Общество с ограниченной ответственностью
«ЕВРОМЕТСТРОЙ»

Юридический адрес: 142100, Россия, Московская область, г.о. Подольск, г. Подольск, пл. Советская, д. 3, помещ.\офис. 52/37
Тел. +7 (495)150-05-38, e-mail: info@evrometstroy.com
ИНН 7702821755 КПП 503601001 ОГРН 1137746777640

Заказчик: Московский фонд реновации жилой застройки (Фонд реновации)

Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д. 17, корп. 1, ул. Шереметьевская д.17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Шифр: 29-0322-ОК-1-ТБЭ

Том 10.1

2023

Общество с ограниченной ответственностью
«ЕВРОМЕТСТРОЙ»

Юридический адрес: 142100, Россия, Московская область, г.о. Подольск, г. Подольск, пл. Советская, д. 3, помещ.\офис. 52/37
Тел. +7 (495)150-05-38, e-mail: info@evrometstroy.com
ИНН 7702821755 КПП 503601001 ОГРН 1137746777640

Заказчик: Московский фонд реновации жилой застройки (Фонд реновации)

Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д. 17, корп. 1, ул. Шереметьевская д.17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Шифр: 29-0322-ОК-1-ТБЭ

Том 10.1

Генеральный директор **В.В. Гончаров**

Главный инженер проекта **В.В. Малахов**

2023

ООО «Научно-технический центр «Стройнаука-ВИТУ»

195027 г. Санкт-Петербург, пр. Шаумяна, д. 4, к. 1, лит. А, оф. 300

тел./факс (812) 448-94-55

http://www.stroynauka.ruE-mail: info@stroynauka.ru

Заказчик: ООО «ЕВРОМЕТСРОЙ»

Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д. 17, корп. 1, ул. Шереметьевская д.17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

«Проектная документация»

Раздел 10. **«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»**

Часть 1. **«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»**

Шифр раздела**: 29-0322-ОК-1-ТБЭ**

Том 10.1

2023 г.

ООО «Научно-технический центр «Стройнаука-ВИТУ»

195027 г. Санкт-Петербург, пр. Шаумяна, д. 4, к. 1, лит. А, оф. 300

тел./факс (812) 448-94-55

http://www.stroynauka.ruE-mail: info@stroynauka.ru

Заказчик: ООО «ЕВРОМЕТСРОЙ»

Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д. 17, корп. 1, ул. Шереметьевская д.17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

«Проектная документация»

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

Часть 1. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Шифр раздела**: 29-0322-ОК-1-ТБЭ**

Том 10.1

Генеральный директор А.В. Дронь

Главный инженер проекта А.С. Володин

2023 г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

"ТРУД-ЦЕНТР"

127055, Москва, ул. Лесная, 43
E-mail: trudcentr@gmail.com
http://www.trudcentr.ru/

тел./факс: 8 (495) 790-1609
8 (499) 973-4766
8 (499) 973-4767

Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д.17, корп.1, ул. Шереметьевская д.17, корп.2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

29-0322-ОК-1-ТБЭ

Том 10.1

МОСКВА, 2023

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТРУД-ЦЕНТР"

127055, Москва, ул. Лесная, 43
E-mail: trudcentr@gmail.com
http://www.trudcentr.ru/
тел./факс: 8 (495) 790-1609
8 (499) 973-4766
8 (499) 973-4767

Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д.17, корп.1, ул. Шереметьевская д.17, корп.2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

29-0322-ОК-1-ТБЭ

Том 10.1

Генеральный директор А.Ю. Духанин

ГИП И.В. Балина

МОСКВА, 2023

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 10.1

Шифр	Наименование	Стр.
29-0322-ОК-1-ТБЭ-С	Содержание тома 10.1	3
29-0322-ОК-1-ТБЭ-СГ	Справка ГИПа	4
29-0322-ОК-1-ТБЭ-ПЗ	Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» Пояснительная записка	5

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата	29-0322-ОК-1-ТБЭ-С		
Ген.директор		Духанин			08.23	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Балина			08.23		П	1	1
Гл. специал.		Андреева			08.23		ООО «Труд-Центр»		
Н.контроль		Балина			08.23				

СПРАВКА ГИПа

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

ГИП  Балина И.В.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

						29-0322-ОК-1-ТБЭ-СГ
Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата	
ГИП		Балина			08.23	Справка ГИПа

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ООО «Труд-Центр»

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
29-0322-ОК-1-ТБЭ-ПЗ	Общие сведения	7
	1. 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
	1.1. Техническое обслуживание строительных конструкций	8
	1.2. Техническое обслуживание сетей инженерно-технического обеспечения и инженерного оборудования систем теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения, вентиляции	17
	2. 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	27
	2.1. Общие правила проведения обследования и мониторинга технического состояния объекта	27
	2.2. Периодичность проведения обследований технического состояния объекта	27
	3. Сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания, строения или сооружения	34
	3.1. Нагрузки на строительные конструкции	34
	3.2. Нагрузки на инженерные системы	35
	4. Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания, строения или сооружения в процессе их эксплуатации	37
	5. Сведения о сроках эксплуатации здания, строения и сооружения или их частей, а также об условиях для продления таких сроков	39
	6. 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	42

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	29-0322-ОК-1-ТБЭ-ПЗ		
Ген.директор		Духанин			08.23	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Балина			08.23		П	1	46
Разработал		Андреева			08.23		ООО «Труд-Центр»		
Н.контроль		Балина			08.23				

	7. Меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования, используемого в процессе эксплуатации зданий, строений и сооружений	43
	8. 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)	45
	9. Сведения о размещении скрытых электрических проводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений	46
	9.1. Система электроснабжения. Выполнение сетей	46
	9.2. Сведения о размещении скрытых электрических проводок, трубопроводов и иных устройств	46
	10. Описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов	49
	ПРИЛОЖЕНИЯ	50
	1. Схема расположения технических средств и устройств обнаружения взрывных устройств, оружия, боеприпасов (в соответствии с разделом 29-0322-ОК-1-АТЗ)	51

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» в составе проектной документации: «Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д.17, корп.1, ул. Шереметьевская д.17, корп.2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)» выполнен в соответствии со следующими нормативными документами:

- Градостроительным кодексом Российской Федерации №190-ФЗ от 30 декабря 2004г. (с изменениями);
- Федеральным законом от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ Технический регламент о безопасности зданий и сооружений (с изменениями);
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями).

Проектная документация соответствует требованиям нормативных актов Российской Федерации.

Проектируемый объект – двухсекционный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения на 1 этаже (БКТ с возможностью размещения ЦИН) и встроенно-пристроенной одноуровневой подземной автостоянкой.

Идентификационные признаки проектируемого Объекта согласно Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" от 30.12.2009 № 384-ФЗ (действующая редакция)*:*

Назначение – объект гражданского назначения.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых, влияют на их безопасность – не принадлежит.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения – нет.

Принадлежность к опасным производственным объектам – не принадлежит.

Пожарная и взрывопожарная опасность – нет.

Основные характеристики объекта:

1. Степень огнестойкости здания - I.
2. Класс конструктивной пожарной опасности - С0.
3. Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.
4. Класс функциональной пожарной опасности
   жилой части здания - Ф1.3;
   встроенных нежилых помещений общественного назначения (БКТ с возможностью размещения ЦИН) – Ф 3.5;
   подземной автостоянки - Ф5.2;
5. Уровень ответственности здания - нормальный.

1. 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

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

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

Проектные решения обеспечивают соответствие требованиям энергетической эффективности зданий и сооружений и требованиям оснащенности объекта приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации объекта.

1.1. Техническое обслуживание строительных конструкций

Фундаменты

При техническом обслуживании зданий и сооружений обеспечивается:

− исправное состояние фундамента и стен подвальных помещений, устранение повреждений по мере выявления, не допуская их дальнейшего развития;

− предотвращения сырости и замачивания грунтов оснований и фундаментов и конструкций подвальных помещений;

− работоспособное состояние дренажей.

Требования к содержанию фундаментов включают:

− проведение осмотров территории вокруг зданий и сооружений с целью предупреждения изменения проектных параметров вертикальной планировки;

− проверку технического состояния несущих конструкций для выявления признаков неравномерных осадок фундаментов, коррозии арматуры в несущих конструкциях, условий и состояния кладки;

− подготовку фундамента к сезонной эксплуатации;

− проверку состояния гидроизоляции и систем водоотвода и (при необходимости) восстановление их работоспособности.

При осмотре фундаментов со стороны подвальных помещений обращают внимание на наличие трещин в теле фундамента, на деформации в стыках и сопряжениях крупных элементов фундаментов со смежными конструкциями, на появление агрессивных вод и возможные разрушения фундамента.

При появлении трещин в фундаментах, организуется регулярное наблюдение с установкой маяков:

− при интенсивном процессе расширения трещин принимаются меры к выявлению причин, к их локализации и устранению, к укреплению фундаментов;

− при появлении мелких волосяных трещин в теле фундамента, не имеющих определенного направления и свидетельствующих об усадочных явлениях, следует устранить резкие колебания температуры в подвальных помещениях.

Запрещается производить:

− вскрытие фундаментов без согласования в установленном порядке, а также без обратной засыпки прилегающих участков отмостки и пола;

− выемку грунта с целью увеличения высоты подвальных помещений без утвержденного проекта;

− устройство новых фундаментов для размещения оборудования вблизи стен;

− систематическую откачку воды из подземных помещений, если с водой вымываются частицы грунта;

− складирование на полу первого этажа или на перекрытиях около стен или колонн зданий и сооружений материалов, изделий и т.п. сверх нагрузки, установленной проектной документацией.

В целях предохранения фундаментов от химической и электрохимической коррозии также нельзя допускать засоление и окисление грунта вокруг зданий и сооружений.

Подвальные помещения содержатся сухими, чистыми, имеют освещение и вентиляцию.

Фасады и стены

Управляющая компания выполняет мероприятия по поддержанию фасадов объекта в исправном техническом состоянии.

Содержание фасадов зданий и сооружений включает проведение с установленной периодичностью мероприятий по техническому обслуживанию, обеспечивающих:

− исправное состояние фасадов и стен для восприятия нагрузок (конструктивную прочность);

− устранение повреждений фасадов и стен по мере выявления, не допуская их дальнейшего развития;

− теплозащиту, влагозащиту наружных стен.

Мероприятия по эксплуатации фасадов включают плановые и внеплановые осмотры (обследования), а также текущий ремонт.

Плановые осмотры фасадов проводятся управляющими структурами совместно с эксплуатирующими организациями одного раз в год в период подготовки к весенне-летней эксплуатации.

В необходимых случаях для инженерных обследований несущей способности фасадов могут привлекаются соответствующие инженерные или проектно-изыскательские организации, имеющие лицензию на техническое обследование зданий и сооружений.

При осмотре (обследовании) фасада:

− определяются прочность крепления архитектурных деталей и облицовки, устойчивость парапетных ограждений;

− осматриваются участки вокруг крепления к стенам металлических конструкций

Осмотру с особой тщательностью подлежат участки стен, расположенные вблизи мест наиболее обильного стока ливневых и талых вод и подверженные обильному воздействию атмосферных осадков, а также участков сопряжения стен с отмосткой, тротуаром и т.п.

Проверяется состояние системы водоотвода в целом: крепления свесов, подоконных сливов, балконов и других выступающих элементов зданий и сооружений, а также состояние защитного антикоррозионного покрытия металлических элементов.

Показателем неэффективности работы отмостки является неудовлетворительное состояние цокольных частей стен, в частности, механические разрушения, трещины, расслоения, темные (мокрые) пятна, биологические наслоения (мхи, лишайники, трава).

При осмотре стен зданий и сооружений особое внимание обращается:

− на состояние внешнего отделочного покрытия, участков стыков и сопряжений, осадочных и температурных швов, защитных покрытий;

− на наличие: несанкционированного изменения конструктивного решения; признаков потери несущей способности, отклонений от вертикали (кренов) и выпучивание отдельных участков стен; деформаций, трещин (и их характер), разрушение стенового материала.

Наиболее частыми и характерными повреждениями стен являются:

− деформации стен (прогибы, выгибы, отклонения от вертикали);

− отколы, раковины, выбоины, трещины в теле стены, разрушения карнизов и парапетов и другие нарушения сплошности;

− повреждение защитных и отдельных слоев;

− разрушение основного материала стен.

При обнаружении трещин, вызвавших повреждение панелей (блоков), отклонения стен от вертикали, их выпучивание и просадку на отдельных участках, а также в местах

заделки перекрытий, организуют систематическое наблюдение за ними с помощью маяков или др. способом.

В случае дальнейшего раскрытия трещин проводится более тщательное обследование, так как значительное раскрытие трещины (свыше 0,3 мм) может привести к снижению несущей способности стен и их дальнейшему разрушению, коррозии арматуры и закладных деталей, и выполняются работы по устранению причин, вызывающих появление деформаций, и повреждений.

Появление трещин в стенах зданий и сооружений может вызываться неравномерной осадкой стен, вымыванием грунта из-под подошвы фундамента грунтовыми водами, вследствие аварий трубопроводов, намокания и осадки грунтов под фундаментом из-за повреждения или отсутствия отмостки, а также местных осадок стен, вызванных близостью строящихся объектов, и т.д.

Управляющая компания проводит:

−поддерживающий ремонт отдельных элементов фасада (цоколей, крылец, ступеней, приямков, входных дверей, подоконных отливов и пр.);

−текущий ремонт, в том числе окраску фасада с периодичностью в пределах 7-8 лет с учетом фактического состояния фасада.

Перечень основных работ по текущему ремонту стен:

−заделка трещин, расшивка швов, восстановление облицовки и перекладка отдельных участков стен;

−восстановление простенков, перемычек, карнизов;

−усиление промерзающих участков стен в отдельных помещениях;

−устранение сырости, продуваемости.

Устранение мелких конструктивных дефектов, а также повреждений, вызвавших снижение прочности и устойчивости, водозащитных и теплотехнических свойств наружных ограждающих конструкций, звукоизоляции и других показателей осуществляется в ходе осмотров и при текущем ремонте, проводимых в установленном порядке. Местные разрушения облицовки, разрушение герметизирующих заделок стыков, мокрые и ржавые пятна, потеки и высолы, общее загрязнение поверхности, разрушение парапетов и т.д. устраняются по мере выявления, чтобы не допустить их дальнейшего развития.

Повреждения, вызвавшие снижение прочности и устойчивости, водозащитных и теплотехнических свойств наружных ограждающих конструкций, звукоизоляции и других показателей, которые не могут быть устранены при текущем ремонте, следует устранять при капитальном ремонте или реконструкции по соответствующему проекту.

При аварийном состоянии фасадов, угрожающих безопасности людей, их ремонт выполняется незамедлительно по выявлению этого состояния.

Особое внимание уделяется обеспечению безопасности людей при неудовлетворительном техническом состоянии фасадов, немедленно выполняются охранно-предупредительные мероприятия (установка ограждений, сеток, демонтаж разрушающейся части элемента и т.д.).

При очистке и промывке фасадов используются технические рекомендации «Материалы и технологии производства работ по очистке зданий и сооружений».

Перед выполнением работ по промывке и очистке фасадов проверяется состояние:

−изоляции мест сопряжений оконных и дверных блоков;

−закрепления всех металлических деталей;

−наружной гидроизоляции кровли с деталями и примыканиями;

−обеспечения водоотвода от поверхности фасада;

−герметизации швов.

Производство работ по очистке фасадов осуществляется с выполнением требований ПОТ Р М-012-2000 «Межотраслевые Правила по охране труда при работе на высоте», устанавливающих единый порядок организации и проведения всех видов работ на высоте и верхолазных работ. С целью обеспечения безопасности работников, выполняющих эти работы, и лиц, находящихся в зоне производства этих работ к выполнению работ, допускается обученный и проинструктированный персонал.

К работам на высоте относятся работы, при выполнении которых работник находится на расстоянии менее 2 м от не огражденных перепадов по высоте 1,3 м и более. При

невозможности устройства ограждений работы выполняются с применением предохранительного пояса и страховочного каната.

При осуществлении работ по содержанию фасадов контролируется правильность их выполнения, соответствие архитектурному заданию, проектной документации, действующим нормам и правилам, в том числе:

−качество используемых материалов и оборудования (наличие маркировок, паспортов и сертификатов);

−соблюдение требований архитектурного задания, проектно-сметной документации, а также строительных норм и правил;

−соблюдение мер, обеспечивающих сохранность архитектурного декора зданий и сооружений.

Кровля

К работам, обеспечивающим надлежащее содержание кровли, относятся:

−своевременное выявление и устранение дефектов путем проведения осмотров, определяющих состояние всех элементов кровли, молниезащитных устройств, заземления мачт и другого оборудования, расположенного на крыше, водостоков и их устранение;

−содержание кровли в чистоте: очистка кровли и водоотводящих устройств от препятствий для стока воды (мусора и грязи два раза в год, наледи и сосулек по мере необходимости), чистка кровли от снега, даже при легких осадках, иначе при сильных снегопадах кровля зданий и сооружений будет подвержена негативному влиянию.

Степень эффективности системы отвода воды с кровли при всех обследования проверяется состоянием поверхностей стен в верхних ярусах.

В плановом порядке кровли обследуются весной, летом, осенью и зимой.

Внеочередные осмотры кровли проводятся для выявления повреждений после воздействия ураганного ветра, обильного снегопада, резкой оттепели или жары с принятием срочных мер по устранению выявленных дефектов и в первоочередном порядке для устранения угрозы жизни людей и сохранности зданий и сооружений.

В зависимости от технического состояния крыши выполняются следующие работы:

−устранение неисправностей в водоотводящих устройствах, усиление, замена и крепление несущих элементов;

−замена участков кровли, постановка заплат на поврежденные места;

−заделка свищей, укрепление элементов кровли, водостоков и оборудования, размещенного на крыше;

−убирается скопившаяся в воронках грязь и пр.

При выявлении дефектов в элементах кровли, приводящих к нарушению ее гидроизоляционных свойств, выполняются профилактические работы, предупреждающие дальнейшее развитие нарушений.

Кровля, пришедшая в негодность (вся крыша или большая ее часть), подлежит замене.

Непредвиденный текущий ремонт выполняют при обнаружении:

− пробоин и свищей в кровле;

−ослабления креплений элементов несущих конструкций кровли, водоотводящих устройств и оборудования;

−разрушения защитного окрасочного слоя металлических элементов;

−неплотностей в ограждениях вентиляционных коробов и шахт и пр. Неисправности крыш следует устранить

в следующие максимальные сроки:

−повреждения, вызывающие протекания кровли и водостоков, засорения или неисправности воронок и труб внутренних водостоков - немедленно после обнаружения;

−повреждения, приведшие к ослаблению гидроизоляционных свойств кровли и крепления элементов крыши - в течение суток;

−повреждения, мешающие нормальному стоку воды - в течение 5 суток;

−остальные виды повреждений - в течение летних месяцев.

Работы по ремонту кровель выполняются специализированными бригадами.

В связи с особенностями эксплуатируемой кровли (сложные условия эксплуатации кровельного ковра, сложность ремонта, определения места протечки, и т.д.) необходимо применять высококачественные гидроизоляционные материалы.

Кровля подвержена нагрузкам от собственного веса материалов, от эксплуатации, водным, ветровым и снеговым, перепадам температур, постоянному солнечному излучению. Воздействие солнечного излучения на кровлю приводит к преждевременному «старению» и разрушению материалов. Применяемые в конструкции кровли материалы, которые находятся под воздействием солнечного излучения, выбраны из условия стабильности к ультрафиолетовому излучению.

Все работы по ремонту кровель следует закончить к наступлению осеннего периода.

В целях обеспечения безопасности людей, сохранности конструкций и оборудования при эксплуатации и ремонте кровель, в частности, не допускается пребывание на кровле людей, за исключением выполняющих работы по ремонту кровли, очистке кровли от снега, мусора, пыли и грязи. Выходы на кровлю освещаются и освобождются от различных посторонних предметов, постоянно заперты, а ключи хранятся в установленном месте с возможностью их получения в любое время суток.

Работы на кровле относятся к разряду опасных работ, выполняемых на высоте, требует соблюдения правил безопасности ЖНМ-2005/04 «Организация работ по очистке кровель жилых и общественных зданий от снега и наледи», ПОТ Р М-012-2000, устанавливающих единый порядок организации и проведения всех видов работ на высоте, верхолазных работ с целью обеспечения безопасности работников, выполняющих эти работы, и лиц, находящихся в зоне производства этих работ.

Независимо от уклона крыш очистка их от мусора, снега, наледи выполняется при обязательном применении рабочими испытанных предохранительных поясов и прочной страховочной веревки.

Работа организуется с обеспечением следующих требований:

−для регулярной очистки кровель создаются специальные бригады рабочих в составе не менее 3 человек в каждой бригаде;

−к работам на кровле не допускаются лица моложе 18 лет, не прошедшие специальный инструктаж;

−персонал, работающий на крыше, обеспечен нескользящей обувью;

−очистка кровель производится в основном в дневное время; при необходимости проведения этих работ в темное время суток место работы освещается дополнительно;

−работы прекращаются (не начинаются) при тумане, температуре ниже минус 30 град. Цельсия, скорости ветра более 11 метров в секунду (6 баллов), в грозу или при гололедице на поверхности кровли;

−перед очисткой кровли проверяется наличие ограждения опасной зоны и расставляются дежурные для обеспечения безопасности прохожих, проход пешеходов временно закрывается и т.д.

Всем работникам, находящимся на кровле, запрещается курить.

Для подхода обслуживающих работников к инженерному оборудованию, установленному на кровле, укладываются деревянные щиты или выполняться дополнительные защитные слои кровли.

На кровле не допускается:

−установка каких-либо дополнительных устройств и предметов, которая может быть допущена, как исключение, при наличии соответствующего разрешения;

−временное (и тем более долговременное) складирование материалов;

−перемещение любым способом деталей, материалов, оборудования без защищающих устройств.

Перекрытия

В процессе эксплуатации обеспечивается исправное состояние перекрытий, в том числе:

− устойчивость, теплоустойчивость, отсутствие прогибов и колебаний, трещин;

− восстановление акустических, теплотехнических, водоизоляционных (перекрытия в санитарных узлах) свойств перекрытий, а также тепло-гидроизоляцию примыканий наружных стен, санитарно-технических устройств и других элементов;

− недопущение превышения величины установленной проектной документацией предельной нагрузки на перекрытия;

− устранение повреждений перекрытий, не допуская их дальнейшего развития.

Максимальная величина прогибов элементов перекрытия - l/200, где l - пролет между балками. Максимальная ширина раскрытия трещин - 0,3 мм.

При обнаружении деформаций перекрытий принимаются срочные меры по обеспечению безопасности людей и предупреждению дальнейшего развития деформаций.

В случае обнаружения провисания потолков или сильной зыби перекрытий производится их вскрытие и ревизия состояния конструкций перекрытий.

При появлении сверхнормативных (более l/400 пролета) прогибов несущих элементов, зыбкости, повышенной звукопроводимости, трещин в средней части поперек рабочего пролета плиты шириной более 0,3 мм проводится внеочередная проверка соответствия требованиям безопасной эксплуатации проектируемого объекта.

В случае деформаций перекрытий, превышающих нормативные значения и других деформаций, снижающих несущую способность и устойчивость перекрытия, а также при необходимости проведения работ по прокладке или ремонту инженерных коммуникаций, связанных с нарушением целостности несущих конструкций перекрытий, необходимо обратиться в организацию, разработавшую проектную документацию по архитектурным, конструктивным и объемно-планировочным решениям или в другую специализированную организацию, имеющую на это право по действующему законодательству.

Работы по прокладке или ремонту инженерных коммуникаций, связанные с нарушением целостности несущих конструкций перекрытий (в т.ч. сверление отверстий в перекрытиях для пропуска коммуникаций), допускаются при наличии соответствующих согласований.

Перегородки

Осмотры внутренних стен и перегородок производятся с учетом соответствующих указаний по осмотрам наружных стен, при этом особое внимание обращается на:

−зыбкость, а также вспучивание и местные повреждения отделочных слоев;

−трещины, в первую очередь в местах сопряжения стен и перегородок между собой, с перекрытиями, покрытием и обрамлениями проемов, в местах установки санитарно-технических приборов и прохождения различных трубопроводов;

−состояние участков, около которых размещено инженерное и другое оборудование;

−прочность монолитного сопряжения или стыковых соединений внутренних стен с наружными;

−выколы и другие разрушения в местах опирания несущих конструкций покрытия и перекрытий на стены;

−наличие искривлений и кренов перегородок, угрожающих потерей их общей или местной устойчивости;

−места увлажнения стен вследствие подсоса грунтовой влаги из-за некачественного выполнения горизонтальной гидроизоляции;

−состояние заполнения перегородок;

−качество сварных швов, прочность болтовых соединений.

В зоне обнаружения трещин и в местах повреждений на поверхности перегородок следует простучать отделочный слой, выявить и устранить причину их появления и обнаруженные дефекты.

На обнаруженных трещинах немедленно устанавливаются маяки с указанием времени их постановки с организацией за ними систематического наблюдения.

Полы

В зависимости от назначения помещений к полам предъявляются повышенные теплотехнические требования и требования звукопоглощения. Полы предусмотрены из наиболее износоустойчивых не скользких материалов.

В процессе эксплуатации обеспечивается:

−содержание полов в чистоте с выполнением периодической уборки;

−предотвращение длительного воздействия влаги на конструкцию полов;

−периодическая проверка технического состояния полов;

−устранение повреждений полов с восстановлением защитно-отделочных покрытий по мере выявления, не допуская их дальнейшего развития.

При эксплуатации полов принимаются меры по обеспечению их сохранности предотвращению разрушения и просадки подстилающего слоя и покрытия пола.

В зависимости от конструкции и режима эксплуатации полы осматриваются два раза в год с дефектов и повреждений. С периодичностью 2-3 раза в месяц осматриваются участки, наиболее подверженные износу и повреждениям:

−места наибольшего износа защитных покрытий полов;

−над подземными коммуникациями, в узлах сопряжения с лотками, каналами, приямками, фундаментами под оборудование, трапами, технологическими проемами, стенами и фундаментами;

−места пересечения полов инженерными коммуникациями.

Состояние таких участков контролируется постоянно, а выявленные неисправности устраняются немедленно.

При визуальном методе обследования надлежит фиксировать места и характер видимых разрушений, вызываемых механическими воздействиями, а также абразивным износом. При этом определяются размеры разрушенных участков покрытия, глубины повреждений, состояние узлов примыкания полов к другим строительным конструкциям, трубопроводам и инженерному оборудованию, участки застоя жидкостей, а также причины возникновения дефектов или деформаций. Для покрытий из штучных материалов визуально определяется также состояние швов: степень заполнения, разрыхление и наличие отслоения шва материала, шва от покрытия и покрытия от нижележащего слоя.

При инструментальном обследовании следует определять физико-механические характеристики каждого слоя пола (для этого слои обнажают путем вскрытия): прочность, адгезию, степень стойкости к данной среде.

Выявленные дефекты и повреждения полов в зависимости от их характера и размеров устраняются в порядке аварийного ремонта или в порядке очередного ремонта.

Наиболее опасными дефектами в полах, требующими незамедлительного устранения, являются:

−сквозные трещины, расслоения, выбоины, выпучивание покрытия пола на отдельных участках, прогибы, истертость на глубину (высоту) 10 мм и более;

−разрушение или выпадение отдельных плиток либо других элементов из штучных материалов;

−скользкость поверхности.

Очистка и другие работы по содержанию полов производятся в сроки, устанавливаемые эксплуатирующей организацией, в зависимости от назначения помещений, материала и конструкции полов.

Способ уборки полов отвечает санитарно-гигиеническим условиям, правилам пожарной безопасности и соответствовать материалам и устройству пола.

Из всех ограждающих конструкций полы наиболее часто подвергаются капитальному ремонту, также значительны объемы их текущего ремонта в периоды между капитальными ремонтами. В связи с этим особое значение приобретают плановые ремонты, так как несвоевременное их проведение приводит к необходимости преждевременной замены больших площадей полов из-за ускоренного износа.

При эксплуатации светопрозрачных заполнений и дверей обеспечивается:

−исправное состояние;

−оконные блоки, фонари и двери надежно закреплены;

−наличие зазоров в створах и притворах оконных створок наружных дверей допускается не более одного миллиметра;

−нормативные воздухо-изоляционные, теплоизоляционные и звукоизоляционные свойства;

−периодическая очистка светопрозрачных заполнений, внутренние и наружные поверхности окон и фонарей очищаются от загрязнения не менее двух раз в год.

При осмотре светопрозрачных заполнений, дверей выявляются дефекты конструкций, их ремонтопригодность:

−деформации обрамления переплетов (гибкость и их выгибы, коробление, провисы, неплотности закрывания и т.п.), вызывающие нарушение нормальной работы и препятствующие полному и плотному закрыванию проемов;

−примерзания открывающихся переплетов;

−наличие открытых щелей (либо полузакрытых) между оконными и дверными коробками и стеной;

−дефекты остекления (наличие разбитых стекол);

−ненадлежащее состояние материала уплотнений;

−неэффективная работа приборов (механизмов) открывания и закрывания, и систем отвода конденсата из межстекольного пространства и с подоконников;

−повреждения отливов на наружных створках оконных переплетов;

−загрязнение отверстий в оконных коробках для отвода наружу конденсата, образующегося в межстекольном пространстве.

Не допускается наличие наледей, скопление конденсата в межстекольном пространстве (проникновение атмосферной влаги через заполнения оконных и фонарных проемов) и образование конденсата на поверхности, загрязнение остекления.

При эксплуатации дверей соблюдаются следующие требования:

−дверные блоки прочно закрепляются в проемах;

−приборы открывания и закрывания находятся в исправном состоянии;

−проходы и пороги в дверных проемах содержатся в исправности и очищаются от мусора, льда и снега;

−принимаются меры, предотвращающих механические повреждения дверей.

В целях предупреждения образования выбоин в стенах от ударов дверными приборами устанавливаются приборы (остановы) в виде стержня с резиновой головкой, укрепляемые на полу или на стене.

Двери, не использующиеся постоянно, закрываются, при этом предусматривается возможность быстрого и легкого открывания их в случае необходимости (при пожаре, аварии).

Проверка технического состояния дверей производится один-два раза в год. При осмотре дверей обращается внимание на наиболее типичные для них дефекты:

−рассыхание, коробление, перекос и провисание дверных полотен;

−неплотность притвора;

−неудовлетворительную работу устройств фиксации и запирания дверей.

Следующие неисправности заполнений оконных и дверных проемов устраняются по мере их накопления, не допуская дальнейшего развития:

−замена разбитых стекол, все переплеты остекляются целыми, а не составными стеклами;

−неплотности по периметру оконных и дверных коробок;

−зазоры повышенной ширины в притворах переплетов и дверей;

−отсутствие или износ уплотняющих прокладок;

−коробление элементов заполнений;

−ослабление сопряжений в узлах переплетов и дверных полотен;

−недостаточный уклон и некачественная заделка краев оконных сливов;

−отсутствие и ослабление крепления стекол и приборов, отслоение и разрушение окраски оконных коробок, переплетов и дверных полотен;

−засорение желобов в коробке для стока конденсата;

−проникание атмосферной влаги через заполнение проемов;

−щели в соединениях отдельных элементов между собой;

−обледенение отдельных участков окон, приточных отверстий вентиляционных приборов под подоконниками.

Пришедшие в негодность дверные приборы (скобы, задвижки, петли, замки и т.п.) заменяются в порядке планово-предупредительного ремонта, изношенные герметизирующие и уплотняющие материалы остекления и притворов створок подлежат замене не реже одного раза в 6 лет.

При замене, ремонте, эксплуатации элементов устройства и оборудования окон и дверей не допускается изменение их характеристик, установленных проектной документацией.

Действия, связанные с устройством, оборудованием окон и дверей, изменением их внешнего вида, цветового решения, ликвидацией оконных проемов, изменением их габаритов и конфигурации, установкой оконных и витринных конструкций, выполняются по согласованию с разработчиками проектной документации по архитектурным, конструктивным и объемно-планировочным решениям.

Лестницы

При эксплуатации лестниц обращается внимание на:

−состояние примыканий маршевой плиты, косоуров и ступеней к площадке, а также маршей, площадок и ступеней к стенам;

−повреждения защитного слоя в железобетонных лестницах;

−наличие коррозии в металлических элементах лестниц;

−состояние сварных швов;

−состояние болтовых соединений в местах примыкания косоуров к площадкам;

−состояние маршей и косоуров (прогибы, трещины в местах опирания и в середине пролета и др.);

−перекашивание маршей;

−излом ступеней;

−выбоины на поверхности и выкрашивание отдельных участков ступеней и площадок;

−ослабление ограждения (расшатывание стоек, отсутствие отдельных элементов перил).

Требования к элементам лестниц:

−минимально допустимое значение опирания на бетонные и металлические поверхности - 50 мм;

−допустимое нарушение горизонтальности лестничных площадок не более 10 мм, а ступеней лестниц - не более 4 мм;

−отклонение перил от вертикали не более 6 мм.

Осмотру сверху и снизу подлежат все лестничные марши и площадки в здании. При осмотре наружных пожарных и аварийных лестниц особенно тщательно проверяются:

−состояние участков, подвергавшихся реконструкции, сопряжений элементов, мест заделки несущих конструкций в стены, состояние соединений и соответствие их характеристик проектным решениям;

−наличие всех предусмотренных проектной документацией элементов маршей и площадок (ступеней, перил), наличие трещин и повреждений лестничных площадок, балок, маршей, ступеней;

−отсутствие коррозионных повреждений металла.

Неисправное состояние лестниц (коррозия металлических косоуров, повышенные прогибы площадок и маршей, неплотное прилегание площадок и маршей к стенам, трещины, выбоины, отслоения пола в лестничных площадках и ступенях, углубления в ступенях от истирания, ослабление крепления ограждений, поручней и предохранительных сеток, повреждение перил и т.п.) устраняются по мере их появления, чтобы не допустить дальнейшего разрушения.

Металлические элементы лестниц периодически через каждые 5-6 лет окрашиваются с предварительной очисткой поверхности от ржавчины.

При прогибах лестничных маршей и площадок, превышающих допускаемые нормы (в случае увеличивающейся деформации), Управляющая компания обязана принять меры по усилению несущих элементов лестниц, предварительно обеспечив их безопасную эксплуатацию.

Заделка трещин, углублений, выбоин и околов в конструкциях лестниц производится по мере появления дефектов с применением материалов, аналогичных материалу конструкций. Потерявшие прочность лестничные ступени в разборных маршах заменяются новыми.

Поврежденные участки поливинилхлоридного поручня вырезаются и заменяются новыми такой же формы и такого же цвета. Пришедшие в ветхое состояние тетивы, покрытия лестничных площадок, ступени и поврежденные части ограждений заменяются, а расшатавшиеся ограждения укрепляются.

Запрещается использовать лестничные помещения (даже на короткое время) для складирования материалов, оборудования и инвентаря, устраивать под лестничными маршами кладовые и другие подсобные помещения.

1.2. Техническое обслуживание сетей инженерно-технического обеспечения и инженерного оборудования систем теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения, вентиляции

Потребительские свойства и режим оказания услуг по предоставлению электрической энергии, питьевой воды, тепловой энергии и горячей воды, канализации обеспечивают:

−безопасность потребления в количестве, необходимом потребителю, с обеспечением соответствия свойств и характеристик установленным требованиям;

−непрерывность потребления.

Перед допуском в эксплуатацию все системы опробуются и принимаются Заказчиком в установленном порядке. Санитарно-техническое и инженерное оборудование (водопровод, канализация, горячее водоснабжение, центральное отопление, вентиляция, электрооборудование, сигнализация и пр.) испытываются в рабочем состоянии еще до предварительной приемки проектируемого объекта технической комиссией с участием представителей организаций, выполнивших соответствующие работы. Испытания оформляются актами.

Эксплуатация сетей и систем инженерно-технического обеспечения включает комплекс мероприятий, направленных на поддержание его в исправном работоспособном состоянии в течение всего срока эксплуатации:

−назначение лиц, ответственных за организацию эксплуатации сетей и систем инженерно-технического обеспечения;

−наличие необходимого количества квалифицированных работников и/или привлечение специализированных подрядных организаций, обеспечение взаимодействия работников;

−постоянное техническое обслуживание, наладку, мониторинг рабочего состояния систем, ремонт (текущий и капитальный), испытания, ликвидацию аварий в соответствии с предельными сроками их устранения;

−разработку и ведение технической документации в соответствии с ПОТ РО 14000-002-98 «Положение обеспечения безопасности производственного оборудования», наличие планов технического обслуживания и ремонтов;

−применение системы дистанционного диспетчерского контроля автоматической диагностики и управления;

−модернизация, реконструкция и снятие оборудования с эксплуатации.

Внутренние электрические сети, электротехническая арматура и электрооборудование, водопроводные и канализационные системы, отопительное оборудование, арматура и сети отопления и горячего водоснабжения, системы вентиляции и кондиционирования при физическом износе 61 % и более подлежат полной замене.

Эксплуатация производится в соответствии с проектной документации, должностными и эксплуатационными инструкциями, разрабатываемыми на основе требований инструкций предприятия-изготовителя и определяющими порядок функционирования, сроки и объемы осмотров, профилактических работ, испытаний и ремонтов, с учетом:

−степени влияния неисправностей на работоспособность инженерного оборудования и безопасность работы обслуживающего персонала;

−эксплуатационных нагрузок на сети и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать;

−сведений о размещении скрытых электрических проводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни и здоровью людей.

Электроустановки и электросети

Организация, осуществляющая эксплуатацию электроустановок и электросетей проектируемого объекта, обеспечивает безопасную их эксплуатацию в соответствии с требованиями:

−«Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей»;

−«Правил устройства электроустановок»;

−«Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок».

Подача напряжения на электроустановки производится в соответствии с требованиями главы 13 «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» после получения разрешения от органов энергонадзора и на основании договора на электроснабжение между потребителем и энергоснабжающей организацией.

Система управления электрохозяйством обеспечивает:

−содержание электроустановок, электросетей, электрооборудования в работоспособном состоянии и их безопасную эксплуатацию в соответствии с установленными требованиями;

−учет, анализ и расследование нарушений в работе электроустановок, электросетей, электрооборудования, несчастных случаев, связанных с эксплуатацией электроустановок, и принятие мер по устранению причин их возникновения;

−выполнение предписаний органов государственного энергетического надзора;

−принятие мер по предупреждению повреждений в электрической сети, приводящих к нарушениям режима ее функционирования;

−своевременное и качественное проведение технического обслуживания, планово-предупредительного ремонта, испытаний, модернизации и реконструкции электроустановок и электрооборудования, средств автоматизации, элементов молниезащиты, защитной аппаратуры в соответствии с установленными требованиями.

Применяемое электрооборудование допускается к эксплуатации на основании технической документации:

−акты приемки скрытых работ;

−генплан участка с подземными электрокоммуникациями;

−утвержденная проектная документация;

−акты испытаний и наладки электрооборудования;

−акты приемки электроустановки в эксплуатацию;

−исполнительные чертежи электрических схем;

−технические паспорта основного электрооборудования;

−инструкции по обслуживанию электроустановки и должностные инструкции по каждому рабочему месту.

Электроприборы устанавливаются в сухих и светлых помещениях, запрещается использование для покрытия пола этих помещений материалов, создающих статические электрические заряды.

Работа и обслуживание энергетических систем и механизмов допускается после выполнения следующих условий:

- эксплуатацию электрооборудования и электроустановок осуществляет специально подготовленный персонал, прошедший проверку знаний правил и инструкций по технической эксплуатации, пожарной безопасности, устройству электроустановок, пользованию защитными средствами в пределах требований, предъявляемых к соответствующей должности или профессии, и имеющий соответствующую группу по электробезопасности;

- для защиты персонала от поражения электрическим током в инженерном оборудовании применяется: изоляция (рабочая, дополнительная, двойная, усиленная) токоведущих частей; защитное заземление металлических частей оборудования, которые могут оказаться под напряжением при нарушении изоляции и по другим причинам; элементы, отключающие оборудование от сети в случаях, когда доступные для прикосновения части оборудования оказываются под напряжением; блокировки для предотвращения ошибочных действий и операций или для остановки оборудования в аварийных ситуациях; элементы для контроля изоляции и сигнализации о ее повреждении, а также для отключения оборудования при уменьшении сопротивления изоляции ниже допустимого уровня;

- электроустановки укомплектованы защитными средствами (СО 153-34.03.603-2003 «Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках»), средствами пожаротушения;

- произведена оценка степени риска при производстве данных работ;

- определен порядок производства работ и выполнены все технические мероприятия, обозначенные в наряде-допуске;

- произведены необходимые отключения и приняты меры, препятствующие подаче напряжения на место производства работ; при необходимости регулировки оборудования под высоким напряжением ее проводят с соблюдением специальных правил электрической безопасности;

- на приводах ручного и ключах дистанционного управления коммутационных аппаратов вывешены запрещающие плакаты, проверено и налажено заземление, вывешены указательные плакаты «Заземлено», ограждены при необходимости рабочие места и оставшиеся под напряжением токоведущие части, вывешены предупреждающие и предписывающие плакаты;

-осуществляется квалифицированный надзор за выполнением работ и неприкосновенностью выполненных защитных мероприятий.

Объем технического обслуживания и планово-предупредительных ремонтов определяется необходимостью поддержания работоспособности электроустановок, периодического их восстановления и приведения в соответствие с меняющимися условиями работы.

Дежурный персонал проводит осмотры электрооборудования и электросетей с фиксацией результатов осмотров, обнаруженных неисправностей и принятых мер в оперативном журнале, принимает немедленные меры к устранению нарушений, которые могут привести к пожарам и загораниям.

Все осветительные приборы регулярно подвергаются профилактическим осмотрам, чистке и своевременной замене неисправных элементов.

Измерение сопротивления заземляющего устройства электроустановок производить не реже одного раза в три года.

Осмотры открытой электропроводки и светильников во вспомогательных помещениях проводить 3 раза в месяц, осмотры скрытой электропроводки - еженедельно.

При выявлении неисправностей, угрожающих целостности электрооборудования или системы внешнего электроснабжения, безопасности людей, пожарной безопасности, исправности бытовых электроприборов, компьютеров, теле- и радиоаппаратуры неисправное оборудование или участок сети немедленно отключаются до устранения неисправности.

При эксплуатации электросетей и электроприборов запрещается:

−подключать электрическую нагрузку сверх установленной, а также увеличивать номинальные значения токов плавких вставок предохранителей и других защитных устройств, определенных проектной документацией;

−изменять электрические схемы и осуществлять замену аппаратов защиты на другие с завышенными номинальными токами;

−использовать временную электропроводку, а также удлинители для питания электроприборов, не предназначенных для проведения аварийных и других временных работ;

−эксплуатировать электропровода и кабели с видимыми нарушениями изоляции, пользоваться розетками, рубильниками, другими электроустановочными изделиями с повреждениями;

−применять для защиты электросетей вместо автоматических предохранителей и калиброванных плавких вставок защиту кустарного изготовления (скрутки проволоки, «жучки» и т. п.);

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

Техническая эксплуатация систем хозяйственно-питьевого (холодного и горячего) и противопожарного водоснабжения и канализации производится в соответствии с СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» с учетом МДК 2-03.2003 «Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда».

При обслуживании и эксплуатации трубопроводов горячей воды применяется Технический регламент Таможенного союза "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением" (ТР ТС 032/2013).

Потребитель (эксплуатационная организация) обслуживает системы водоснабжения и водоотведения и обеспечивает их нормальное техническое состояние в пределах своих границ эксплуатационной ответственности, включающей:

−бесперебойную подачу воды всем потребителям при условии соответствия напора на вводе нормативному;

−обеспечение целостности систем водоснабжения и водоотведения и их содержания в надлежащем техническом состоянии;

−обеспечение качества воды, подаваемой системой водоснабжения, требованиям санитарных норм.

Потребитель в пределах границ раздела эксплуатационной ответственности обеспечивает:

−контроль исправного состояния внутренних сетей водоснабжения, канализации и теплоснабжения, осмотры наиболее ответственных элементов системы, проверку герметичности стыков трубопроводов;

−температуру горячей воды в местах водоразбора не ниже 60 град. Цельсия;

−давление в системе горячего водоснабжения у санитарных приборов - не более 0,45 МПа;

−проверку исправности, профилактику и восстановление (по результатам проверок) регулирующих органов запорной арматуры и автоматических регуляторов приборов учета на вводах в здания и сооружения, замену неисправных контрольно-измерительных приборов (манометров, термометров);

−восстановление работоспособности (ремонт, замена) оборудования, водоразборных приборов (смесителей, кранов и т.п.);

−ликвидацию засоров, прочистку канализационных трубопроводов и приборов, внутренних водостоков, дренажных систем;

−подготовку систем водоснабжения и водоотведения, противопожарных систем, оборудования, арматуры и водомерных узлов к зимнему периоду, обеспечение достаточной тепловой изоляции помещений, в которых расположены системы водоснабжения и водоотведения, утепление трубопроводов, эксплуатация которых ведется в помещениях и на участках с отрицательной температурой окружающего воздуха;

−беспрепятственный доступ представителей снабжающей организации для осмотра систем водоснабжения и водоотведения, проверки приборов учета и пломб, отбора проб из контрольных колодцев, а также к осмотру и проведению эксплуатационных работ на системах водоснабжения и водоотведения, проходящих по территории потребителя;

−доступ к технической (проектной) документации (поэтажным планом с указанием типов и марок установленного оборудования, приборов и арматуры; аксонометрической схемы водопроводной сети с указанием диаметров труб и ведомости-спецификации на установленное оборудование, водозаборную и водоразборную арматуру);

−постоянный контроль параметров воды (давление, температура, расход) и незамедлительное принятие мер к восстановлению требуемых параметров.

Техническая эксплуатация системы канализации включает:

−проведение профилактических работ (осмотры, наладка системы), планово-предупредительные ремонты;

−устранение крупных дефектов в строительно-монтажных работах (установка уплотнительных гильз при пересечении трубопроводами перекрытий и др.) в сроки, установленные планами работ эксплуатирующей организации;

−устранение утечек, протечек, закупорок, засоров, дефектов при осадочных деформациях частей зданий и сооружений или при некачественном монтаже санитарно-технических систем и их запорной регулирующей арматуры, дефектов в гидравлических затворах санитарных приборов и нарушения герметичности стыковых соединений трубопроводов, обмерзания оголовков канализационных вытяжек и т.д. в установленные сроки;

−предотвращение образования конденсата на поверхности трубопроводов;

−контроль соблюдения правил пользования системами канализации;

−контроль своевременного исполнения заявок на устранение неисправностей канализации;

−доступ к технической (проектной) документации (поэтажных планов с указанием типов и марок установленного оборудования, приборов и арматуры).

Обо всех повреждениях или неисправностях на используемых системах водоснабжения и водоотведения в пределах раздела границ эксплуатационной ответственности, которые могут повлечь загрязнение питьевой воды, окружающей среды, нарушение работы систем водоснабжения и водоотведения и нанести ущерб здоровью людей, потребитель немедленно сообщает снабжающей организации.

При пользовании системами водоснабжения и водоотведения не допускается:

−без согласования выполнять работы на сетях водоснабжения и водоотведения;

−складывать над сетями водоснабжения и водоотведения и сооружениями на них различные материалы и предметы, накапливать мусор;

−сооружать над сетями водоснабжения и водоотведения и сооружениями на них постоянные и временные постройки;

−открывать краны на внутренней водопроводной системе для постоянного протекания воды на излив;

−сбрасывать снег и сколы льда в сети водоотведения.

Переустройство систем водоснабжения и водоотведения потребителя производится только при наличии согласования.

Вентиляция и теплоснабжение

Эксплуатация систем отопления и вентиляции осуществляется в соответствии с требованиями действующих норм и правил.

Эксплуатация системы отопления обеспечивает:

−поддержание параметров, установленных ГОСТ 30494-2011 (с изм.);

−равномерный прогрев всех нагревательных приборов, заполнение водой систем;

−поддержание температуры воды, поступающей и возвращаемой из системы отопления в соответствии с графиком качественного регулирования температуры воды в системе отопления, повседневный контроль температуры теплоносителя;

−поддержание требуемого давления (не выше допускаемого для отопительных приборов - не более 1 МПа в подающем и обратном трубопроводах системы; давление в системе горячего водоснабжения у санитарных приборов поддерживается выше статического не менее, чем на 0,05 МПа, но не более максимально допустимого давления для наименее прочного элемента - 0,45 МПа;

−герметичность (не допускаются утечки теплоносителя, рекомендуется опорожнять систему только на время проведения ремонта);

−немедленное устранение всех видимых утечек воды;

−ремонт или замену неисправных кранов на отопительных приборах;

−наладку системы отопления, ликвидацию излишне установленных отопительных приборов и установку дополнительных в отдельных помещениях, отстающих по температурному режиму.

В процессе эксплуатации систем отопления производится:

−осмотр элементов систем, скрытых от постоянного наблюдения (разводящих трубопроводов в технических помещениях, в подвалах и каналах), не реже одного раза в месяц;

−детальный осмотр наиболее ответственных элементов системы (насосы, магистральная запорная арматура, контрольно-измерительная аппаратура, автоматические устройства) - не реже одного раза в неделю;

−осмотр технического состояния теплового пункта, оборудованного средствами автоматического регулирования - по утвержденному графику (но не реже одного раза в сутки при отсутствии диспетчерского контроля);

−периодическое удаление воздуха из системы отопления;

−промывка фильтров; сроки промывки фильтров (грязевиков) устанавливают в зависимости от степени загрязнения, которую определяют по разности показаний манометров до и после грязевика;

−контроль плотности трубопроводов, арматуры и теплопотребляющего оборудования; во время обходов тепловых узлов и систем теплопотребления неплотности, не требующие останова и опорожнения системы, устраняются немедленно; неплотности,

которые могут нарушить нормальную работу системы теплопотребления или создать опасные условия для персонала, устранение которых при работе системы невозможно, устраняются после останова и опорожнения системы; с принятием мер для обеспечения нормальной температуры в помещениях;

−замена уплотняющих прокладок фланцевых соединений;

−снятие задвижек для внутреннего осмотра и ремонта (шабрения дисков, проверки плотности колец, опрессовки) не реже одного раза в три года;

−проверка плотности закрытия и смену сальниковых уплотнителей регулировочных кранов на нагревательных приборах следует производить не реже одного раза в год (запорно-регулировочные краны, имеющие дефект в конструкции, своевременно заменяются на более совершенные);

−промывка систем теплопотребления - ежегодно после окончания отопительного периода; текущего ремонта с заменой труб;

−промывка грязевиков - необходимость промывки следует устанавливать в зависимости от степени загрязнения, определяемой по перепаду давлений на манометре до и после грязевиков;

−очистка наружной поверхности теплопотребляющего оборудования от пыли и загрязнений;

−контроль параметров теплоносителя, температуры воздуха внутри помещений, состояние утепления отапливаемых помещений.

После монтажа, ремонта и реконструкции (до включения отопительной системы в эксплуатацию) перед началом отопительного сезона проводят тепловые и гидравлические испытания систем с выполнением наладки и регулировки системы и также разработки мероприятий по приведению в соответствие расчетных и фактических расходов воды с занесением результатов испытаний актом в паспорт системы.

Для обеспечения безопасности при эксплуатации систем отопления и горячего водоснабжения температура поверхностей доступных для людей частей нагревательных приборов и подающих трубопроводов отопления не превышает 70^0С (допускается 90^0С, если приняты меры для предотвращения касания их человеком), температура поверхностей других трубопроводов не выше - 40^0С.

Трубопроводы в тепловых пунктах и технических помещениях окрашиваются и обеспечиваются маркировочными щитками с указанием направления движения теплоносителя. Задвижки и вентили нумеруются согласно схеме, принятой в проектной документации.

Трубопроводы и арматура систем отопления, находящиеся в неотапливаемых помещениях, имеют тепловую изоляцию, исправность которой проверяется не реже двух раз в год.

Присоединение систем к наружным тепловым сетям осуществляется через ИТП.

Эксплуатация ИТП осуществляется квалифицированным эксплуатационным персоналом в соответствии с требованиями МДК 4-02.2001 «Типовая инструкция по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения», технической документации на оборудование, входящее в состав ИТП.

В состав эксплуатационных работ входят:

−проверка и поддержание рабочих параметров оборудования в соответствии с инструкцией и паспортом ИТП;

−контроль функционирования арматуры, фильтров, регуляторов, насосов;

−контроль поддержания температурного графика;

−производство переключений на оборудовании;

−содержание в исправном состоянии контрольно-измерительных приборов;

−содержание оборудования в чистоте.

Проведение ремонтных работ на оборудовании ИТП и системы отопления осуществляется только по нарядам допускам и распоряжениям.

Тепловой пункт периодически, не реже одного раза в неделю подлежит осмотру административно-техническим персоналом с отражением результатов осмотра в оперативном журнале.

Запрещается:

−эксплуатировать ИТП при давлении и температуре превышающих допустимые параметры, указанные в эксплуатационной инструкции и паспортах на оборудование;

−производить затяжку болтов и резьбовых соединений на оборудовании, находящемся под давлением;

−проводить любые профилактические или ремонтные работы на оборудовании ИТП до его полного отключения, остывания и опорожнения;

−оставлять на продолжительное время закрытыми регулирующие клапана группы автоматики при открытых главных входных - выходных задвижках ИТП;

−пуск или опробование и эксплуатация незаполненных полностью средой насосов, т.е. в «сухом» или недостаточно провентилированном состоянии;

−механическое блокирование устройств предохранительных клапанов при опрессовках;

−эксплуатировать оборудование ИТП при неисправных контрольно-измерительных приборах.

Для надежной и экономичной эксплуатации систем теплоснабжения организуются своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и содержание в исправности:

−внешних теплопроводов с расчетным расходом теплоносителя и требуемыми параметрами (температурой и давлением воды в трубопроводах) при минимальных потерях;

−системы отопления с подачей теплоносителя требуемых параметров во все нагревательные приборы зданий и сооружений по графику регулирования температуры воды в системе отопления;

−системы горячего водоснабжения с подачей горячей воды требуемой температуры и давления во все водоразборные точки;

−системы вентиляции, обеспечивающей в помещениях нормируемый воздухообмен, при минимальных расходах тепла на нагрев воздуха, инфильтрующегося через окна и двери, и приточного воздуха в системах с механической вентиляцией и воздушным отоплением;

−тепловой изоляции трубопроводов горячей воды, расположенных в подвальных каналах.

Реконструкция, капитальный ремонт и наладка систем производятся, как правило, специализированными монтажными и наладочными организациями.

План (график) текущего и капитального ремонтов обязательно включает гидравлические испытания, промывку, пробный пуск и наладочные работы с указанием сроков их выполнения, согласовывается с теплоснабжающей организацией и утверждается органом местного самоуправления.

Система вентиляции и кондиционирования зданий и сооружений обеспечивает нормируемый воздухообмен в помещениях объекта в соответствии с санитарно-эпидемиологическими и экологическими требованиями по охране здоровья людей и окружающей среды.

Перед приемкой в эксплуатацию, а также в процессе эксплуатации (но не реже одного раза в два года) системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением испытывают, определяя эффективность работы установок и соответствие их паспортным и проектным данным. Испытание производят при расчетной нагрузке по воздуху при температурах теплоносителя, соответствующих наружной температуре. Изменения в установках, а также результаты испытаний фиксируют в паспорте.

При проверке работы приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением осуществляют:

−проверку наличия и чистоту вентиляционных отверстий (визуально через вентиляционные решетки);

−проверку оголовков вентиляционных блоков и наличия в каналах вентиляционных шахт мусора;

−контроль температуры, давления теплоносителя, воздуха до и после воздухонагревателей, воздухоохладителей, температуры воздуха внутри помещений в контрольных точках.

При эксплуатации приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением и воздушного отопления не допускается расхождение объема притока и вытяжки от проектного более чем на 10 %, снижение или увеличение температуры приточного воздуха более чем на 2 %.

При эксплуатации систем вентиляции независимо от типа производят:

−плановые осмотры и устранение всех выявленных неисправностей системы не реже одного раза в год;

−осмотры оборудования систем, приборов автоматического регулирования, контрольно-измерительных приборов, запорно-регулирующей арматуры;

−проверку исправности контрольно-измерительных приборов, приборов автоматического регулирования;

−проверку плотности закрытия дверей вентиляционных камер, люков в воздуховодах;

−проверку прочности конструкции воздуховодов, смазку шарнирных соединений, проверку бесшумности работы систем, состояния виброосновaний, мягких вставок вентиляторов, надежности заземления;

−очистку воздухонагревателей, воздухоохладителей и т.д.

−замену сломанных вытяжных решеток и их крепление;

−устранение неплотностей в вентиляционных каналах, коробах и шахтах;

−устранение засоров в каналах, воздухозаборных шахтах;

−устранение неисправностей клапанов в вытяжных шахтах;

−проверку и восстановление антикоррозийного покрытия металлических воздухоприемных и выходных шахт, а также наружных жалюзийных решеток;

−проверку состояния теплоизоляционного покрытия трубопроводов и воздуховодов и восстановление его в случае разрушения.

Периодическая чистка всех систем вентиляции и кондиционирования воздуха осуществляется по графику планово-предупредительных ремонтов. Периодичность чисток зависит от особенностей работы установок и определяется по опыту их эксплуатации.

Необходимо обеспечить:

−герметичность технических помещений, используемых в качестве камеры статического давления вентиляционных систем;

−температуру воздуха в техническом помещении не ниже 12 град. Цельсия;

−пылеуборку и дезинфекцию технических помещений не реже одного раза в год, а вентиляционных каналов - не реже одного раза в три года;

−дополнительное утепление эффективным биостойким и несгораемым утеплителем воздуховодов, каналов и шахты в неотапливаемых помещениях, имеющих на стенках во время сильных морозов влагу;

−наличие на оголовках центральных вытяжных шахт естественной вентиляции зонтов и дефлекторов;

−антикоррозионную окраску вытяжных шахт, труб, поддона и дефлекторов не реже одного раза в три года.

Сети связи

На проектируемом объекте проектными решениями предусмотрены:

- Домовая распределительная сеть передачи данных;
- Локальная система видеонаблюдения;
- Система контроля и управления доступом;
- Система автоматической пожарной сигнализации;
- Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- Система автоматической противопожарной защиты;
- Автоматизированной системой учета энергоресурсов;
- Автоматизированная система контроля загазованности подземной автостоянки;
- Автоматизированная система управления и диспетчеризации.

Все применяемое оборудование сетей связи сертифицировано на территории РФ.

Основным назначением технического обслуживания систем связи является выполнение мероприятий, направленных на поддержание систем в рабочем состоянии: предупреждению неисправностей и преждевременного выхода из строя составляющих приборов и элементов.

Мероприятия по обслуживанию и ремонту сетей связи производят специализированные организации, имеющие аккредитацию в соответствующей области.

Управляющая компания обязана:

−осуществлять наблюдение за сохранностью устройств оборудования систем связи и незамедлительно сообщать Провайдеру о всех обнаруженных недостатках; в случае повреждения или утраты сооружений связи Управляющая компания производит восстановление и ремонт их в сроки, согласованные с поставщиком услуг;

−своевременно ремонтировать части зданий и сооружений, используемые для крепления устройств и оборудования сетей связи;

−своевременно ставить в известность поставщика услуг о предстоящих ремонтных и строительных работах, которые могут повлечь за собой повреждение сетей связи;

−не размещать на зданиях и сооружения без соответствующих разрешений устройств и оборудования, которые могут нарушать работу сетей связи;

−обеспечивать беспрепятственный допуск представителей поставщика услуг на крыши и в технические помещения;

−уделять постоянное внимание состоянию технических помещений, где прокладываются кабели и провода сетей связи, а также помещениям электрощитовых.

В случае ремонта кровли и технических помещений Управляющая компания обязана выполнить работы по сохранности и восстановлению поврежденных устройств.

Требования к безопасной эксплуатации технических систем безопасности и антитеррористической защищенности

Требования к безопасной эксплуатации, а также организации технического обслуживания и ремонта технических систем безопасности приняты в соответствии с ГОСТ Р 53704-2009 Системы безопасности комплексные и интегрированные. Общие технические требования.

Эксплуатация технических средств безопасности на объекте в соответствии с ГОСТ Р 53704-2009 включает следующие основные мероприятия:

- организацию и проведение планового технического обслуживания (регламентные работы) в сроки, установленные в нормативных документах, утвержденных в установленном порядке;

- проведение планово-предупредительных ремонтов на местах установки технических средств;

- неплановое техническое обслуживание (при необходимости);

- техническое освидетельствование/переосвидетельствование объекта после чрезвычайной ситуации, в случае временной приостановки действия (целевого применения) технических средств безопасности с их возможной последующей регламентируемой консервацией (например, для подсистем сигнализации, теле/видеонаблюдения, досмотра и поиска, связи, пожарной автоматики);

- проведение текущих ремонтов, включая использование обменного фонда (если это установлено в нормативных документах и предусмотрено договором на обслуживание объекта);

- своевременную отправку отказавших технических средств безопасности в ремонтные предприятия и получение их из ремонта;

- содержание обменного фонда в объемах, необходимых для проведения восстановительных работ на объекте за минимальное время;

- организацию и содержание помещений для хранения приборов, оборудования, материалов и инструментов, необходимых для проведения восстановительных работ технических средств безопасности;

- организацию и содержание рабочих мест для проведения ремонтов силами технической службы объекта;

- проведение постоянного технического надзора за состоянием технических средств безопасности;

- проведение периодических технических осмотров контрольных зон с установленными техническими средствами безопасности;

- техническое освидетельствование / переосвидетельствование технических средств безопасности по результатам эксплуатации;

- списание и утилизацию пришедших в негодность и выработавших установленные сроки службы или достигших предельного состояния по износу технических средств безопасности;

- ведение эксплуатационной документации (паспортов, журналов по эксплуатации);

- проведение статистического анализа по результатам эксплуатации технических средств безопасности на объекте.

Для организации технического обслуживания систем безопасности применяют планово-предупредительное проведение работ.

Плановое техническое обслуживание проводят циклически, с нормированной периодичностью. Периодичность и объем работ устанавливают в нормативных документах в зависимости от назначения, вида, принципа действия и условий применения обслуживаемого технического средства.

Неплановое техническое обслуживание проводят в зависимости от технического состояния и конкретных результатов функционирования технических средств безопасности.

При проведении работ по техническому обслуживанию применяют либо типовые, либо индивидуальные методики (включая специально разрабатываемые технологические карты). Результаты работ по техническому обслуживанию технических средств безопасности должны быть задокументированы (например, в журнале регистрации).

Организацию ремонта технических средств систем безопасности следует осуществлять с учетом положений ГОСТ Р 50776, а также на основе специальных ведомственных нормативных документов.

На объекте, оборудованном техническими средствами систем безопасности, имеются технический паспорт по эксплуатации и паспорт безопасности.

Технический паспорт по эксплуатации содержит следующие данные: вид и назначение объекта; форму собственности; инженерно-строительные и архитектурные характеристики и особенности; рамочные данные о подрядчиках по строительству объекта и оборудованию его техническими средствами для обеспечения безопасности; данные по расположению объекта на местности; рамочные данные о собственнике(ах) объекта и администрации; дату ввода объекта в эксплуатацию; показатели назначения объектовых технических подсистем безопасности и инженерного жизнеобеспечения; данные по техническому обслуживанию; рамочные данные об объектовых технических службах; лист утверждения и согласований паспорта; листы изменений, вносимых в паспорт.

Паспорт безопасности содержит следующие данные: виды потенциальных угроз и опасностей объекту; категорию классификации объекта по установленным критериям; инструкцию по внутриобъектовому режиму; данные по комплексной защите и по безопасности объекта в соответствии с примененными техническими подсистемами (по выделенным контрольным зонам); планы и места расположения технических средств, а также сотрудников из числа персонала объекта, отвечающих за наблюдение в контрольных зонах; эвакуационные планы и маршруты, нормативы эвакуации людей по маршрутам; даты ввода технических средств в эксплуатацию; данные по эксплуатационной надежности и "живучести" технических подсистем.

Персонал, допущенный к эксплуатации, обслуживанию технических систем и средств безопасности и антитеррористической защищенности, должен иметь соответствующую квалификацию и группу по электробезопасности. На стадии Рабочей документации совместно с заказчиком проработать состав дежурного и обслуживающего персонала по количественным показателям и квалификационным требованиям.

Электропитание технических средств систем безопасности может осуществляться от сети переменного тока или от вторичных источников электропитания.

2. 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

2.1. Общие правила проведения обследования и мониторинга технического состояния объекта

Согласно ГОСТ 31937– 2011 (Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния) обследование и мониторинг технического состояния зданий и сооружений проводятся специализированными организациями, оснащенными современной приборной базой и имеющими в своем составе высококвалифицированных и опытных специалистов.

Первое обследование технического состояния зданий и сооружений проводится не позднее чем через два года после их ввода в эксплуатацию. В дальнейшем обследование технического состояния зданий и сооружений проводится не реже одного раза в 10 лет и не реже одного раза в пять лет для зданий и сооружений или их отдельных элементов, работающих в неблагоприятных условиях (например, повышенная влажность).

Обследование и мониторинг технического состояния зданий и сооружений проводят также:

− по истечении нормативных сроков эксплуатации зданий и 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);

− по предписанию органов, уполномоченных на ведение государственного строительного надзора.

Результаты обследования и мониторинга технического состояния зданий и сооружений в виде соответствующих заключений содержат необходимые данные для принятия обоснованного решения по реализации целей проведения обследования или мониторинга.

Средства испытаний, измерений и контроля, применяемые при обследовании и мониторинге технического состояния объектов, своевременно подвергаются поверке (калибровке) в установленном порядке и должны соответствовать нормативным документам и технической документации по метрологическому обеспечению.

При обнаружении во время проведения работ повреждений конструкций, которые могут привести к резкому снижению их несущей способности, обрушению отдельных конструкций или серьезному нарушению нормальной работы оборудования, кренам, способным привести к потере устойчивости здания или сооружения, необходимо немедленно проинформировать об этом, в том числе в письменном виде, собственника объекта, эксплуатирующую организацию, местные органы исполнительной власти и органы, уполномоченные на ведение государственного строительного надзора.

Заключения по итогам проведенного обследования технического состояния зданий и сооружений или этапа их мониторинга подписывают непосредственно исполнители работ, руководители их подразделений и утверждают руководители организаций, проводивших обследование или этап мониторинга.

2.2. Периодичность проведения обследований технического состояния объекта

Периодичность и состав работ по проведению необходимых наблюдений и осмотров здания определяются в соответствии с проектной документацией, результатами контроля технического состояния зданий, исходя из:

- продолжительности периодов между осуществлением проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, систем и сетей инженерно-технического обеспечения;
- условий эксплуатации;
- фактической интенсивности износа зданий и сооружений.

Планирование проведения осмотров осуществляют в соответствии с рекомендациями ВСН 58-88.

Таблица 2.1.

Рекомендуемая периодичность проведения осмотров элементов и помещений объекта

Элементы и помещения здания	Периодичность осмотров, мес.	Примечания
Крыши	3-6*	
Система внутреннего водоотвода с крыши здания	12	
Железобетонные конструкции	12	
Стальные закладные детали:		
без антикоррозийной защиты	Через 10 лет после начала эксплуатации, затем через каждые 3 года	Осмотры проводятся путем вскрытия 5-6 узлов
с антикоррозийной защитой	Через 15 лет после начала эксплуатации, затем через каждые 3 года	
Вентиляционные каналы	12	
Внутренняя и наружная отделка	6-12*	
Полы	12	
Перила	6	
Системы водопровода, канализации, горячего водоснабжения	3-6*	
Системы центрального отопления в основных функциональных помещениях объектов	3-6*	Осмотр проводится в отопительный период
Тепловые вводы, тепловое оборудование	2	
Электрооборудование:		
открытая электропроводка		
скрытая электропроводка и электропроводка в стальных трубах		
светильники во вспомогательных помещениях		
электроплиты	6	
Системы дымоудаления и пожаротушения	Ежемесячно	
Внутренние, оборудование и пульты управления ОДС	3	
Лестницы, тамбуры, вестибюли и прочие подсобные помещения	12	

Примечание: Знаком * обозначены элементы, для которых:

-конкретная периодичность осмотров в пределах установленного интервала устанавливается эксплуатирующими организациями исходя из технического состояния зданий и местных условий;

-периодичность осмотров специальных видов инженерного и технологического оборудования устанавливается соответствующими специализированными организациями обслуживающими (согласно договорам на техническое обслуживание) или эксплуатирующими эти объекты.

В задачи текущих периодических осмотров объекта входит:

- контроль соблюдения персоналом правил содержания зданий и сооружений и ежедневных наблюдений за ними;
- оценка состояния строительных конструкций;
- определение необходимости и состава работ по проведению обследований специализированными организациями.

Во время осмотров проверяют состояние оборудования и сооружений, производят чистку, промывку, продувку и другие профилактические работы.

При плановых общих осмотрах, проводимых два раза в год (весной и осенью), обследуется объект в целом, выявляются неотложные работы, не предусмотренные планами ремонтов данного года, в целях дополнительного их включения в планы.

Таблица 2.2.

Требования к проведению общих осмотров

Период осмотра	Цель осмотра
Весенний	После таяния снега или дождей осенне-весеннего периода, когда все наружные части здания и прилегающая к нему территория доступны для осмотра Освидетельствовать состояние здания или сооружения, определить характер и опасность повреждений, полученных в результате эксплуатации объекта в зимний период. Проверить: –техническое состояние несущих и ограждающих конструкций; –подготовленность покрытий зданий и сооружений к летней эксплуатации; –исправность механизмов открытия окон, дверей и других устройств. Установить дефектные места, требующие длительного наблюдения. Уточнить объемы работы по текущему ремонту здания, выполняемому в летний период и выявить объемы работ по капитальному ремонту для включения их в план следующего года и в перспективный план ремонтных работ (на 3-5 лет). Принять меры по устранению всякого рода отверстий, щелей и зазоров, размывов и повреждений от стоков талых вод; обрушений крупных наледей; трещин большого раскрытия и сквозного характера, заметных на глаз прогибов и других деформаций и повреждений, угрожающих безопасности людей.
Осенний	За 1,5 месяца до наступления отопительного сезона в целях проверки подготовки объекта к работе в зимних условиях. К этому времени должны быть закончены все летние работы по текущему ремонту и выполняемые в летний период работы по капитальному ремонту, имеющие прямое отношение к зимней эксплуатации зданий и сооружений тепловых энергоустановок. Проверить: –несущие и ограждающие конструкции здания на герметичность; –состояние кровли, подготовленность покрытий здания к удалению снега и необходимых для этого средств; –исправность и готовность к работе в зимних условиях открывающихся элементов окон, дверей; –наличие и состояние утепления сетевой арматуры водопроводных сетей. Принять меры по устранению появившихся за лето всякого рода щелей и зазоров, создающих условия охлаждения помещений в зимний период. За 15 дней до начала отопительного сезона провести частичный осмотр тех частей зданий и сооружений, по которым при общем осеннем осмотре были отмечены недоделки ремонтных работ по подготовке к зиме, в целях проверки их устранения.

Во время общих весенних и осенних осмотров проверяется:

- состояние водостоков, ливневой канализации;
- исправность инженерных систем;
- противопожарное состояние производственного здания совместно с представителями пожарной охраны;
- исправность элементов благоустройства, дорожного покрытия.

Здания и прилегающая территория осматриваются в следующем порядке:

- прилегающая территория и элементы благоустройства;
- фундаменты;
- наружные стены, элементы фасадов, включая карнизы и водоотводящие устройства;
- крыши, утеплитель перекрытий, а также коммуникации и устройства, расположенные на крыше;
- помещения (при этом устанавливается состояние полов, окон, дверей, стен, перегородок);
- инженерное оборудование (осмотр производится одновременно с осмотром строительных конструкций).

Для предварительной оценки технического состояния строительных конструкций по внешним признакам и для определения необходимости в проведении детального инструментального обследования проводят визуальное обследование, при котором:

- выявляют и фиксируют видимые дефекты и повреждения, производят контрольные обмеры, делают описания, зарисовки, фотографии дефектных участков, составляют схемы и ведомости дефектов и повреждений с фиксацией их мест и характера;
- проводят проверку наличия характерных деформаций здания или сооружения и их отдельных строительных конструкций (прогибы, крены, выгибы, перекосы, разломы и т.д.);
- устанавливают наличие аварийных участков, если таковые имеются.

Для оценки состояния конструкций определяется наличие видимых повреждений (разрушения, потеря устойчивости, прогибы, раскрытия трещин и др.), влажность, степень биологического, огневого, коррозионного поражения, наличие защитных пропиток.

При проведении каждого текущего или общего осмотра производится беглый осмотр всех конструкций и проверяется детально не менее 10 % общего объема конструкций каждого вида.

При проведении осмотров выявляются явно аварийные конструкции, имеющие сечения конструктивных элементов с пересечением их сквозной трещиной, либо ослабленные коррозией более чем на 10%, прогибы сверхнормативного значения, конструкции и сооружения, отклонения от вертикали или продольные прогибы, угрожающие их устойчивости и др. Особое внимание в процессе осмотров уделяется зданиям и конструкциям, которые имеют физический износ свыше 60%.

В первую очередь проводятся визуальные обследования наиболее уязвимых мест, определенных для данного объекта. К наиболее уязвимым местам зданий относятся защитные конструкции и покрытия, а также места:

- сопряжений конструкций, приложения сосредоточенных нагрузок, пропуска коммуникаций через стены;
- вероятного увлажнения конструкций и возможного скопления атмосферных вод;
- излома и сопряжения горизонтальной и вертикальной гидроизоляции;
- наибольшего износа защитных покрытий;
- в которых проводились работы по ремонту и усилению строительных конструкций.

Эти места обозначаются и за ними требуется осуществлять регулярный контроль.

Визуальное обследование железобетонных конструкций должно проводиться с целью:

- контроля состояния защитных покрытий (лакокрасочных, штукатурных и др.);
- выявления наличия увлажненных участков и поверхностных высолов;
- контроля состояния прочностных признаков защитного слоя;
- выявления наличия трещин и отколов защитного слоя;
- выявления нарушения сцепления арматуры с бетоном;
- выявления наличия коррозии арматуры (путем контрольных выколов защитного слоя);
- выявления наличия видимых дефектов бетонирования конструкций, оставшихся с периода строительства.

Для оценки состояния конструкций определяется наличие видимых повреждений (разрушения, потеря устойчивости, прогибы, раскрытия трещин и др.), влажность, степень биологического, огневого, коррозионного поражения, наличие защитных пропиток.

В период эксплуатации зданий должна быть организована систематическая проверка вертикальности колонн и других строительных конструкций (но не реже одного раза в пять лет).

В случае увеличения отклонения от вертикали отдельных конструкций либо продольного прогиба, угрожающего устойчивости конструкций, необходимо привлечение специализированной организации для освидетельствования.

По результатам визуального обследования делается предварительная оценка технического состояния строительных конструкций (по степени повреждения и по характерным признакам дефектов) и в зависимости от имеющихся дефектов и повреждений устанавливаются по внешним признакам категории технического состояния конструкций.

Таблица 2.3.

Общая оценка технического состояния конструкций при визуальном обследовании зданий

Категория состояния конструкции	Общие признаки, характеризующие состояние конструкции	Необходимость в ремонтно-восстановительных работах
I нормальное	Отсутствуют видимые повреждения и трещины, свидетельствующие о снижении несущей способности конструкций. Выполняются условия эксплуатации согласно требованиям норм и проектной документации	Необходимость в ремонтно-восстановительных работах отсутствует
II удовлетворительное	Незначительные повреждения, на отдельных участках имеются отдельные раковины, выбоины, волосяные трещины. Антикоррозионная защита имеет частичные повреждения. Обеспечиваются нормальные условия эксплуатации.	Требуется текущий ремонт, с устранением локальных повреждений без усиления конструкций
III неудовлетворительное	Имеются повреждения, дефекты и трещины, свидетельствующие об ограничении работоспособности и снижении несущей способности конструкций. Нарушены требования действующих норм, но отсутствует опасность обрушения и угроза безопасности работающих.	Требуется усиление и восстановление несущей способности конструкций
IV предаварийное или аварийное	Существующие повреждения свидетельствуют о непригодности конструкции к эксплуатации и об опасности ее обрушения, об опасности пребывания людей в зоне обследуемых конструкций.	Требуются неотложные мероприятия по предотвращению аварий (устройство временной крепи, разгрузка конструкций и т.п.). Требуется капитальный ремонт с усилением или заменой поврежденных конструкций в целом или отдельных элементов

Результаты работ по надзору за состоянием объекта оформляются:

- текущих осмотров – записями (в случае необходимости – со схемами и эскизами) в техническом журнале по эксплуатации зданий, а при грубых нарушениях правил эксплуатации предписаниями или актами, содержащими перечень выявленных недостатков эксплуатации и неисправностей строительных конструкций, предписываемые меры и сроки их осуществления;
- систематических наблюдений – записями (в случае необходимости – со схемами и эскизами) в техническом журнале по эксплуатации зданий;
- общих и внеочередных осмотров – актами комиссий, заполняемыми аналогично актам по результатам текущих осмотров и подписываемыми членами комиссий;
- обследований специализированными организациями – научно-техническими отчетами, заключениями или другими документами, определенными договорами и программами (техническими заданиями) выполнения работ.

Степень опасности и меры по устранению дефектов и повреждений строительных конструкций устанавливаются на основе поверочных расчетов, выполняемых с привлечением специализированных организаций, как правило, в одном из следующих случаев:

- продолжительность эксплуатации зданий после его возведения или последнего капитального ремонта близка к примерному сроку между капитальными ремонтами;
- запланирована замена или модернизация технологического либо инженерного оборудования, изменение технологического процесса размещенного в здании производства, объемно-планировочного или конструктивного решения зданий;
- оценка либо определение мер по устранению дефектов или повреждений строительных конструкций зданий вызывает затруднения у работников организации.

По результатам работы смотровой комиссии во время весеннего/осеннего осмотра составляется акт с изданием распорядительного документа о результатах осмотра, принятии необходимых мер, сроках их проведения и ответственных за исполнение.

По результатам весенних осмотров уточняются объемы работ для зданий, ремонт которых выполняется во втором-третьем кварталах текущего года. На основании актов весеннего технического осмотра составляются описи ремонтных работ, в которые включают:

- выявленные в процессе технических осмотров дефекты и неисправности, которые должны быть устранены в ходе проведения текущего ремонта в следующем календарном году;
- работы по предписанию органов государственного надзора, а также работы, не имеющие срочного характера, выполнение которых возможно в процессе производства текущего ремонта.

По данным результатов планового осеннего осмотра уточняются ранее составленные описи ремонтных работ и сметы (расцененные описи) на производство текущего ремонта.

Результаты технических осмотров доводятся до сведения руководства с изложением замеченных нарушений, развитие которых может привести к снижению несущей способности строительных конструкций, потере устойчивости элементов зданий и предлагаемых мероприятий по устранению причин. В случае выявления нарушений в несущих конструкциях комиссия по общему осмотру зданий и сооружений обязана доложить об этом руководству немедленно.

По результатам обследования принимаются меры по дальнейшему использованию объекта.

При выявлении нарушений, не приводящих к потере несущей способности или нарушению нормальной эксплуатации и уменьшению ресурса их долговечности в соответствии с ГОСТ Р 54257-2010 «Надежность строительных конструкций и оснований», следует обеспечить регулярное наблюдение за деформациями поврежденных элементов и выполнять профилактические работы, предупреждающие дальнейшее развитие нарушений.

Обнаруженные во время осмотров дефекты, деформации конструкций или оборудования объектов, которые могут привести к снижению несущей способности и

устойчивости конструкций или объекта, обрушению или нарушению нормальной работы оборудования, устраняются с привлечением организации для выполнения конкретного вида работ в установленные сроки.

В случае аварийного состояния строительных конструкций:

- ограничивается или прекращается эксплуатация аварийных участков и принимаются меры по предупреждению возможных несчастных случаев;
- принимаются меры по немедленному устранению причин аварийного состояния и обеспечению разгрузки конструкций, временному их усилению;
- обеспечивается проведение квалифицированного обследования аварийных конструкций с привлечением специализированных организаций.

Всю ответственность за организацию работ в соответствии с правилами безопасности во время натурных обследований зданий и сооружений и инструментальных наблюдений несет руководитель работ (если он руководит группой работников) или непосредственный их исполнитель (если он работает один).

Перед началом работы лица, проводящие натурные обследования (исследования), инструментальные наблюдения, обязаны пройти вводный (общий) инструктаж, а также инструктаж по безопасному ведению работ и получить допуск к их проведению

Лица, проводящие натурные обследования, наблюдения, обеспечиваются соответствующей спецодеждой, а также средствами индивидуальной защиты в соответствии с установленными нормами и характером выполнения работ.

3. СВЕДЕНИЯ О ЗНАЧЕНИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ НАГРУЗОК НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, СЕТИ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И СИСТЕМЫ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, КОТОРЫЕ НЕДОПУСТИМО ПРЕВЫШАТЬ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ, СТРОЕНИЯ ИЛИ СООРУЖЕНИЯ

3.1. Нагрузки на строительные конструкции

В зависимости от продолжительности действия нагрузки разделены на постоянные и временные (длительные, кратковременные) нагрузки.

Постоянные нагрузки

1. Собственный вес несущих конструкций.
2. Нагрузки от конструкции утепления и облицовки несущих монолитных железобетонных и не несущих навесных наружных стен
3. Нагрузки от сборных маршей.
4. Нагрузки от веса кровли.
5. Давление грунта.

Временные нагрузки

Длительные нагрузки:

1. Вес временных перегородок, полов.
2. Пониженные нормативные значения полезных равномерно распределенных нагрузок определяются умножением их нормативных значений на коэффициент 0,35.
3. Пониженные нормативные значения равномерно распределенной снеговой нагрузки определяется умножением ее нормативного значения на коэффициент 0,7.

Сведения о временных длительных нагрузках на строительные конструкции в таблице 3.2.

Кратковременные нагрузки:

4. Нормативные и расчетные значения полезных равномерно распределенных кратковременных нагрузок на перекрытия принимались по СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» в соответствии с экспликацией помещений, приведенной в разделе АР и указаны в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Временные кратковременные (полезные) нагрузки

№	Наименование	Нормативная нагрузка, кПа	Коэф. надежности	Расчетная нагрузка, кПа
1	Квартиры жилых зданий	1,5	1,3	1,95
2	Технические этажи и тех. Помещения (кроме тех. помещений 1-го этажа)	2,0	1,2	2,4
3	Покрытие пристроенной подземной автостоянки (кроме проездов), въездной пандус и проезды автостоянки	5,00	1,2	6,0
4	В проездах на покрытии пристроенной подземной автостоянки	7,0	1,2	8,4
5	Стояночные места	3,5	1,2	4,2
6	Помещения 1-го этажа	2,0	1,2	2,4
7	Технические помещения 1-го этажа	4,0	1,2	4,8
8	Балконы (лоджии) с учетом нагрузки: а) полосовой равномерной на участке шириной 0,8 м вдоль ограждения балкона (лоджии); б) сплошной равномерной на площади балкона (лоджии), воздействие которой не благоприятнее, чем определяемое по а)	4,0 2,0	1,2 1,2	4,8 2,4
9	Вестибюли, фойе, коридоры, лестницы (с относящимися к ним проходами)	3,0	1,2	3,6

5. Снеговая нагрузка принята согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия». Участок строительства относится к III снеговому району. Нормативное значение снеговой нагрузки равно – 150 кг/м2.

Для участков покрытия, примыкающих к возвышающимся над кровлей парапетам вентиляционным шахтам, машинным помещениям лифтов, расчетное значение снеговой нагрузки составляет 525 кг/м2.

6. Ветровая нагрузка принята согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия». I ветровой район – 23 кг/м2 (нормативное значение). Тип местности В. Для жилого корпуса учтены как статическая так и пульсационная составляющие ветрового воздействия.

Особые нагрузки

В качестве особого воздействия учитывались нагрузки от пожарного автомобиля, въезжающей в проезд на покрытие пристроенной подземной автостоянки в соответствии с главой 9 СП 296.1325800.2017 «Здания и сооружения. Особые воздействия».

Расчет здания выполнен на основное и особое сочетания нагрузок. В основном сочетании учитывались нагрузки от собственного веса несущих и ограждающих конструкций, полов перегородок, веса покрытия, а также, временная полезная, снеговая и ветровая нагрузки.

В качестве особого воздействия учитывалась нагрузка от пожарной машины, въезжающей в проезд на покрытие пристроенной подземной автостоянки.

Выполненные в разделе 29-0322-ОК-1-КР2 расчеты подтвердили, что принятые конструктивные решения являются безопасными, требования строительных норм по прочности, жесткости и устойчивости несущих конструкций выполнены.

Таблица 3.2

Временные длительные нагрузки на строительные конструкции

Наименование	Нормативное значение $q_{расч}$, кН/м^2	Расчетное значение $q_{расч}$, кН/м^2
Нагрузки от полов		
-помещения автостоянки	6,25	6,9
-пандус	4,51	5,0
-помещения венткамер	2,16	2,7
-помещения первого этажа	1,56	2,0
-лестничные площадки (основные)	2,58	3,3
-лестничные площадки (промежуточные)	0,69	0,84
-типовые этажи (помещения МОП, кухни, сан узлы)	2,51	3,25
-типовые этажи (жилые комнаты, коридоры, прихожие)	2,12	2,75
-типовые этажи (лоджии, балконы)	2,28	2,95
-техническое пространство на отм. +70,870	1,09	1,4
Конструкции кровли		
-кровля жилого корпуса	2,36	3,1
-покрытие пристроенной подземной автостоянки	29,35	38,2
-покрытие пандуса	10,26	13,4
Нагрузка от ограждающих конструкций		
-наружные стены с кирпичом (кроме лоджий)		
при высоте этажа h=4,8м	21,36	27,5
при высоте этажа h=3,0м	13,26	17,2
-облицовка наружных железобетонных стен (кроме лоджий)		
при высоте этажа h=4,8м	4,56	5,8
при высоте этажа h=3,0м	2,85	3,6
-наружные стены на лоджиях с кирпичом		
при высоте этажа h=3,0м	12,54	16,3
-облицовка железобетонных стен на лоджиях		0,87
при высоте этажа h=3,0м	2,04	2,6
-остекление лоджий		
при высоте этажа h=3,0м	1,5	1,8

Нагрузка от перегородок		
-перегородка из блоков ПОЛИГРАН 80ПГ		
при высоте этажа h=4,8м	8,74	10,9
при высоте этажа h=3,0м	5,46	6,8
-перегородка из блоков СКЦ 1Р-1ПГ		
при высоте этажа h=4,8м	16,5	20,2
при высоте этажа h=3,0м	10,3	12,6
-перегородка кирпичная (t=120мм)		
при высоте этажа h=4,8м	9,8	12,8
при высоте этажа h=3,0м	6,1	8,0
-перегородка кирпичная (t=250мм)		
при высоте этажа h=4,8м	20,26	26,4
при высоте этажа h=3,0м	12,66	16,5

3.2. Нагрузки на инженерные системы

Вид энергии		Единицы измерения	Количество
Теплоснабжение	На отопление	Гкал/час	0,806
	На вентиляцию и ВТЗ	Гкал/час	0,146
	На горячее водоснабжение	Гкал/час	0,555
Водоснабжение	На холодное водоснабжение	л/сек	2,39
	На горячее водоснабжение	л/сек	2,81
	На пожаротушение	л/сек	50,295
Водоотведение	Хозяйственные нужды	л/сек	6,36
	Дождевая канализация	л/сек	17,90
Электроснабжение	Установленная мощность	кВт	510,7

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

На объекте в процессе эксплуатации необходимо обеспечить соблюдение требований «Правил противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденных постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479 (с изменениями), в части, относящейся к объекту, в том числе:

1. Запрещены

- хранение и использование на чердаках, в подвалах и цокольных этажах легковоспламеняющихся, горючих и взрывчатых веществ (пиротехники, аэрозолей и баллонов с газами, целлулоида и пр.), кроме случаев, предусмотренных иными нормативными документами по пожарной безопасности;
- организация мастерских, кладовых и складов для хранения продукции, оборудования, мебели и других предметов на чердаках, технических этажах, в вентиляционных камерах и других технических помещениях производственных участков;
- организация мастерских или иных хозяйственных помещений в подвалах и цокольных этажах, если самостоятельного выхода из них нет или выход не изолирован противопожарными преградами от общих лестничных клеток;
- организация на лестничных клетках и в поэтажных коридорах подсобных помещений, а также хранение под лестничными маршами и на лестничных площадках вещей, мебели и других горючих материалов;
- размещение в лифтовых холлах киосков, ларьков и других подобных строений;
- самостоятельная модернизация эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, холлов, фойе, тамбуров и лестничных клеток, в особенности дверей, предусмотренных проектной документацией и препятствующих распространению опасных факторов пожара на путях эвакуации;
- изменение объемно-планировочных решений и размещение инженерных коммуникаций и оборудования, ограничивающих доступ к огнетушителям, пожарным кранам и другим системам обеспечения пожарной безопасности или уменьшающих зону действия автоматических систем противопожарной защиты (АУПС, АУПТ, СОУЭ, системы дымоудаления и вентиляции);
- загромождение любыми предметами дверей, люков на балконах и лоджиях (включая их заваривание), переходов в смежные секции и выходов на наружные эвакуационные лестницы, проходов к местам крепления спасательных устройств, а также демонтаж межбалконных лестниц;
- проведение уборки помещений и стирки одежды с применением легковоспламеняющихся и горючих жидкостей (растворителей и пр.), а также отогревание замерзших труб паяльными лампами и другими способами с применением открытого огня;
- остекление балконов, лоджий и галерей, ведущих к незадымляемым лестничным клеткам;
- установка на лестничных клетках внешних блоков кондиционеров;
- использование электронагревательных приборов без устройств тепловой защиты, а также при отсутствии или неисправности терморегуляторов, предусмотренных конструкцией, или с нестандартной (самодельной) конструкцией;
- использование розеток, рубильников и других электроустановочных изделий с повреждениями;
- оставление без присмотра включенных в электрическую сеть электроприборов, в том числе находящиеся в режиме ожидания, за исключением электроприборов, которые могут или должны находиться в круглосуточном режиме работы в соответствии с инструкцией завода-изготовителя.

2. Для обслуживания и ремонта систем противопожарной защиты объекта заключается договор со специализированной организацией, имеющей допуск к данному виду работ.

3. На объекте, во встроенных нежилых помещениях назначаются лица, которые по занимаемой должности или по характеру выполняемых работ в силу действующих нормативных правовых актов и иных актов будут выполнять соответствующие правила

пожарной безопасности либо обеспечивать их соблюдение на определенных участках работ.

4. На видных местах вывешиваются планы (схемы) эвакуации людей в случае пожара, а также предусмотрена система (установка) оповещения людей о пожаре. В дополнение к схематическому плану эвакуации людей при пожаре будет разработана инструкция, определяющая действия персонала по обеспечению безопасной и быстрой эвакуации людей, по которой не реже одного раза в полугодие будут проводиться практические тренировки всех задействованных для эвакуации работников.

Ответственность в части обеспечения пожарной безопасности возложена на жильцов, арендаторов помещений, управляющие организации и уполномоченных должностных лиц.

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

Согласно ГОСТ 27751-2014 установлено, что срок службы - это продолжительность нормальной эксплуатации строительного объекта до состояния, при котором его дальнейшая эксплуатация недопустима или нецелесообразна. Нормальной эксплуатацией является эксплуатация строительного объекта в соответствии с условиями, предусмотренными в строительных нормах или задании на проектирование, включая соответствующее техническое обслуживание, капитальный ремонт и реконструкцию.

Расчетный срок службы – установленный в строительных нормах или задании на проектирование период использования строительного объекта по назначению до капитального ремонта и (или) реконструкции с предусмотренным техническим обслуживанием. Расчетный срок службы отсчитывается от начала эксплуатации объекта или возобновления его эксплуатации после капитального ремонта или реконструкции.

Для проектируемого объекта срок службы составляет **не менее 50 лет** (СП 255. 1325800.2016 Здания и сооружения. Основные положения).

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

Общие правила проведения обследования и мониторинга технического состояния объекта, минимальная периодичность осуществления проверок состояния элементов здания: основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения подробно рассмотрены в подразделе 2 настоящего раздела.

Система технического обслуживания и ремонта зданий и объектов представляет собой комплекс взаимосвязанных организационных и технических мероприятий, направленных на обеспечение сохранности зданий и объектов. Эта система включает материальные, трудовые и финансовые ресурсы, а также необходимую нормативную и техническую документацию.

Система технического обслуживания, ремонта должна обеспечивать нормальное функционирование зданий и объектов в течение всего периода их использования по назначению.

Ремонт здания - комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий по устранению физического и морального износа, не связанных с изменением основных технико-экономических показателей здания.

Текущий ремонт здания - ремонт здания с целью восстановления исправности (работоспособности) его конструкций и систем инженерного оборудования, а также поддержания эксплуатационных показателей.

Все работы по текущему ремонту делятся на две группы:

— профилактический ремонт, количественно выявляемый и планируемый заранее по объему и времени его выполнения;

— непредвиденный ремонт, количественно выявляемый в процессе эксплуатации и выполняемый, как правило, в срочном порядке.

Профилактический ремонт является основой нормальной технической эксплуатации и повышения долговечности жилых и общественных зданий. Своевременное планирование и производство таких ремонтных работ по ликвидации отдельных повреждений, возникающих в процессе эксплуатации, предупреждают дальнейшее их развитие, предохраняют здание от преждевременного износа и сокращают расходы на капитальные ремонты зданий. К этой группе работ относятся работы по ремонту и окраске кровель, замене недостающих частей и окраске водосточных труб, частичному ремонту окон и дверей, очистке от загрязнения и простой окраске фасадов, лестничных клеток и другие аналогичные по своему характеру работы.

В отличие от профилактического ремонта, проводимого по определенному, заранее составленному календарному плану, **непредвиденный ремонт** заключается в срочном исправлении мелких случайных повреждений и недостатков, которые не могли быть

обнаружены и устранены при производстве профилактического ремонта или возникли после его выполнения.

Капитальный ремонт здания - ремонт здания с целью, восстановления его ресурса с заменой при необходимости конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, а также улучшения эксплуатационных показателей.

Работы по капитальному ремонту делятся на следующие группы:

— **комплексный капитальный ремонт** предусматривает одновременное восстановление изношенных конструктивных элементов, отделки, инженерного оборудования и повышение степени благоустройства в них;

— **выборочный капитальный ремонт**, заключается в ремонте отдельных конструктивных элементов, неисправность которых может ухудшить состояние смежных конструкций жилого дома и повлечь за собой их повреждение или полное разрушение.

Сроки проведения ремонта и технического обслуживания зданий, объектов или их элементов определяются на основе оценки их технического состояния.

При планировании ремонтно-строительных работ согласно ВСН 58-88 (р) "Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения" периодичность их проведения может приниматься в соответствии с рекомендуемым Приложением 2 (для зданий и объектов) и рекомендуемым Приложением 3 (для элементов зданий и объектов). Техническое обслуживание проводится постоянно в течение всего периода эксплуатации.

Рекомендуемая **минимальная продолжительность эффективной эксплуатации** жилых зданий составляет:

- до постановки на текущий ремонт 3 - 5 лет,
- до постановки на капитальный ремонт – 15 - 20 лет.

Периодичность капитального ремонта (замены) отдельных строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения предусматривается в соответствии с расчетными сроками службы, если иное не обосновано результатами обследований технического состояния конструкций, оснований, систем инженерно-технического обеспечения зданий (сооружений).

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации некоторых элементов здания составит:

Таблица 5.1

Элементы жилых зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения	Продолжительность эксплуатации до капитального ремонта (замены), лет
	жилые здания
Фундаменты	
Монолитная железобетонная плита	60
Стены	
Железобетонные с утепляющим слоем из минераловатных плит	50
Герметизированные стыки	
Мест примыкания оконных (дверных) блоков к граням проемов	25
Перекрытия	
Железобетонные монолитные	80
Полы	
Из керамической плитки по бетонному основанию	60
Лестницы	
Площадки железобетонные, ступени плитные	60
Покрытия крыш (кровля)	
Из рулонных материалов (в 3-4 слоя)	10

Перегородки	
Шлакобетонные, бетонные, кирпичные оштук.	75
Внутренняя отделка	
Штукатурка:	
по каменным стенам	60
Облицовка:	
керамическими плитками	40
Окраска в помещениях составами:	
водными	4
полуводными (эмульсионными)	5
Окраска лестничных клеток составами:	
водными	3
полуводными (эмульсионными)	4
Окраска безводными составами (масляными, алкидными красками, эмалями, лаками и др.):	
радиаторов, трубопроводов, лестничных решеток	4
Оклейка стен обоями:	
обыкновенными	4
Инженерное оборудование	
Водопровод и канализация	
Трубопроводы холодной воды из труб:	
оцинкованных	30
Трубопроводы канализации:	
пластмассовые	60
Водоразборные краны	10
Туалетные краны	10
Умывальники:	
керамические	20
Унитазы:	
керамические	20
Кухонные мойки и раковины:	
из нержавеющей стали	20
Горячее водоснабжение	
Смесители:	15
Трубопроводы	
Стояки при схемах:	
закрытых	30
открытых	15
Задвижки	10
Вентили	10
Изоляция трубопроводов	10
Электрооборудование	
Вводно-распределительные устройства	20
Сети питания:	
лифтовых установок	15
системы дымоудаления	15
Бытовые электроплиты	15
Электроприборы (штепсельные розетки, выключатели и т.п.)	10

6. 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

Проектные решения для проектируемого объекта представлены в разделе 13.1 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» (шифр 29-0322-ОК-1-СПКР).

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

Эксплуатация лифтов осуществляется в соответствии с требованиями:

− Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов»;

− ГОСТ Р 53783-2010 «Лифты. Правила и методы оценки соответствия лифтов в период эксплуатации».

Каждый лифт регистрируется, снабжается технической документацией изготовителя (паспортом, принципиальными схемами, инструкцией по эксплуатации и другими документами).

Нормативными техническими документами, регламентирующими обслуживание и ремонт лифтов, предусмотрены два блока работ:

− ежесменные осмотры лифта; при наличии оборудования лифтов системами диспетчерского контроля осмотры могут проводиться с другой цикличностью, согласованной в установленном порядке;

− система планово-предупредительных ремонтов, которая включает в себя систему технического обслуживания, состоящую из периодических осмотров, текущих ремонтов, аварийно-технического обслуживания; систему восстановления ресурса лифта, состоящую из капитального ремонта (замены оборудования), модернизации при эксплуатации.

Все работы по содержанию, обслуживанию и техническому надзору за лифтами обеспечивающие безопасную эксплуатацию, комплексное обслуживание и содержание лифта в исправном состоянии производятся специально подготовленным персоналом.

В целях обеспечения надлежащего содержания и ремонта лифтов Управляющая компания для технического обслуживания, капитального ремонта и модернизации лифтов может привлекать специализированную организацию, располагающую техническими средствами и квалифицированными специалистами. В этом случае обязанности и ответственность при выполнении обслуживания лифтов определяются договором.

В соответствии с действующими нормативными правовыми и нормативно-техническими документами организация, обслуживающая лифтовое хозяйство обязана:

− проводить техническое обслуживания и ремонта лифта, диагностирование (обследование) осмотры, в соответствии с прилагаемой документацией по эксплуатации, а также оценку его соответствия в порядке, установленным статьей 6 ТР ТС 011/2011; приостановление эксплуатации лифта самостоятельно, по рекомендациям экспертной организации и должностных лиц в случае угрозы жизни людей; оценку соответствия лифта, отработавшего назначенный срок службы и вывод из эксплуатации при истечении установленного срока эксплуатации;

− иметь комплект нормативных правовых актов и нормативных технических документов, устанавливающих правила ведения работ; укомплектованный штат работников, занятых эксплуатацией лифтов; допускать к работе только лиц, удовлетворяющих соответствующим квалификационным требованиям и не имеющих медицинских противопоказаний к указанной работе, проводить подготовку и аттестацию работников;

− осуществлять меры по защите жизни и здоровья работников, занятых эксплуатацией лифтов;

− выполнять предписания органов Ростехнадзора и его должностных лиц, выдаваемые ими в соответствии со своими полномочиями;

− представлять в установленном порядке в органы Ростехнадзора информацию о количестве аварий, инцидентов и несчастных случаев, причинах их возникновения и принятых мерах, осуществлять содействие государственным органам в техническом расследовании причин аварий и несчастных случаев и мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварии и несчастных случаев на лифте;

− проводить анализ причин возникновения инцидентов на лифтах, принимать меры по устранению указанных причин и профилактике подобных инцидентов, вести учет аварий, инцидентов и несчастных случаев на лифте.

В период эксплуатации осуществляется оценка соответствия лифтов (ГОСТ Р 53783-2010 «Лифты. Правила и методы оценки соответствия лифтов в период эксплуатации») в следующих формах:

− периодического технического освидетельствования не реже 1 раза в 12 календарных месяцев;

− частичного технического освидетельствования в случае замены узлов и механизмов лифта, указанных в пункте 5.7 ГОСТ Р 53783-2010, в течение периода эксплуатации;

−обследования с выдачей заключения о соответствии лифтов, отработавших назначенный срок службы, установленный в нормативной, конструкторской и эксплуатационной документации, стандартах, правилах безопасности, требованиям ТР ТС 011/2011 и условиях возможного продления срока безопасной эксплуатации лифта.

Управляющая компания обязана:

−обеспечивать бесперебойное электроснабжение электрооборудования лифта, исправность стационарного электрического освещения нормативной мощности этажных площадок, проходов к машинному помещению;

−производить ремонт полов, машинных, блочных помещений и приямков; установку и ремонт трапов в чердачных помещениях в местах, где подходы к машинным и блочным помещениям пересекаются с другими коммуникациями;

−поддерживать надлежащее санитарное состояние пола и стен кабины лифта;

−не допускать загрязнение оборудования и конструкций лифта; перевозку громоздких и тяжелых предметов свыше установленной грузоподъемности, крупногабаритных лестниц; хранение в шахте, машинном и блочном помещениях лифта предметов, не относящихся к его эксплуатации; пользование лифтом, у которого истек указанный в паспорте срок эксплуатации;

−обеспечивать охрану лифтового оборудования от хищений и злоумышленного вывода его из строя, предотвращение проникновения в машинное и блочное помещения, а также в шахту лифта посторонних лиц.

Оборудование лифта - лебедка, связанные с ней механические и электрические устройства и блоки размещаются в специальном, защищенном от воздействия внешних факторов запертом помещении. Подходы к дверям этих помещений не загромождаются и содержатся свободными. Доступ посторонних лиц в это помещение не допускается. На двери машинного (блочного) помещения вывешивается надпись: «Машинное (блочное) помещение лифта. Посторонним вход запрещен».

В кабине лифта и на основном посадочном этаже вывешиваются Правила пользования лифтом и табличка с указанием:

−наименования лифта (по назначению);

−грузоподъемности (с указанием допустимого числа пассажиров);

−регистрационного номера;

−номера телефона для связи с обслуживающим персоналом или с аварийной службой.

Контролируется исправность оборудования и средств диспетчерского контроля работы лифтов, осуществляющих:

−световую и звуковую сигнализацию из кабины и машинного помещения о вызове оператора (диспетчера) на двустороннюю переговорную связь;

−двустороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной лифта, а также машинным отделением;

−световую или звуковую сигнализацию о нажатии кнопки «Стоп» в кабине пассажирского лифта;

−световую сигнализацию об открытии дверей шахты, машинного и блочного помещений.

8. 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 для проектируемого объекта представлены в отдельном разделе «Мероприятия по обеспечению соблюдению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов» (том 13.2, шифр 29-0322-ОК-1-ЭЭ).

Эксплуатационные мероприятия по обеспечению энергоэффективности зданий (сооружений) направлены на поддержание (поднятие) проектного уровня (класса) энергоэффективности на основе плановой организационной и технико-технологической деятельности эксплуатирующих организаций, в том числе включающей в себя энергетические обследования.

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

В рамках капитального ремонта следует предусматривать энергосберегающие мероприятия, направленные на соответствие действующим нормам и реализацию существующего потенциала ресурсосбережения здания (сооружения).

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

- обеспечение текущего обслуживания, ремонта и своевременной замены приборов учета энерго- и водоресурсов;
- организацию энергетических обследований;
- формирование плана мероприятий по повышению эффективности использования энерго- и водоресурсов на основе результатов энергетических обследований;
- информирование потребителей о требованиях по оснащению приборами учета, автоматизации расчетов за потребляемые энергетические ресурсы, внедрении систем дистанционного снятия показаний приборов учета используемых энергетических ресурсов.

9. СВЕДЕНИЯ О РАЗМЕЩЕНИИ СКРЫТЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРОВОДОК, ТРУБОПРОВОДОВ И ИНЫХ УСТРОЙСТВ, ПОВРЕЖДЕНИЕ КОТОРЫХ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К УГРОЗЕ ПРИЧИНЕНИЯ ВРЕДА ЖИЗНИ ИЛИ ЗДОРОВЬЮ ЛЮДЕЙ, ИМУЩЕСТВУ ФИЗИЧЕСКИХ ИЛИ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ, ГОСУДАРСТВЕННОМУ ИЛИ МУНИЦИПАЛЬНОМУ ИМУЩЕСТВУ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ, ЖИЗНИ ИЛИ ЗДОРОВЬЮ ЖИВОТНЫХ И РАСТЕНИЙ

9.1. Система электроснабжения. Выполнение сетей

Все вертикальные участки распределительных сетей выполняются в электротехнических кабельных шахтах в строительном исполнении. Проходы кабелей через стены, перегородки и перекрытия предусматривается выполнять с помощью проходных элементов, выбранных в соответствии с классом огнестойкости преграды (стены, перекрытия).

На горизонтальных участках совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одной трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке проектом не предусматривается. Для кабелей систем противопожарной защиты предусмотрены отдельные электротехнические отверстия (ниши) в строительном исполнении.

Проходы кабелей через стены, перегородки и перекрытия предусматривается выполнить в отрезках стальных труб, кабельных лотках. После прокладки кабелей зазоры в трубах, лотках заделываются несгораемым и легко-пробиваемым материалом в соответствии с СП 76.13330.2016 Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85.

9.2. Сведения о размещении скрытых электрических проводок, трубопроводов и иных устройств

При проектировании электропроводок следует руководствоваться действующими Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ), Нормами технологического проектирования электроустановок» и Строительными нормами и правилами» (СНиП, СП).

Технические требования к электропроводкам

Защиту электропроводок в местах возможных механических повреждений осуществляют стальными коробами, уголками, тонкостенными трубами, металлорукавами, ограждениями или прокладывают скрыто.

При скрытой проводке проводов и кабелей с оболочками из сгораемых материалов и незащищенных проводов в пустотах строительных конструкций, в бороздах и т. д. с наличием сгораемых конструкций провода и кабели защищают сплошным слоем несгораемого материала со всех сторон, где имеется сгораемый материал строительной конструкции.

При открытой прокладке проводов и кабелей по стенам, перегородкам и потолкам нужно придерживаться архитектурной линии помещения.

Квартирные щитки с электросчетчиком устанавливают на высоте 0,8–1,7 м от пола в месте, исключающем механическое повреждение щита и имеющем свободный доступ к обслуживанию (в случае аварийного включения и выключения автоматов защиты).

Соединения и ответвления проводов и кабелей, проложенных скрыто в трубах и металлических рукавах, выполняют в соединительных и ответвительных коробках. Конструкции соединительных и ответвительных коробок должны соответствовать способам прокладки и условиям окружающей среды.

Выполнение соединений. Соединения и ответвления проводов и кабелей в основном выполняют на винтовых зажимах или опрессовкой.

Места соединения и ответвления жил проводов и кабелей, соединительные и ответвительные сжимы должны иметь изоляцию, равноценную изоляции проводов, а также не должны испытывать механических усилий натяжения. В местах соединения жил проводов и кабелей предусматривают их запас, обеспечивающий возможность повторного соединения. Необходима также возможность доступа для осмотра и ремонта мест соединения и ответвления проводов и кабелей.

Ответвительные коробки, коробки для выключателей и штепсельных розеток при скрытой проводке заделывают в стену или перегородку так, чтобы их края совпадали с поверхностью штукатурки.

При скрытой прокладке проводов до их окончательной заделки мокрой или сухой гипсовой штукатуркой проверяют проводку на отсутствие обрыва токоведущих жил проводов и короткого замыкания в сети.

Высота подвеса арматуры в помещениях без повышенной опасности должна быть не менее 2 м от пола до патрона. Если потолки низкие и эти требования выполнить нельзя, то применяют светильники, в которых доступ к лампам невозможен без инструмента. В помещениях с повышенной опасностью и особо опасных при высоте установки светильников над полом менее 2,5 м используют светильники, конструкция которых исключает возможность доступа к лампе без специального инструмента, или светильники, рассчитанные на напряжение не выше 42 В.

Прокладка в трубах. При прокладке проводов и кабелей в трубах, гибких металлических рукавах обеспечивают возможность замены проводов и кабелей.

Радиус изгиба незащищенных изолированных проводов выполняется не менее трехкратной величины наружного диаметра провода; защищенных и плоских проводов – не менее шестикратной величины наружного диаметра или ширины плоского провода.

Кабели с пластмассовой изоляцией в поливинилхлоридной оболочке прокладывают с радиусом изгиба не менее шестикратной, а с резиновой изоляцией – не менее десятикратной величины наружного диаметра кабеля.

Монтаж всех видов проводок допускается при температуре не ниже минус 15 ^{0}С.

Способы прокладки проводов и кабелей выбирают в зависимости от характеристики окружающей среды в соответствии с ПУЭ, СП.

Выбранный вид проводки и способ прокладки проводов и кабелей соответствуют требованиям пожарной безопасности.

На проектируемом объекте предусмотрено:

Все внутренние электрические сети проектом предусматриваются сменяемыми. Сечение жил кабелей кабельных линий выбираются по длительному допустимому току, проверяются по потерям напряжения и чувствительности защит к токам однофазного короткого замыкания. Сечения защитных проводников выбирается по ГОСТ Р 50571.10-96.

Все распределительные и групповые сети выполняются кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS с изоляцией нераспространяющей горение с низким дымо- и газовыделением.

Кабельные линии систем противопожарной защиты и систем эвакуации выполняются огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг(А)-FRLS.

Горизонтальные кабельные сети прокладываются:

- в помещениях электрощитовых в электротехнических кабельных лотках;
- в технических помещениях в электротехнических кабельных лотках и ПВХ трубах;
- в служебных помещениях скрыто за подшивными потолками, выполненными из негорючих материалов, в ПВХ трубах и по стенам открыто в кабель-каналах;
- в общественных зонах в электротехнических кабельных лотках и ПВХ трубах, скрыто за подшивным потолком;
- открыто в стальных трубах и закрытых лотках по потолку и стенам автостоянки.

Все вертикальные участки распределительных сетей выполняются в электротехнических нишах, выполненных в строительном исполнении. Проходы кабелей через стены, перегородки и перекрытия предусматривается выполнить в отрезках стальных труб. После прокладки кабелей зазоры в трубах заделываются несгораемым и легко-пробиваемым материалом в соответствии со СП76.13330.2011.

Совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одной трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке проектом не предусматривается.

Для прокладки кабельных линий используются оцинкованные кабеленесущие конструкции, электротехнические короба и трубы из негорючего пластиката.

Применяемые пластмассовые трубы соответствуют требованиям НПБ 246-97 «Арматура электромонтажная. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний» и имеют сертификаты соответствия и пожарной безопасности.

При питании нагрузок 3-х и 5-ти проводные кабельные линии имеют сечение нулевых (N) и (PE) защитных проводников, равное сечению фазных проводников.

Расцветка кабелей предусматривается следующей:

- голубого цвета для нулевого рабочего проводника,
- желто-зеленого цвета для нулевого защитного проводника,
- черного, коричневого, красного, фиолетового, серого, розового или белого цвета для фазного проводника.

Выбор световой арматуры выполнен в зависимости от назначения помещения, характеристики среды, величины требуемой освещенности и высоты подвеса светильников. Светильники располагаются в местах, доступных для обслуживания.

10. ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ОБНАРУЖЕНИЕ ВЗРЫВНЫХ УСТРОЙСТВ, ОРУЖИЯ, БОЕПРИПАСОВ.

Проектные решения по обеспечению антитеррористической защищенности проектируемого объекта представлены в соответствующем разделе 10.2 (шифр 29-0322-ОК-1-АТЗ).

В соответствии с п.6.3 СП 132.13330.2011 и заданием на проектирование проектируемый объект относится к классу 3 (низкая значимость) - ущерб в результате реализации террористических угроз приобретет муниципальный или локальный масштаб.

В жилой части дома в соответствии с заданием на проектирование для уменьшения рисков криминальных проявлений и их последствий предусматриваются мероприятия, способствующее защите проживающих в жилом здании людей и минимизации возможного ущерба при возникновении противоправных действий, включающие в себя оснащение системами:

- охраны входов (СОВ);
- система видеонаблюдения (СВН);
- охранно-тревожной сигнализации (СОТС);
- охранного освещения (СОО).

В помещении без конкретной технологии (БКТ Ф3.5) с возможностью размещения Центра информирования населения (ЦИН) возможно единовременное нахождение более 50 чел. Согласно п.7.4 СП 132.13330.2011 предусматривается возможность оборудования данного помещения и входов средствами защиты:

- системой видеонаблюдения (СВН);
- охранно-тревожной сигнализации (СОТС);
- охранного освещения (СОО);
- система экстренной связи (СЭС).

В помещении хранения автомобилей возможно единовременное нахождение более 50 человек. В соответствии с п.7.4 СП 132.13330.2011 предусматривается оборудование помещения хранения автомобилей и входов следующими системами:

- охранно-тревожной сигнализации (СОТС);
- видеонаблюдения (СВН);
- экстренной связи (СЭС);
- охранного освещения (СОО).

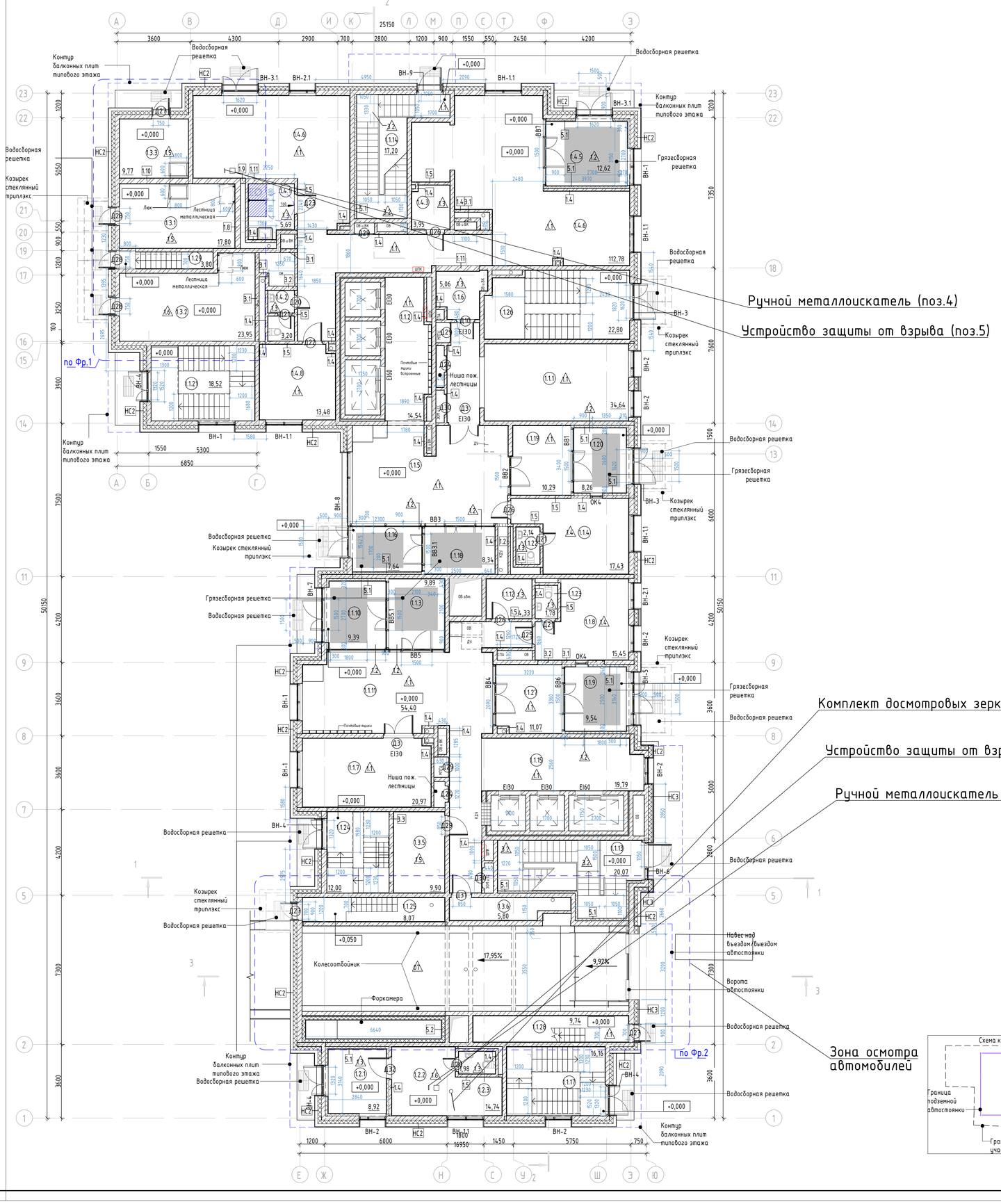
В соответствии с заданием на проектирование предусматривается система контроля и управления доступом (СКУД).

Вывод сигналов от систем безопасности осуществляется на автоматизированное рабочее место (АРМ) диспетчера ОДС.

Схема расположения технических средств и устройств обнаружения взрывных устройств, оружия, боеприпасов, предусмотренных проектными решениями в соответствии с разделом 10.2 (шифр 29-0322-ОК-1-АТЗ) представлена в Приложении 1 к настоящему разделу (справочно).

Требования к безопасной эксплуатации технических систем безопасности и антитеррористической защищенности представлены в п.1.2.

ПРИЛОЖЕНИЯ



Экспликация помещений 1 этажа

№	Наименование	Площадь, м²	Кат. пом.
МОП			
1.1.1	Колясочная	34,64	В3
1.1.2	Лифтовой холл	14,54	
1.1.3	Тамбур	9,89	
1.1.4	Консьерж	17,43	
1.1.5	Вестибюль	36,41	
1.1.6	ПУИ	5,06	В4
1.1.7	Колясочная	20,97	В3
1.1.8	Консьерж	15,45	
1.1.9	Тамбур	9,54	
1.1.10	Тамбур	9,39	
1.1.11	Вестибюль	54,40	
1.1.12	ПУИ	4,33	В4
1.1.13	ЛК Н1 №2	20,07	
1.1.14	ЛК Н1 №1	17,20	
1.1.15	Лифтовой холл	19,79	
1.1.16	Тамбур	7,64	
1.1.17	ЛК Л1 автост. №3	16,16	
1.1.18	Тамбур	8,34	
1.1.19	Тамбур	10,29	
1.1.20	Тамбур	8,26	
1.1.21	ЛК Л1 автост. №1	18,52	
1.1.22	Сан. узел консьержа	2,14	
1.1.23	Сан. узел консьержа	1,78	

Экспликация помещений 1 этажа

№	Наименование	Площадь, м²	Кат. пом.
1.1.24	ЛК Л1 автост. №4	12,00	
1.1.25	ЛК Л1 №5	8,07	
1.1.26	ЛК Л1 автост. №2	22,80	
1.1.27	Тамбур	11,07	
1.1.28	ЛК Л1 №6	9,74	
1.1.29	ЛК Л1 №7	3,80	
		429,72	
Помещение охраны			
1.2.1	Тамбур	8,92	
1.2.2	Помещение охраны	14,74	
1.2.3	Сан. узел помещения охраны	1,98	
		25,64	
Технические помещения			
1.3.1	Электрощитовая жилой части	17,80	В3
1.3.2	Помещение связи КП «МПТЦ»	23,95	В4
1.3.3	Электрощитовая нежилой части	9,77	В3
1.3.4	Помещение для прокладки коммуникаций	71,53	
1.3.5	СС	9,90	В4
1.3.6	Помещение для прокладки коммуникаций	5,80	
		138,75	
Центр информирования населения			
1.4.1	Сан.узел МГН	5,69	
1.4.2	Сан.узел	3,20	
1.4.3	ПУИ	3,95	В4
1.4.5	Тамбур	12,62	
1.4.6	Помещение ЦИН	112,78	
1.4.8	Помещение приема пищи	13,48	
		151,72	
Итого на этаж:		745,83	

Спецификация технологического оборудования

№ № п/п	Наименование оборудования	Тип, модель*	Кол-во	Мощ-ность, кВт	Примечание/ поставщик
1	2	3	4	5	6
1.	Устройство для защиты от взрыва	Типа ФОНТАН-2 10У. Защита от заряда, не более: 1000 грамм ТНТ, габарит. размеры 610х610х365 мм.	1	-	обязательная сертификация
2.	Досмотровое устройство	Основные составные части устройства — телескопическая штанга и набор зеркал (досмотровые зеркала различного размера и формы). В комплект входит фонарь.	1	-	обязательная сертификация
3.	Металлодетектор ручной	Рабочая частота - 30кГц, Индикация: звуковая – да, вибрационная – да, световая – да, напряжение питания - 9 В. Время работы - 30ч.Габаритные размеры (ШхВхТ) - 420х80х30 мм.	1	-	обязательная сертификация
4.	Металлодетектор ручной*	Рабочая частота - 100 кГц, Индикация: звуковая – да, вибрационная – да, световая – да, напряжение питания – 8,4 В. Время работы - 340 ч.Габаритные размеры (ШхВхТ) – 432х55х31 мм.	1	-	обязательная сертификация
5.	Устройство для защиты от взрыва*	Типа ФОНТАН-2 05У. Защита от заряда, не более: 500 грамм ТНТ,	1	-	обязательная сертификация

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Рук.проекта		Володин А.			12.12.23
ГАП		Алексеева И.			12.12.23
Разработал		Ломакин О.			12.12.23
Н.контр.		Володин А.			12.12.23

29-0322-ОК-1- АТЗ.ГЧ

Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шеремётьевская д.17, корп.1, ул. Шеремётьевская д.17, корп.2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шеремётьевская ул., вл. 17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

Мероприятия по антитеррористической защищенности

Стадия	Лист	Листов
П	1	

План 1-го этажа на отм.0.000

ООО "НТЦ Стройнаука-ВИТУ"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1А