, имеющие неисправности, которые в соответствии с инструкцией по эксплуатации могут привести к пожару, а также эксплуатировать электропровода и кабели с поврежденной или потерявшей защитные свойства изоляцией;

– пользоваться поврежденными розетками, рубильниками, другими электроустановочными изделиями;

– обертывать электролампы и светильники бумагой, тканью и другими горючими материалами, а также эксплуатировать светильники со снятыми колпаками (рассеивателями), предусмотренными конструкцией светильника;

– пользоваться электроутюгами, электроплитками, электрочайниками и другими электронагревательными приборами, не имеющими устройств тепловой защиты, без подставок из негорючих теплоизоляционных материалов, исключающих опасность возникновения пожара;

– применять нестандартные (самодельные) электронагревательные приборы, использовать некалиброванные плавкие вставки или другие самодельные аппараты защиты от перегрузки и короткого замыкания;

– эксплуатировать электронагревательные приборы при отсутствии или неисправности терморегуляторов, предусмотренных конструкцией;

– размещать (складировать) у электрощитов, электродвигателей и пусковой аппаратуры горючие (в том числе легковоспламеняющиеся) вещества и материалы.

Объемные самосветящиеся знаки пожарной безопасности с питанием от электросети, используемые на путях эвакуации, должны постоянно находиться в исправном и включенном состоянии. Эвакуационное освещение должно включаться автоматически при прекращении электропитания рабочего освещения.

Отверстия в местах пересечения электрических проводов и кабелей (проложенных впервые или взамен существующих) с противопожарными преградами в зданиях и сооружениях, должны быть заделаны огнестойким материалом до включения электросети под напряжение.

Автоматические устройства отключения вентиляции при пожаре должны проверяться в установленные сроки и содержаться в исправном состоянии.

При эксплуатации систем вентиляции запрещается:

– оставлять двери вентиляционных камер открытыми;

- закрывать вытяжные каналы, отверстия и решетки;
- подключать к воздуховодам газовые отопительные приборы;
- выжигать скопившиеся в воздуховодах жировые отложения, пыль и другие горючие вещества.

Сети противопожарного водопровода должны находиться в исправном состоянии и обеспечивать требуемый по нормам расход воды на нужды пожаротушения. Проверка их работоспособности должна осуществляться не реже двух раз в год (весной и осенью).

Пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии, а в зимнее время должны быть утеплены, и очищаться от снега и льда. Стоянка автотранспорта на крышках колодцев пожарных гидрантов запрещается.

Дороги и подъезды к источникам противопожарного водоснабжения должны обеспечивать проезд пожарной техники к ним в любое время года.

При отключении участков водопроводной сети и гидрантов или уменьшении давления, в сети ниже требуемого необходимо извещать об этом подразделение пожарной охраны.

У гидрантов и водоемов (водоисточников), а также по направлению движения к ним должны быть установлены соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий). На них должны быть четко нанесены цифры, указывающие расстояние до водоисточника.

Регламентные работы по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту (далее - ТО и ППР) автоматических установок пожаротушения, систем противодымной защиты, оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией должны осуществляться в соответствии с годовым планом-графиком, составляемым с учетом технической документации заводов-изготовителей, и сроками проведения ремонтных работ. ТО и ППР должны выполняться специализированной организацией, имеющей лицензию, по договору.

В период выполнения работ по ТО или ремонту, связанных с отключением установки, руководитель предприятия должен принять необходимые меры по защите от пожаров здания и помещений.

В помещении дежурного персонала должна быть вывешена инструкция о порядке действий при получении сигналов о пожаре и неисправности установок (систем) пожарной автоматики. Установки пожарной автоматики должны находиться в исправном состоянии и постоянной готовности, соответствовать проектной

документации. Перевод установок с автоматического пуска на ручной запрещается, за исключением случаев, оговоренных в нормах и правилах.

Системы оповещения о пожаре должны обеспечивать в соответствии с планами эвакуации передачу сигналов оповещения одновременно по всему зданию. Порядок использования систем оповещения должен быть определен в инструкциях по их эксплуатации и в планах эвакуации с указанием лиц, которые имеют право приводить системы в действие.

В помещении насосных станций должны быть вывешены общая схема противопожарного водоснабжения и схема обвязки насосов. На каждой задвижке и пожарном насосе должно быть указано их назначение. Порядок включения насосов должен определяться инструкцией. Задвижка с электроприводом, установленная на обводной линии водомерного узла, должны проверяться на работоспособность не реже двух раз в год, а пожарные насосы ежемесячно.

Помещения, здания и сооружения необходимо обеспечивать первичными средствами пожаротушения в соответствии с нормами. Первичные средства пожаротушения должны содержаться в соответствии с паспортными данными на них.

Не допускается использование средств пожаротушения, не имеющих соответствующих сертификатов.

Каждый работник здания при обнаружении пожара или признаков горения (задымление, запах гари, повышение температуры и т. п.) должен:

- незамедлительно сообщить об этом по телефону в пожарную охрану (при этом необходимо назвать адрес объекта, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию);
- принять по возможности меры по эвакуации людей, тушению пожара и сохранности материальных ценностей.

Руководитель и должностные лица здания, лица, в установленном порядке назначенные ответственными за обеспечение пожарной безопасности, по прибытии к месту пожара должны:

- сообщить о возникновении пожара в пожарную охрану, поставить в известность руководство и дежурные службы района;
- в случае угрозы жизни людей немедленно организовать их спасение, используя для этого имеющиеся силы и средства;
- при необходимости отключить электроэнергию (за исключением систем противопожарной защиты), остановить работу систем вентиляции в аварийном и

смежном с ним помещениях, выполнить другие мероприятия, способствующие предотвращению развития пожара и задымления помещений здания;

- прекратить все работы в здании, кроме работ, связанных с мероприятиями по ликвидации пожара;

- удалить за пределы опасной зоны всех работников, не участвующих в тушении пожара;

- осуществить общее руководство по тушению пожара до прибытия подразделения пожарной охраны;

- обеспечить соблюдение требований безопасности работниками, принимающими участие в тушении пожара;

- одновременно с тушением пожара организовать эвакуацию и защиту материальных ценностей;

- организовать встречу подразделений пожарной охраны и оказать помощь в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара;

- сообщать подразделениям пожарной охраны, привлекаемым для тушения пожаров и проведения связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ, сведения, необходимые для обеспечения безопасности личного состава.

По прибытии пожарного подразделения руководитель (или лицо, его замещающее) информирует руководителя тушения пожара о конструктивных и технологических особенностях объекта, прилегающих строений и сооружений, количестве и пожароопасных свойствах хранимых веществ, материалов, изделий и других сведениях, необходимых для успешной ликвидации пожара, а также организует привлечение сил и средств объекта к осуществлению необходимых мероприятий, связанных с ликвидацией пожара и предупреждением его развития.

Минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания здания и необходимость проведения мониторинга компонентов окружающей среды, состояния, строительных конструкций в процессе эксплуатации здания

В процессе эксплуатации здания (элементов) должны быть обеспечены:

- безопасность для жизни и здоровья людей, сохранность имущества;

- соответствие проектной документации и требованиям нормативных документов по надежности, прочности, долговечности, устойчивости, деформативности;

- максимально близкий для несущих конструкций и элементов межремонтный срок службы;

- доступность и безопасность осуществления всех видов осмотров, технического обслуживания и ремонта;
- ремонтпригодность;
- санитарно-гигиенические и экологические требования в соответствии с проектной документацией для людей и для окружающих объектов и территорий;
- соответствие системы противопожарного нормирования и стандартизации требованиям нормативных документов;
- наличие проектной, исполнительной и эксплуатационной документации.

Проектная, исполнительная и эксплуатационная документация должна храниться у собственника здания или уполномоченного им органа.

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

Контроль за техническим состоянием здания осуществляется его собственником, эксплуатирующей организацией или службой технической эксплуатации путем проведения плановых и внеплановых (внеочередных) технических осмотров (далее – осмотров) собственными силами.

Плановые осмотры подразделяются на общие и частичные.

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

Общие осмотры 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 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.

Рекомендуемая периодичность проведения осмотров элементов и помещений зданий приведена в таблице 1.

Таблица 1 - Перечень работ и услуг технического обслуживания с установленной периодичностью выполнения работ

№ п/п	Вид конструктивного элемента, инженерной системы или помещения общего пользования	Наименование и состав работ	Периодичность выполнения работ
1. Работы и услуги, необходимые для надлежащего содержания проектируемых зданий Объекта, выполняемые при проведении технических осмотров (плановых и внеплановых) конструктивных элементов и систем инженерно-технического назначения			
1.1	Фундамент	<p>Проведение осмотров с целью:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проверки соответствия параметров вертикальной планировки территории вокруг здания проектным параметрам; – проверки технического состояния видимых частей конструкций с выявлением: <ul style="list-style-type: none"> • признаков неравномерных осадок фундаментов; • коррозии арматуры, расслаивания, трещин, выпучивания, отклонения от вертикали. <p>При выявлении нарушений:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработка контрольных шурфов в местах обнаружения дефектов; – детальное обследование и составление плана мероприятий по устранению причин нарушения и восстановлению эксплуатационных свойств конструкций. 	<p>1 раз в год</p> <p>1 раз в год</p> <p>1 раз в год</p> <p>2 раза в год</p> <p>По мере выявления</p>
1.2	Стены	<p>Проведение осмотров с целью:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявления отклонений от проектных условий эксплуатации, признаков потери несущей способности, наличия деформаций, нарушения теплозащитных свойств, гидроизоляции между подвальной частью здания и стенами, неисправности водоотводящих устройств; 	1 раз в год

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Вид конструктивного элемента, инженерной системы или помещения общего пользования	Наименование и состав работ	Периодичность выполнения работ
		<p>– выявление следов коррозии, деформаций и трещин в местах расположения арматуры и закладных деталей, наличия трещин в местах примыкания внутренних поперечных стен к наружным стенам;</p> <p>– выявления повреждений в кладке, наличия и характера трещин, отклонения от вертикали и выпучивания отдельных участков стен, нарушения связей между отдельными конструкциями.</p> <p>В случае выявления повреждений и нарушений - составление плана мероприятий по инструментальному обследованию стен, восстановлению проектных условий их эксплуатации и его выполнение.</p>	<p>1 раз в год</p> <p>1 раз в год</p> <p>По мере выявления</p>
1.3	Перекрытия и покрытие	<p>Проведение осмотров с целью:</p> <p>– выявления нарушений условий эксплуатации, несанкционированных изменений конструктивного решения, выявления прогибов, трещин и колебаний;</p> <p>– выявления наличия, характера и величины трещин в теле перекрытия и в местах примыканий к стенам, отслоения защитного слоя бетона и оголения арматуры, коррозии арматуры;</p> <p>– проверки состояния утеплителя, гидроизоляции и звукоизоляции, адгезии отделочных слоев к конструкциям покрытия.</p> <p>При выявлении повреждений и нарушений - разработка плана восстановительных работ (при необходимости), проведение</p>	<p>1 раз в год</p> <p>1 раз в год</p> <p>1 раз в год</p> <p>По мере выявления</p>

		восстановительных работ.	
--	--	--------------------------	--

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Вид конструктивного элемента, инженерной системы или помещения общего пользования	Наименование и состав работ	Периодичность выполнения работ
1.4	Крыши	<p>Проведение осмотров с целью:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проверки кровли на отсутствие протечек; – проверки молниезащитных устройств, заземления мачт и другого оборудования, расположенного на крыше; – выявления деформации и повреждений несущих кровельных конструкций, креплений элементов несущих конструкций крыши, водоотводящих устройств и оборудования, выходов на крышу, водоприемных воронок внутреннего водостока; – осмотра потолков верхнего этажа для обеспечения нормативных требований их эксплуатации в период продолжительной и устойчивой отрицательной температуры наружного воздуха, влияющей на возможные промерзания его покрытия; – проверки и при необходимости очистки кровли и водоотводящих устройств от мусора, грязи и наледи, препятствующих стоку дождевых и талых вод; – проверки и при необходимости очистки кровли от скопления снега и наледи; <p>При выявлении нарушений, приводящих к протечкам, - незамедлительное их устранение.</p> <p>В остальных случаях - разработка плана восстановительных работ (при необходимости), проведение восстановительных работ.</p>	<p>2 раза в год 1 раз в год</p> <p>2 раза в год</p> <p>В зимний период</p> <p>2 раза в год</p> <p>В зимний период</p> <p>По мере выявления</p>

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Вид конструктивного элемента, инженерной системы или помещения общего пользования	Наименование и состав работ	Периодичность выполнения работ
1.5	Лестницы	<p>Проведение осмотров с целью:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявления деформации и повреждений в несущих конструкциях, надежности крепления ограждений, выбоин и сколов в ступенях; – выявления наличия и параметров трещин в сопряжениях маршевых плит с несущими конструкциями, оголения и коррозии арматуры; – выявления прогибов косоуров, нарушения связи косоуров с площадками, коррозии металлических конструкций; <p>При выявлении повреждений и нарушений - разработка плана восстановительных работ (при необходимости), проведение восстановительных работ.</p> <p>Проверка состояния и при необходимости восстановление штукатурного слоя или окраска металлических косоуров краской, обеспечивающей предел огнестойкости 1 час с лестницами по стальным косоурам.</p>	<p>1 раз в год</p> <p>1 раз в год</p> <p>1 раз в год</p> <p>По мере выявления</p> <p>По мере необходимости</p>
1.6	Козырьки над входами	<p>Проведение осмотров с целью:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявления нарушения гидроизоляции в сопряжениях козырьков. <p>При выявлении повреждений и нарушений - разработка плана восстановительных работ (при необходимости), проведение восстановительных работ или замена отдельных участков и элементов</p>	<p>По мере необходимости</p> <p>По мере выявления</p>
1.7	Фасады, цоколи, отмостки	<p>Проведение планового осмотра при подготовке к весенне-летней эксплуатации (с простукиванием облицовки фасада).</p> <p>Проведение внеплановых осмотров после явлений стихийного характера, при выявлении аварийных повреждений.</p>	<p>1 раз в год</p> <p>По мере необходимости</p>

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Вид конструктивного элемента, инженерной системы или помещения общего пользования	Наименование и состав работ	Периодичность выполнения работ
		Устранение выявленных нарушений: – ограждение опасной зоны.	По мере выявления
1.8	Перегородки	Проведение осмотров с целью: – выявления зыбкости, выпучивания, наличия трещин в теле перегородок и в местах сопряжения между собой и с капитальными стенами, перекрытиями, отопительными панелями, дверными коробками, в местах установки санитарно-технических приборов и прохождения различных трубопроводов; – проверки звукоизоляции. При выявлении повреждений и нарушений - разработка плана восстановительных работ (при необходимости), проведение восстановительных работ.	1 раз в год 1 раз в год По мере выявления
1.9	Лестничные клетки	Проверка состояния внутренней отделки. Проверка целостности оконных и дверных заполнений, плотности притворов, механической прочности и работоспособности фурнитуры элементов оконных и дверных заполнений. При выявлении нарушений в отопительный период - незамедлительный ремонт. В остальных случаях – проведение восстановительных работ.	1 раз в год 1 раз в год По мере выявления

Эксплуатация систем инженерно-технического обеспечения

Эксплуатация систем электроснабжения зданий регламентирована Федеральным законом от 23.11.2009 N 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» и Приказом об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок от 15 декабря 2020 года N 903н Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок.

Эксплуатацию систем отопления и теплоснабжения зданий (сооружений) следует осуществляться в соответствии с СП 50.13330, СП 60.13330, СП 61.13330, СП 73.13330, СанПиН 2.1.3684-21 и иными действующими нормативными документами и технической документацией завода–изготовителя оборудования.

К эксплуатации допускают вентиляционные системы, полностью прошедшие пусконаладочные работы и имеющие инструкции по эксплуатации в соответствии с ГОСТ 2.601, ГОСТ 30494, ГОСТ Р 59972-2021, СП 73.13330.

Работы по регулировке и наладке систем отопления и вентиляции выполняются аттестованными на производство данного вида работ персоналом организации, имеющей лицензию на данные виды работ. Монтаж, текущее обслуживание и ремонт систем (элементов систем) дымоудаления и противодымной вентиляции, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ, выполняет аттестованный на производство данного вида работ персонал организации, имеющей лицензию на данные виды работ.

Техническая эксплуатация систем внутреннего водоснабжения включает в себя надзор за состоянием и сохранностью сети, сооружений, устройств и оборудования в ней, техническое содержание сети, текущий и капитальный ремонты.

Системы внутреннего холодного и горячего водоснабжения приняты в соответствии требованиям СП 30.13330, СП 73.13330.

Системы внутреннего холодного и горячего водоснабжения подлежат испытаниям гидростатическим или манометрическим методом с соблюдением требований ГОСТ 24054 и ГОСТ 25136.

Испытания проводят:

- а) по завершении монтажных работ;
- б) ежегодно согласно плану работ по подготовке к отопительному периоду;
- в) после выполнения ремонтных работ на сетях;
- г) после реконструкции.

Система канализации приняты в соответствии требованиям СП 30.13330, СП 73.13330 и обеспечивают отвод сточных вод из здания.

В холодный период года при аварии одного из наибольшего по мощности котла котельной, теплоснабжением обеспечивается система отопления корпуса сортировки и системы вентиляции (за исключением системы П1 тепловой мощностью 510,087 кВт). Нормируемая чистота воздуха по ПДК при этом соблюдается.

Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения.

Системы водоснабжения и канализации, обеспечивающие подачу воды на хозяйственно-питьевые нужды и системы пожаротушения должны постоянно находиться в рабочем состоянии.

Работы, связанные со вскрытием магистральных трубопроводов, должны проводиться с соблюдением санитарных требований. При эксплуатации систем водоснабжения необходимо:

- один раз в год производить промывку системы канализации;
- после ремонта производить промывку трубопроводов;
- в системах канализации гидравлические затворы и трапы должны быть постоянно залиты водой, что проверяется ежедневно при сменном обслуживании.

Запрещается:

- соединять сети хозяйственно-питьевого водопровода с сетями водопроводов, подающих воду не питьевого качества;
- сливать в санитарные приборы горюче-смазочные материалы, кислоты и щёлочи, растворы извести и цемента, высыпать мусор и др.;
- использовать кислоты при промывке санитарных приборов.

Эксплуатация систем электроснабжения

Эксплуатация и техническое обслуживание систем электроснабжения должно осуществляться в соответствии с «Правилами эксплуатации электроустановок», «Правилами эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», заводскими и местными инструкциями по эксплуатации электрооборудования, установленного на Предприятии.

Ответственность за общее состояние эксплуатации электроустановок несёт руководитель Предприятия и лицо, ответственное за электрохозяйство, назначаемое его приказом.

Ответственность за правильную и безопасную эксплуатацию и техническое обслуживание действующих электроустановок наряду с ответственным за электрохозяйство несёт также электротехнический персонал в соответствии с должностными инструкциями.

К эксплуатации и техническому обслуживанию электроустановок допускается обученный и аттестованный установленным порядком электротехнический персонал.

Осмотр трансформаторов без их отключения необходимо производить не реже 1 раза в месяц.

Периодические осмотры ВЛ-10 кВт необходимо производить не реже 1 раза в год.

Осмотр РУ без отключения необходимо производить не реже 1 раза в месяц.

Измерение сопротивления изоляции кабельных линий и электрических проводов проводится в соответствии с графиком ППР.

Проверка состояния контура заземления, устройств молниезащиты и защиты от статического электричества не реже 1 раза в год.

Визуальные осмотры видимой части заземляющего устройства не реже 1 раза в 6 месяцев.

Проверка устройств защитного отключения не реже 1 раза в квартал.

Измерение сопротивления заземляющих устройств не реже 1 раза в 6 лет.

Очистка светильников, осмотр и ремонт сети электрического освещения в соответствии с графиком ППР.

Проверка соответствия схем электроснабжения фактическим не реже 1 раза в 2 года.

Автономные источники электроснабжения должны находиться в постоянной готовности к приёму нагрузки.

В процессе эксплуатации резервных источников питания необходимо проводить опробование их в работе по согласованным и утверждённым графикам опробования.

Эксплуатация систем теплоснабжения

Эксплуатация и техническое обслуживание систем теплоснабжения должны осуществляться в соответствии с требованиями безопасности в сфере теплоснабжения и другой нормативно-технической документацией.

К эксплуатации и техническому обслуживанию объектов теплоснабжения допускается персонал, прошедший подготовку в сфере теплоснабжения в соответствии с требованиями правил технической эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок.

Должно быть организовано круглосуточное управление режимами работы теплопотребляющих установок и тепловых сетей.

Объем технического обслуживания и ремонта должен определяться необходимостью поддержания работоспособного состояния теплопотребляющих установок и тепловых сетей.

При техническом обслуживании следует проводить операции контрольного характера (осмотр, надзор за соблюдением эксплуатационных инструкций, технические испытания и проверки технического состояния) и некоторые технологические операции

восстановительного характера (регулирование и подналадку, очистку, смазку, замену вышедших из строя деталей без значительной разборки, устранение различных мелких дефектов).

Основными видами ремонтов теплопотребляющих установок и тепловых сетей являются капитальный и текущий.

При капитальном ремонте должны быть восстановлены исправность и полный или близкий к полному ресурс установок с заменой или восстановлением любых их частей, включая базовые.

При текущем ремонте должна быть восстановлена работоспособность установок, заменены и (или) восстановлены отдельные их части.

Система технического обслуживания и ремонта должна носить предупредительный характер.

Эксплуатация систем автоматики и связи

При эксплуатации систем автоматики необходимо:

- ежедневно производить внешний осмотр шкафов локальных контроллеров с проверкой электрических соединений;
- один раз в месяц производить протирку наружной и внутренней поверхности шкафа и каркасов контроллеров;
- один раз в месяц производить внешний осмотр датчиков, кабельных проводок, очистку от пыли;
- один раз в месяц производить внешний осмотр электрических приводов заслонок и клапанов с очисткой корпусов, смазкой осей и штоков, проверкой работоспособности.

При эксплуатации систем автоматики запрещается:

- изменять технологические параметры установок (температуру, влажность, давление, временные параметры работы оборудования), не согласованные с ведущими инженерами ОГЭ;
- вносить конструктивные изменения в оборудование, не предусмотренные технической документацией;
- выключать систему управления технологическим оборудованием без согласования с соответствующими службами или письменного указания руководства;
- нарушать целостность заводских пломб на комплектующих изделиях, срок гарантии которых не истёк, а также прошедших ремонт или проверку в специализированных предприятиях.

Эксплуатация системы пожарной сигнализации

При эксплуатации и техническом обслуживании систем пожарной сигнализации необходимо:

- ежедневно производить внешний осмотр панелей пожарной сигнализации, проверку положения переключателей, световых индикаторов и связи с пожарным компьютером (при наличии отдельного пожарного компьютера в диспетчерской);

- ежемесячно производить проверку надежности крепления клемм резервного питания панели пожарной сигнализации, проверку напряжения на входных цепях, проверку надежности работы АВР;

- ежегодно производить очистку от пыли и проверку качества пайки электронных плат панели пожарной сигнализации с промывкой спиртом клеммных соединений; ежемесячно производить проверку состояния датчиков пожарной сигнализации. Проводить техническое обслуживание выявленных запыленных датчиков;

- ежемесячно производить проверку работоспособности ручных извещателей и Бим-детекторов (при наличии) с прохождением информации на панель пожарной сигнализации;

- ежегодно проверять техническое состояние контактов, емкости и целостности корпуса аккумуляторных батарей;

- один раз в год проверять сопротивление изоляции соединительных линий системы пожарной сигнализации;

- один раз в год проверять работоспособность контрольных и управляющих модулей с прохождением сигнала на панель пожарной сигнализации.

При эксплуатации системы пожарной сигнализации запрещается:

- нарушать целостность заводских пломб на комплектующих изделиях, срок гарантии которых не истек, а также собирать и разбирать ионизационные датчики пожарной сигнализации (при наличии);

- отключать систему или отдельные шлейфы пожарной сигнализации без соответствующего разрешения и оформления;

- без необходимости разбивать стекло ручного извещателя;

- нарушать штатное крепление устройств пожарной сигнализации и крепление шлейфов лучей на коммутационных колодках;

- изменять количество и расположение пожарных извещателей без отражения этого в рабочей документации (на поэтажных планах и т. д.);

- изменять расположение проводов шлейфа в кабельных лотках.

Эксплуатация ТЗП

Профилактический осмотр дыхательных клапанов резервуаров требуется проводить не реже 1 раза в 10 дней.

Профилактический осмотр сливного оборудования проводится ежедневно.

Проверку на срабатывание дыхательных клапанов требуется проводить не менее 2 раз в год.

Периодическая проверка резервуаров проводится 1 раз в 5 лет.

Периодическая зачистка резервуаров 2 раз в 2 года.

Продувка воздухом паровоздушных трубопроводов 1 раз в год.

Испытание на герметичность технологических трубопроводов проводится 1 раз в 5 лет.

Освидетельствование (ревизия) технологических трубопроводов не реже 1 раза в 3 года

Эксплуатация грузоподъемного оборудования

До пуска в работу грузоподъемное оборудование должно быть подвергнуто полному техническому освидетельствованию.

Грузоподъемное оборудование в течение нормативного срока службы должны подвергаться периодическому техническому освидетельствованию:

- частичному - не реже одного раза в 12 мес.;
- полному - не реже одного раза в 3 года, за исключением редко используемого оборудования.

Техническое освидетельствование должно проводиться инженерно-техническим работником по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемного оборудования.

Ремонт должен производиться специализированной организацией в соответствии с руководством по эксплуатации оборудования.

Результаты технических обслуживаний, сведения о ремонтах грузоподъемного оборудования должны записываться в журнал ремонта.

При работе с грузоподъемным оборудованием рабочий персонал должен неукоснительно выполнять технику безопасности. Погрузочно-разгрузочные работы выполняются по технологическим регламентам (технологическим картам, проектам производства работ) с соблюдением допустимых норм поднятия тяжестей.

Согласно правилам безопасности при операциях с грузоподъемными механизмами важно правильно выбрать место работы. Оно должно быть расположено на удалении от участков, представляющих потенциальную опасность для здоровья

сотрудников и третьих лиц, оборудования, грузов, механизмов. Не допускается при работе грузоподъемными механизмами находиться в непосредственной близости от:

- открытых инженерных трасс;
- электротехнической аппаратуры;
- строительных материалов;
- легковоспламеняющихся и опасных веществ.

Нормативным документом, регулирующим работу в области промышленной безопасности, является:

– Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" за номером 461 от 26 ноября 2020 года

Эксплуатация сосудов, работающих под давлением

Определяемые проектной документацией решения по установке, размещению, обвязке котлов и сосудов, прокладке трубопроводов пара и горячей воды должны обеспечивать безопасность их обслуживания, осмотра, ремонта, промывки и очистки.

Для обслуживания, осмотра, ремонта оборудования под давлением проектом должно быть обеспечено наличие стационарных металлических площадок и лестниц, а также переносных, передвижных площадок и лестниц, при этом конструкция площадок и лестниц должна соответствовать требованиям нормативной документации.

Оборудование должно оснащаться:

- предохранительными устройствами;
- приборами для измерения уровня жидкой рабочей среды;
- приборами для измерения давления;
- приборами для измерения температуры рабочей среды;
- запорной и регулирующей арматурой;
- устройствами питания;
- приборами контроля тепловых перемещений.

К числу ремонтов, выполнение которых необходимо для поддержания оборудования в работоспособном состоянии, относятся:

1) плановый (планово-предупредительный, регламентный) ремонт, выполняется по утверждённому в организации графику с периодичностью и в объёме, установленными в НД и (или) технической документации. Вывод в плановый ремонт должен осуществляться независимо от технического состояния оборудования на начало ремонта в установленные планом-графиком сроки, в том числе в зависимости от объёма и характера выполняемых работ:

- текущий ремонт, выполняемый для обеспечения или восстановления работоспособности оборудования и состоящий в замене и (или) восстановлении его отдельных частей;
- средний ремонт, выполняемый для восстановления исправности и частичного восстановления ресурса оборудования с заменой или восстановлением составных частей ограниченной номенклатуры и контролем технического состояния составных частей, выполняемом в объеме, установленном в НД и (или) технической документации;
- капитальный ремонт, выполняемый для восстановления исправности и полного или близкого к полному восстановлению ресурса оборудования с заменой или восстановлением любых его частей, включая базовые основные элементы.

2) внеплановый ремонт, осуществляется вне плана для ликвидации причин аварии или инцидента, а также по текущему состоянию оборудования, определяемому при выполнении работ по его обслуживанию.

Обеспечение промышленной безопасности, предупреждение аварий, инцидентов, производственного травматизма на опасных производственных объектах, на которых используется оборудование под давлением, должны осуществляться путем соблюдения организациями и их работниками требований промышленной безопасности, установленных законодательством Российской Федерации, федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности, а также принимаемыми в соответствии с ними распорядительными документами организаций.

Нормативным документом, регулирующим работу в области промышленной безопасности, является:

– Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением" за номером 536 от 15 декабря 2020 года.

Мероприятия, предусмотренные для обеспечения безопасной эксплуатации прудов и нагорных канав

При эксплуатации систем гидротехнического назначения (прудов и нагорных канав) необходимы регулярные контрольные наблюдения за состоянием и работой данных сооружений.

Общий состав контрольных наблюдений следующий:

- наблюдения на водомерных постах за колебаниями уровня воды;
- наблюдения за деформациями сооружений;
- наблюдения за колебаниями уровня профильтровавшихся вод.

Периодические технические осмотры сооружений проводят в следующие сроки:

- перед началом снеготаяния;
- после спада максимальных горизонтов воды;
- за месяц до среднего срока начала осеннего ледохода;
- после каждого ливневого паводка.

Безопасная эксплуатация гидротехнических сооружений обеспечивается визуальными и инструментальными наблюдениями путём оценки и сопоставления измеренных параметров с их значениями по установленным критериям. С этой целью должно быть организовано своевременное, квалифицированное и в надлежащем объеме ведение натуральных наблюдений (мониторинг) за фактическим состоянием пруда, позволяющее выявить дефекты в конструкциях и элементах, влияющие на их безопасную эксплуатацию, установить причины их возникновения и выполнить мероприятия для их ликвидации.

Натурные наблюдения за состоянием ГТС должны быть организованы с начала их возведения, и продолжаться в течение всего периода эксплуатации. Состав контролируемых натурными наблюдениями показателей состояния сооружений определяется при проектировании в зависимости от класса сооружений, вида конструкции, особенностей основания, перечня имеющейся контрольно-измерительной аппаратуры.

В сроки, установленные «Инструкцией по проведению натуральных наблюдений» и в предусмотренном ею объеме, должны проводиться наблюдения:

- за осадками и смещениями сооружений и их оснований;
- за деформациями, трещинами в сооружениях;
- за состоянием деформационных и строительных швов;
- за состоянием креплений откосов грунтовых сооружений;
- за состоянием напорных трубопроводов (при наличии насосной станции);
- за режимом уровней бьефов, фильтрационным режимом в основании теле сооружений и береговых примыканий, работой дренажных и противофильтрационных устройств (при наличии дренажей);
- за воздействием льда на сооружения и их обледенением.

7 ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ РАБОТ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ ПРИ ТЕКУЩЕМ И КАПИТАЛЬНОМ РЕМОНТЕ ЗДАНИЙ.

Таблица 2 - Примерный перечень основных работ, выполняемых при текущем и капитальном ремонте зданий.

Текущий ремонт	Капитальный ремонт
Территория вокруг здания	
<p>Восстановление планировки около здания. Ремонт отмостки вокруг здания с восстановлением до 20 % общей площади отмостки. Заделка и расшивка стыков, швов, трещин стен со стороны цоколя. Частичный ремонт существующих систем дренажа вокруг здания.</p>	<p>Восстановление существующей отмостки вокруг здания (более 20 % общей площади отмостки). Полный ремонт и замена существующих систем дренажа вокруг здания</p>
Фасады, стены и колонны	
<p>Очистка и промывка поверхностей фасадов. Ремонт и поддержание в порядке наружных покрытий. Ремонт облицовки, крепление или снятие с фасада угрожающих падением архитектурных деталей, облицовочных плиток, восстановление облицовки отдельных участков. Заделка трещин, расшивка швов, установка на раствор выпавших кирпичей, блоков и др. Заделка мелких сквозных отверстий, гнёзд, борозд. Расчистка и заделка вертикальных и горизонтальных стыков крупноблочных стен в местах повышенной продуваемости или проникновения атмосферной влаги. Восстановление защитного слоя арматуры железобетонных колонн и панелей.</p>	<p>Перекладка и усиление отдельных участков стен, не связанные с надстройкой здания или дополнительными нагрузками от вновь устанавливаемого оборудования. Восстановление или усиление отдельных простенков, перемычек, карнизов, не связанные с надстройкой здания или дополнительными нагрузками от вновь устанавливаемого оборудования. Ремонт, усиление или замена колонн, не связанные с надстройкой здания. Защита от шума и вибрации, устранение сырости, повышенной воздухопроницаемости и утепление промерзающих участков стен в отдельных помещениях. Замена различных видов заполнителей в стенах с каменными, железобетонными и металлическими каркасами. Укрепление железобетонных колонн обоями. Ремонт и частичная замена (до 20% общего объёма) колонн, не связанные с дополнительными нагрузками от вновь устанавливаемого оборудования. Смена заполнителей в стенах с каменным и металлическим каркасом (40%).</p>
Перегородки	
<p>Укрепление перегородок. Постановка на растворе отдельных ослабевших кирпичей в перегородках. Заделка отверстий и просветов верхней части перегородок при их осадке, а также в местах примыкания к стенам.</p>	<p>Ремонт, укрепление, усиление смена и замена изношенных перегородок на более прогрессивные конструкции всех видов перегородок. Частичная перепланировка с увеличением общей площади перегородок (до 20%).</p>
Междуэтажные перекрытия и полы	
<p>Замена или ремонт отдельных участков пола (до 10% общей площади). Заделка выбоин, трещин в бетонных, цементных, мозаичных, асфальтовых полах (до 10% общей площади). Замена повреждённых и вставка выпавших плиток. Подклейка отдельных отставших мест полов из линолеума.</p>	<p>Ремонт или смена междуэтажных перекрытий. Замена отдельных конструкций или перекрытий в целом на более прогрессивные и долговечные конструкции. Усиление всех видов междуэтажных перекрытий. Частичная (более 10% общей площади пола здания) или сплошная замена всех видов полов и их оснований. Переустройство полов при ремонте с заменой на более прочные и долговечные, при этом тип полов должен соответствовать требованиям норм и</p>

технических условий для нового строительства.

Продолжение таблицы 2

Крыши, покрытия	
<p>Устройство временного предохранения повреждённых конструкций покрытий от обрушения.</p> <p>Заделка отверстий в ограждающих конструкциях покрытий (до 0,5 м²).</p> <p>Установка дополнительных скоб и болтов в местах ослабевших сопряжений стропильных элементов.</p> <p>Ремонт (частичная замена) участков кровель, покрытий, включая узлы примыкания к вертикальным поверхностям (до 10% площади).</p> <p>Ремонт воронок внутренних водостоков.</p>	<p>Частичная или полная смена ветхих элементов покрытия, а также замена их на более прогрессивные и долговечные.</p> <p>Частичная (более 10%) или сплошная смена или замена кровли (всех видов).</p> <p>Переустройство крыш в связи с заменой материалов кровли.</p> <p>Ремонт, усиление или замена несущих конструкций покрытий.</p>
Окна, двери, ворота	
<p>Исправление перекосов дверных полотен и ворот.</p> <p>Замена заполнений дверных проёмов, восстановление отдельных элементов оконных заполнений, замена разбитых стёкол.</p> <p>Частичная замена в здании оконных и дверных приборов, установка доводчиков, пружин, упоров.</p> <p>Утепление входных дверей и ворот.</p>	<p>Частичная (более 20% общего объёма) или полная замена в здании, сооружении заполнений оконных проёмов.</p>
Крыльца	
<p>Заделка выбоин, трещин ступеней и площадок.</p> <p>Укрепление перил и поручней с заменой поручня.</p>	<p>Частичная или полная замена пандусов, крылец.</p> <p>Устройство козырьков над входами.</p>
Внутренние штукатурные, облицовочные и малярные работы	
<p>Ремонт штукатурки стен и потолков с предварительной отбивкой штукатурки (до 10% оштукатуренной поверхности стен и потолков).</p> <p>Окраска помещений и отдельных конструкций.</p>	<p>Возобновление штукатурки всех помещений и ремонт штукатурки в объёме более 10% общей оштукатуренной поверхности и потолков всех помещений здания.</p> <p>Сплошная антикоррозионная окраска конструкций.</p>
Центральное отопление	
<p>Промывка трубопроводов и приборов системы центрального отопления (ежегодно по окончании отопительного сезона).</p> <p>Регулировка систем центрального отопления.</p> <p>устранение течи в трубопроводе, приборах и арматуре путём подтягивания муфт, контргаяк, установка хомутов на резиновых прокладках и другие операции.</p> <p>Замена отдельных секций отопительных приборов и отдельных участков трубопроводов при устранении утечек и засоров в трубах.</p> <p>Ремонт и замена в отдельных помещениях регулировочной и запорной арматуры, установка приборов учёта и регулирования тепловой энергии.</p> <p>Укрепление существующих крючков, хомутов, кронштейнов и подвесок, а также установка дополнительных средств крепления трубопроводов и приборов.</p> <p>Утепление расширительных баков, труб.</p> <p>Промывка конденсационных горшков и баков, грязевиков.</p> <p>Покраска трубопроводов и приборов.</p>	<p>Ремонт и замена расширителей, конденсационных горшков и другого оборудования сети.</p> <p>Замена отопительных регистров, трубопроводов сети.</p>

Продолжение таблицы 2

Вентиляция	
Устранение неплотностей вентиляционных коробов, шахт, камер, воздуховодов. Укрепление существующих подвесов, хомутов, цапф, а также установка дополнительных средств крепления воздуховодов. Мелкий ремонт вентиляторов, калориферов, электромоторов и опорных устройств для них (фундаментов, площадок и кронштейнов). Мелкий ремонт вентиляционных шахт, дефлекторов, жалюзи и решёток.	Частичная или полная замена воздуховодов, вентиляционных коробов. Замена вентиляторов, электромоторов, шиберов, дефлекторов, дроссель-клапанов, жалюзи, калориферов, отопительных, агрегатов, фильтров, циклонов. Утепление вентиляционных шахт.
Внутренний водопровод и канализация	
Устранение течи в приборах и соединениях водопроводных и канализационных труб. Укрепление канализационных и водопроводных труб. Восстановление разрушенной теплоизоляции водопроводных и канализационных труб. Прочистка и промывка систем водопровода и канализации. Смена отдельных участков трубопроводов. Ремонт и замена регулирующей арматуры и контрольно-измерительных приборов, установка приборов учёта воды (счётчиков), замена отдельных приборов (бачков, унитазов, умывальников, раковин и т.п.)	Частичная или полная замена внутри здания трубопроводов, включая вводы водопровода и выпуски канализации, фасонных частей, задвижек и т.д. Замена теплоизоляции труб.
Горячее водоснабжение	
Очистка бойлеров и змеевиков от накипи и отложений. Мелкий ремонт насосных установок. Замена водоразборных кранов, утепление труб и другие работы, аналогичные перечисленным в разделах «Отопление» и «Внутренний водопровод и канализация» настоящего приложения.	Замена змеевиков и бойлеров. Замена трубопроводов, деталей и в целом насосных агрегатов, баков и изоляция трубопроводов.
Внутренний электрические сети, электроосвещение, связь	
Перетяжка провисающей внутренней электропроводки и установка дополнительных креплений со сменой установочной арматуры (выключатель, патрон, розетка). Замена отдельных участков электрической сети здания (до 10%). Снятие и восстановление электропроводки при выполнении работ по текущему ремонту стен, перекрытий и перегородок. Ремонт радио- и телефонных сетей.	Замена износившихся участков электрической сети здания (более 10%). Замена предохранительных щитков. Ремонт и восстановление кабельных каналов. Замена светильников на другие типы.
Внутренние проезды и дороги	
Исправление профиля обочин с планировкой и уплотнением. Очистка дренажей после схода весенних вод. Устранение мелких деформаций и повреждений (заделка выбоин, просадок и т.д.). Исправление положения бортовых камней. Замена дорожных знаков.	Восстановление водоотводных и дренажных устройств. Усиление дорожных одежд с полной или частичной заменой основания.

Продолжение таблицы 2

Наружные электрические сети и связь	
Устранение провисания участков наружной сети. Ликвидации обрывов сети. Замена отдельных изоляторов. Установка дополнительных скруток на пасынках, ремонт заземляющих устройств. Заделка трещин и других повреждений железобетонных опор и пасынков. Исправление положения отдельных опор. Исправление и замена отдельных траверс.	Замена неисправной арматуры. Замена крюков на траверсах. Замена проводов. Ремонт и замена концевых и соединительных кабельных муфт. Замена заземляющих устройств. Замена опор. Установка кабельных колодцев.

8 МИНИМАЛЬНАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЭФФЕКТИВНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЯ.

Таблица 3 - Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов здания.

Элементы жилых зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения	Продолжительность эксплуатации до капитального ремонта (замены), лет
Фундаменты	
Ленточные бутовые на сложном или цементном растворе *	50
То же на известковом растворе и кирпичные *	50
Ленточные бетонные и железобетонные *	60
Бутовые и бетонные столбы	40
Свайные *	60
Стены	
Крупнопанельные с утепляющим слоем из минераловатных плит, цементного фибролита *	50
Крупнопанельные однослойные из легкого бетона *	30
Особо капитальные, каменные (кирпичные при толщине 2,5-3,5 кирпича) и крупноблочные на сложном или цементном растворе *	50
Каменные обыкновенные (кирпичные при толщине 2-2,5 кирпича) *	40
Каменные облегченной кладки из кирпича, шлакоблоков и ракушечника *	30
Деревянные рубленые и брусчатые *	30
Деревянные сборно-щитовые, каркасно-засыпные *	30
Глинобитные, саманные, каркасно-камышитовые *	15
Герметизированные стыки	
Панелей наружных стен мастиками:	
- нетвердеющими	8
- отверждающимися	15
Мест примыкания оконных (дверных) блоков к граням проемов	25
Перекрытия	
Железобетонные сборные и монолитные *	65
С кирпичными сводами или бетонным заполнением по металлическим балкам *	65
Деревянные по деревянным балкам, оштукатуренные междуэтажные	50
То же, чердачные	25
По деревянным балкам, облегченные, неоштукатуренные	15
Деревянные по металлическим балкам	65
Утепляющие слои чердачных перекрытий из:	
- пенобетона	20
- пеностекла	30
- цементного фибролита	10
- керамзита или шлака	30
- минеральной ваты	10
- минераловатных плит	10
Полы	
Из керамической плитки по бетонному основанию	30
Цементные железные	15
Цементные с мраморной крошкой	20
Дощатые шпунтованные по:	
- перекрытиям	15
- грунту	10
Паркетные:	
- дубовые на рейках (на мастике)	30 (25)
- буковые на рейках (на мастике)	20 (15)
- березовые, осиновые на рейках (на мастике)	15 (10)
Из паркетной доски	10

Из твердой древесно-волоконистой плиты	8
--	---

Продолжение таблицы 3

Элементы жилых зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения	Продолжительность эксплуатации до капитального ремонта (замены), лет
Мастичные на поливинилцементной мастике	15
Асфальтовые	4
Из линолеума безосновного	5
С тканевой или теплозвукоизолирующей основой	10
Из поливинилхлоридных плиток	10
Из каменных плит:	
- мраморных	25
- гранитных	40
Лестницы	
Площадки железобетонные, ступени плитные колесные по металлическим, железобетонным косоурам или железобетонной плите *	40
Накладные бетонные ступени с мраморной крошкой	30
Деревянные	15
Балконы, лоджии, крыльца	
Балконы:	
- по стальным консольным балкам (рамам) с заполнением монолитным железобетоном или сборными плитами	50
- с дощатым заполнением	25
- по железобетонным балкам-консолям и плитам перекрытия	70
Ограждения балконов и лоджий:	
- металлическая решетка	35
- деревянная решетка	8
Полы:	
- цементные или плиточные балконов и лоджии с гидроизоляцией	15
- асфальтовый пол	8
- несущие деревянные балки-консоли с дощатым заполнением	15
- деревянный пол, покрытый оцинкованной кровельной сталью	15
- то же, черной кровельной сталью	12
Крыльца:	
- бетонные с каменными или бетонными ступенями	15
- деревянные	8
Крыши и кровля	
Стропила и обрешетка:	
- из сборных железобетонных элементов	80
- из сборных железобетонных настилов	80
- деревянные	50
Утепляющие слои совмещенных бесчердачных крыш вентилируемых (невентилируемых):	
- из пенобетона или пеностекла	40 (30)
- из керамзита или шлака	40 (30)
- из минеральной ваты	15 (10)
- из минераловатных плит	20 (15)
Покрытия крыш (кровля)	
Из оцинкованной стали	15
Из черной стали	10
Из рулонных материалов (в 3-4 слоя)	10
Из керамической черепицы	60
Из асбестоцементных листов и волнистого шифера	30
Безрулонные мастичные по стеклоткани	10
Система водоотвода	
Водосточные трубы и мелкие покрытия по фасаду из стали:	
- оцинкованной	10
- черной	6

Продолжение таблицы 3

Элементы жилых зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения	Продолжительность эксплуатации до капитального ремонта (замены), лет
Внутренние водостоки из труб:	
- чугунных	40
- стальных	20
- полимерных	10
Перегородки	
Шлакобетонные, бетонные, кирпичные оштукатуренные	60
Гипсовые, гипсоволокнистые	50
Из сухой штукатурки по деревянному каркасу	25
Двери и окна	
Оконные и балконные заполнения:	
- деревянные переплеты	30
- металлические переплеты	40
Дверные заполнения:	
- внутриквартирные	35
- входные в квартиру	30
- входные на лестничную клетку	7
- общественных зданий наружные/внутренние	40 (50)
Отопительные печи и кухонные очаги	
Кухонные печи с обогревающим щитком, работающие на топливе:	
- дровяном	18
- каменноугольном	12
Отопительные печи на топливе:	
- дровяном	25
- угольном	20
Вентиляция	
Шахты и короба на чердаке:	
- из шлакобетонных плит	60
- из деревянных щитов, обитых кровельным железом по войлоку	40
Приставные вентиляционные вытяжные каналы:	
- из гипсовых и шлакобетонных плит	30
- из деревянных щитов, оштукатуренных по тканой металлической сетке	20
Внутренняя отделка	
Штукатурка:	
- по каменным стенам	30
- по деревянным стенам и перегородкам	20
Облицовка:	
- керамическими плитками	30
- сухой штукатуркой	15
Окраска в помещениях составами:	
- водными	2
- полуводными (эмульсионными)	3
Окраска лестничных клеток составами:	
- водными	3
- полуводными (эмульсионными)	4
Окраска безводными составами (масляными, алкидными красками, эмалями, лаками и др.):	
- стен, потолков, столярных изделий	2
- полов	3
- радиаторов, трубопроводов, лестничных решеток	4
Оклейка стен обоями:	
- обыкновенными	3
- улучшенного качества	4

Продолжение таблицы 3

Элементы жилых зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения	Продолжительность эксплуатации до капитального ремонта (замены), лет
Наружная отделка	
Облицовка:	
- цементными офактуренными плитками	60
- ковровой плиткой	30
- естественным камнем	80
Терразитовая штукатурка	50
Штукатурка по кирпичу раствором:	
- сложным	30
- известковым	20
Штукатурка по дереву	15
Лепные детали цементные	30
Окраска по штукатурке (по бетону) составами:	
- известковыми	3
- силикатными	6
- полимерными	6
- кремнийорганическими красками	8
Масляная окраска по дереву	4
Окраска кровель масляными составами	4
Покрытие поясков, сандриков и подоконников:	
- из кровельной стали:	
- оцинкованной	8
- черной	6
Инженерное оборудование	
<i>Водопровод и канализация</i>	
Трубопроводы холодной воды из труб:	
- оцинкованных	25
- газовых черных	12
Трубопроводы канализации:	
- чугунные	30
- керамические	50
- пластмассовые	50
Водоразборные краны	5
Туалетные краны	5
Умывальники:	
- керамические	10
- пластмассовые	15
Унитазы:	
- керамические	10
- пластмассовые	15
Смывные бачки:	
- чугунные высокорасположенные	15
- керамические	15
- пластмассовые	20
Ванны эмалированные чугунные	20
Стальные	12
Кухонные мойки и раковины:	
- чугунные эмалированные	15
- стальные	8
- из нержавеющей стали	10
Задвижки и вентили из чугуна	8
Вентили латунные	12
Душевые поддоны	15
Водомерные узлы	10

Продолжение таблицы 3

Элементы жилых зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения	Продолжительность эксплуатации до капитального ремонта (замены), лет
<i>Горячее водоснабжение</i>	
Трубопровод горячей воды из газовых оцинкованных труб (газовых черных труб) при схемах теплоснабжения:	
- закрытых	15 (8)
- открытых	25 (2)
Смесители:	8
Полотенцесушители из труб:	
- черных	12
- никелированных	15
Задвижки и вентили из чугуна	8
Вентили и пробковые краны из латуни	12
Колонки дровяные	20
Изоляция трубопроводов	10
Скоростные водонагреватели	10
<i>Центральное отопление</i>	
Радиаторы чугунные (стальные) при схемах:	
- закрытых	35 (25)
- открытых	25 (12)
Калориферы стальные	10
Конвекторы	25
<i>Трубопроводы</i>	
Стояки при схемах:	
- закрытых	25
- открытых	12
Домовые магистрали при схемах:	
- закрытых	12
- открытых	12
Задвижки	8
Вентили	8
Трехходовые краны	8
Элеваторы	30
Изоляция трубопроводов	10
Котлы отопительные:	
- чугунные	25
- стальные	20
Обмуровка котлов	6
Короба	15
<i>Мусоропроводы</i>	
Загрузочные устройства, клапаны	8
Мусоросборная камера, вентиляция	25
Ствол	50
<i>Электрооборудование</i>	
Вводно-распределительные устройства	20
Внутридомовые магистрали (сеть питания квартир) с распределительными щитками	20
Внутриквартирные сети при проводке:	
- скрытой	40
- открытой	25
Сеть дежурного освещения мест общего пользования	10
Сети освещения помещений производственно-технического назначения	10
Сети питания:	
- лифтовых установок	15
- системы дымоудаления	15
Линия питания ЦТП и бойлерных, встроенных в здание	15

Бытовые электроплиты	10
----------------------	----

Продолжение таблицы 3

Элементы жилых зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения	Продолжительность эксплуатации до капитального ремонта (замены), лет
Электроприборы (штепсельные розетки, выключатели и т.п.)	5
<i>Оборудование объединенных диспетчерских систем (ОДС)</i>	
Внутридомовые сети связи и сигнализации:	
- проводка	15
- щитки, датчики, замки, КИП и др.	10
- телемеханические блоки, пульт	5
- переговорно-замочные устройства	5
- автоматическая противопожарная защита	4
- телеантенны	10
<i>Наружные инженерные сети</i>	
Водопроводный ввод из труб:	
- чугунных	40
- стальных	15
Дворовая канализация и канализационные выпуски из труб:	
- чугунных	40
- керамических или асбестоцементных	30
Теплопровод	20
Дворовый газопровод	20
Прифундаментный дренаж	30
Внешнее благоустройство	
Асфальтобетонное (асфальтовое) покрытие проездов, тротуаров, отмосток	7
Щебеночные площадки и садовые дорожки	6
Оборудование детских площадок	4
Примечания:	
1 Знаком «*» отмечены элементы, не подлежащие замене на протяжении всего периода использования зданий по назначению.	
2 При тяжелых условиях эксплуатации в помещениях основного функционального назначения зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения показатели графы 3 могут сокращаться до 25 % при соответствующих технико-экономических обоснованиях.	

БИБЛИОГРАФИЯ

- 1 ГОСТ Р 21.101–2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- 2 Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 30.12.2020);
- 3 Постановление правительства РФ от 16 февраля 2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию»;
- 4 СанПиН 1.2.3685–21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания;
- 5 СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;
- 6 СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;
- 7 СП 18.13330.2019 «Генеральные планы промышленных предприятий»;
- 8 СП 56.13330.2021 «Производственные здания»;
- 9 СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
- 10 СП 320.1325800.2017 «Полигоны для твердых коммунальных отходов»;
- 11 Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ (в действующей редакции);
- 12 Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ (в действующей редакции);
- 13 Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 №384-ФЗ (в действующей редакции);
- 14 Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 №123-ФЗ (в действующей редакции).

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Номер документа	Подпись	Дата
	изменён- ных	заменён- ных	новых	аннулиро- ванных				