

АУРУМ-ПРОЕКТ
АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ФИРМА

Заказчик: ООО «Специализированный Застройщик «Континент»

**Многоквартирный жилой дом, расположенный севернее
нежилого здания по ул. Обская, 1/3 (дом 2 по ГП),
Алтайский край, г. Бийск**

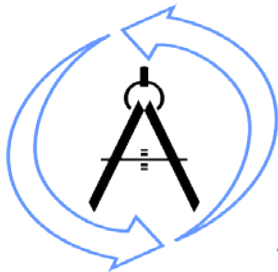
Проектная документация

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

200/09-2023-ТБЭ

Том 10

г. Бийск, 2023 г.



АУРУМ-ПРОЕКТ

АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ФИРМА

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
№ 0646.00-2017-2204077767-П-140 от 30 июня 2017 года

Заказчик: ООО «Специализированный Застройщик «Континент»

**Многоквартирный жилой дом, расположенный севернее
нежилого здания по ул. Обская, 1/3 (дом 2 по ГП),
Алтайский край, г. Бийск**

Проектная документация

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

200/09-2023-ТБЭ

Том 10

Генеральный директор:

В.А. Шестернин

Главный инженер проекта:

В.А. Шестернин

г. Бийск, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№№ п/п	Наименование листа	Примечание
1	Содержание	
2	Состав проектной документации	
3	Ведомость нормативных документов	
4	Сведения об основных конструкциях здания	
5	Сведения о сроках эксплуатации здания или сооружения и его частей	
6	Требования к мероприятиям текущего обслуживания, направленные на сохранение проектного уровня безопасности здания	
7	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации территории здания (сооружения)	
8	Требования к обеспечению безопасных для здоровья людей условий проживания и пребывания в здании (сооружении) в период эксплуатации	
9	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт систем инженерно-технического обеспечения, систем инженерной защиты объектов и территории, систем пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации, систем автоматического пожаротушения, систем учета расходования воды, электрической и тепловой энергии, лифтов и лифтового оборудования	
10	Приложение: Сведения по обеспечению пожарной безопасности объекта и людей, находящихся в нем	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

200/09-2023-ТБЭ

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Шестернин			09.23
Составил		Баранов			09.23
Н.контр.		Баранов			09.23

Раздел 12.1 "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами".
«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Стадия	Лист	Листов
П	1	18



АУРУМ-ПРОЕКТ
АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ФИРМА

Нормативная документация, используемая при проектировании перечислена в таблице 1.
Таблица 1 - Нормативная документация

№ п/п	Шифр документа	Наименование	Введение в действие
1	384-ФЗ	Технический регламент о безопасности зданий и сооружений	2010 г.
2	123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	2008г.
3	СП 255.1325800.2016	Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения	2016 г.
4	СП 368.1325800.2017	Здания жилые. Правила проектирования капитального ремонта	2018 г.
5	ГОСТ 31937-2011	Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния	2014г.
6	СП 50.13330.2012	Тепловая защита зданий	2017г.
7	СП 54.13330.2016	Здания жилые многоквартирные	2014г.
8	ГОСТ 30494-2011	Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях	2013 г.
9	СанПиН 2.1.2.264510	Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях.	2010 г.
10	РЭЖФ-99-03	Нормативы по эксплуатации жилищного фонда	2003г.
11	ГОСТ Р 51232-98	Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества	1998г.
12	СанПиН 2.1.4.107401	Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности	2009г.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	200/09-2023-ТБЭ	Лист
							2

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Данный раздел содержит необходимые данные для лиц, постоянно и (или) временно проживающих в жилых помещениях (квартирах) многоквартирного дома.

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

Техническая эксплуатация зданий включает:

- техническое обслуживание строительных конструкций и инженерных систем.

СВЕДЕНИЯ ОБ ОСНОВНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ ЗДАНИЯ

Данная проектная документация на строительство многоквартирного жилого по адресу: севернее нежилого здания по ул. Обская, 1/3 (дом 2 по ГП) Алтайский край, г. Бийск разработана в соответствии с заданием на проектирование, полученным от заказчика.

Проектируемый многоквартирный жилой дом расположен севернее нежилого здания по ул. Обская, 1/3 (дом 2 по ГП) Алтайский край, г. Бийск. Проект разработан на основании задания на проектирование, состоит из отдельно стоящего здания с подвалом и чердаком. На придомовой территории расположена автостоянка и детская площадка.

Многоквартирный дом представляет из себя отдельно стоящий 6-ти этажный законченный объем со всеми видами инженерного оборудования: водопроводом, канализацией, горячим водоснабжением, отоплением, электроснабжением, слаботочными устройствами. Запроектировано 2 подъезда: предусмотрено 72 квартиры - 48 однокомнатных, 24 двухкомнатных. Планировки всех этажей одинаковы.

Класс функциональной пожарной опасности многоквартирного жилого дома - Ф1.3

Документация выполнена для условий строительства 1В климатического района.

Подвал жилого дома предусмотрен для разводки инженерных коммуникаций, размещения технических помещений (тепловой узел, водомерный узел, электрощитовая и комната уборочного инвентаря) и подвального помещения.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола помещений первого этажа жилого дома, равная абсолютной отметке на местности – 182.0.

Размеры жилого дома по осям в плане 1-17, А-Д – 50,0 м x 16,1 м.

Высота этажей – 2,7м (2,3,4,5 этаж); - 3.0м (1,6 этаж).

Высота подвального этажа – 3,0 м.

Проектируемый объект предназначен для постоянного проживания людей.

Уровень ответственности здания - нормальный.

Степень огнестойкости здания – II.

Документация выполнена для условий строительства 1В климатического района.

Температура внутреннего воздуха в помещениях + 21°C.

Влажность внутреннего воздуха - 55 %.

Конструктивная схема здания поперечно стеновая с несущими поперечными и несущими продольными кирпичными стенами.

Пространственная неизменяемость здания обеспечивается совместной работой вертикальных и горизонтальных несущих конструкций.

Жесткость и сейсмичность обеспечивается совместной работой наружных и внутренних стен, усиленных армированием, и горизонтальных дисков перекрытий, в уровне которых устраиваются антисейсмические пояса по всем продольным и поперечным стенам, выполняемые из монолитного железобетона. Диски перекрытий обеспечивают неизменяемость контура здания в плане и совместную работу вертикальных конструкций.

Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

200/09-2023-ТБЭ

Лист
3

Фундаменты – монолитные железобетонные ленточные подушки из бетона кл. В20, F150, W6 шириной 1600, 2200, 2400 мм, толщиной 300 мм, армированные продольной и поперечной арматурой класса А500.

Подземная часть подвала из сборных бетонных блоков для стен подвала толщиной 400 мм и 500 мм. Во всех пересечениях стен из блоков, укладываются арматурные сетки из арматуры класса А240.

Надземная часть подвала из кирпича. Кирпичная кладка из обыкновенного глиняного кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100, морозостойкостью F25.

Подземная часть наружных стен подвала утеплена плитами из пенополистиролом "Пеноплэкс фундамент "У=40кг/м3 толщиной 50 мм ТУ 5767-006-54349294-2014 с креплением к стенам подвала с помощью дюбелей ДС-2 "Бийск" с распорным и тарельчатым элементом (расход 5шт на 1 м2) ТС 4740-15.

Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из цементно-песчаного раствора марки М100 состава 1:2 с добавлением «Битрон 10» толщиной 20 мм.

Вертикальная гидроизоляция выполняется по наружным стенам в местах соприкосновения с грунтом, обмазкой горячим битумом за 2 раза.

Наружные стены толщиной 380 мм, внутренние 380 мм, кирпичные.

Кирпичная кладка из обыкновенного глиняного кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/125/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100, морозостойкостью F25.

В сопряжении стен кладку армировать сетками через 9 рядов кладки. Сетки перед укладкой обмазать цементным молоком.

Категория кладки по сейсмическим свойствам - I. Временное сопротивление осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) должно быть в пределах 180 кПа >R_{рв}>120кПа.

Для повышения нормального сцепления R_{рв} следует применять раствор с одной из следующих полимерных добавок:

Дивинилстирольный латекс-СКС-65ГП-Б по ТУ38 103-111-83.

Сополимерный винилхлоридный латекс-ВХВД-65ПЦ по ТУ 6-01-2-467-78.

Поливинилацетатную дисперсию- ПВА по ГОСТ 18992-80.

Бутодиен-стирол-акрило-нитральный латекс БСНК по ТУ 38.103580-85.

Поливинилацетатная дисперсия должна применяться при возведении несущих конструкций стен внутренних помещений с последующим нормальным температурно влажностным режимом эксплуатации.

Латекс БСНК необходимо стабилизировать нейногенным поверхностно-активным веществом ОП-7 или ОП-10 (35% концентрации) в количестве 15% от веса полимера добавки. Полимерные добавки вводятся в раствор в виде водных дисперсий в количестве 15% от веса цемента в расчете на сухой остаток полимера.

Наружные стены – многослойные, из обыкновенного глиняного кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/125/2,0/25 ГОСТ 530-2012 толщиной 380мм на цементно-песчаном растворе марки М100 морозостойкостью F50 с пластифицирующими добавками, с утеплением минеральными плитами «ТЕХНОФАС ОПТИМА», плотностью $\rho = 120 \text{ кг/м}^3$ **СТО 72746455-3.22.1-2018 (сертификат соответствия № РОСС RU.АД38.Н00514, № 0396062 от 19.11.2018)** толщиной 150 мм.

Толщина наружных ограждающих конструкций принята в соответствии со СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий".

Для облицовки стен используется два типа покрытия:

- фасадную штукатурку;

- навесную вентилируемую фасадную систему «Декот-XXI»-П (техническое свидетельство ТС №5167-17 от 25.05.2017) с облицовкой **хризолит цементными плитами "ВФ МП ФЦ НК КП" ТС N 5701-19.**

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

200/09-2023-ТБЭ

Лист
4

«Декот-XXI»-П (техническое свидетельство ТС №5167-17 от 25.05.2017) с облицовкой хризолитцементными плитами "ВФ МП ФЦ НК КП" ТС N 5701-19. Фасадная система имеет заключение, выполненное Центром исследований сейсмостойкости сооружений «Центрального научно-исследовательского института строительных конструкций имени В.А.Кучеренко» филиал ФГУП «НИЦ» Строительство», о применении фасадной системы в районах сейсмичностью 7-9 баллов по письму №64 от 18.03.2018 г.

Облицовка наружной стены внутри лоджий из (гипсокартона и гипсоволокно толщиной 12.5мм), по металлической системе по аналогии серии 1.031.9-2.07.

Межквартирные перегородки толщиной 200 мм выполнить из мелких ячеисто бетонных блоков автоклавного твердения IV-B2,5D600F15-2 по ГОСТ 21520-89 на цементно-песчаном растворе марки 50 ГОСТ 28013-93 с армированием горизонтальными сетками Ø4Вр-I через 3 ряда блоков сетки перед укладкой обмазать цементным молоком.

Перегородки подвала:

- (электрощитовой, теплового узла, водомерного узла, КУИ), выполнены толщиной 120 мм из кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/125/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 армировать через 9 рядов кладки сетками из продольной арматуры Ø3вр-I.

- нежилых помещений (кладовые), выполнены толщиной 120мм, из бетонного кирпича по ГОСТ 6133—2019, на цементно-песчаном растворе М50 армировать через 9 рядов кладки сетками из продольной арматуры Ø3вр-I.

Перегородки санузлов толщиной 100 мм выполнить из мелких ячеисто бетонных блоков автоклавного твердения IV-B2,5D600F15-2 по ГОСТ 21520-89 на цементно-песчаном растворе марки 50 ГОСТ 28013-93 с армированием горизонтальными сетками Ø4Вр-I через 3 ряда блоков сетки перед укладкой обмазать цементным молоком.

Межкомнатные перегородки – не выполняются, будут выполняться собственником.

Лифтовая шахта – монолитная железобетонная из бетона класса В25 морозостойкостью F75 толщина стены 200мм, армированные продольным арматурным профилем класса А500 по ГОСТ 34028-2016 и поперечным арматурным профилем класса А240 с шагом 100 и 200мм.

Балконы - сборные железобетонные плита индивидуального заводского изготовления из бетона класса В25 морозостойкостью F75 толщина 160мм, армированные продольным арматурным профилем класса А500 по ГОСТ 34028-2016 и поперечным арматурным профилем класса А240 с шагом 100 и 200мм.

Панели перекрытия, плиты лоджий – сборные железобетонные многопустотные плиты по типу серии 1.141.1-32с выпуск 1, 1.141.1-26с вып.2, 1.141.1-28с выпуск 1 и 1.141.1-31с выпуск 2.

В уровне перекрытий устраиваются монолитные железобетонные антисейсмические пояса по всем продольным и поперечным стенам из бетона класса В15 морозостойкостью F75 высотой 220мм. Армирование двумя каркасами с продольным арматурным профилем класса А500 и поперечным класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Антисейсмические пояса верхнего этажа связываются с нижележащей кирпичной кладкой вертикальными выпусками арматуры.

Опираение панелей перекрытия на стены по слою цементного раствора марки М100 толщиной 10мм. Заливка швов между панелями перекрытия выполняется цементным раствором марки М100. Связь панелей перекрытий с антисейсмическими поясами осуществляется с помощью арматурных выпусков, предусмотренных в нижней зоне торцов панелей.

Монолитные участки – монолитные железобетонные из бетона класса В15 морозостойкостью F75 толщиной 150 мм по металлическим балкам из швеллера 24У ГОСТ 8240-97, армированные продольной арматурой класса А500 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытия над подвальным этажом утепляются пенополистирольными плитами «Пеноплэкс Фундамент» ТУ 5767-015-56925804-2014 толщиной 50 мм в помещениях квартир.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	200/09-2023-ТБЭ	Лист
							5

Лестницы – из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717-2016 по стальным косоурам и балкам из стальных прокатных горячекатаных швеллеров №24 и №16 по ГОСТ 8240-97 из стали С255 ГОСТ 27772-2015. Лестничные площадки – сборные железобетонные многопустотные плиты по типу серии 1.141.1-28с выпуск 1.

Ограждение лестниц по серии 1.050.9-4.93.

Поручни металлические.

Площадки из сборных железобетонных многопустотных плит.

Перекрышки – сборные железобетонные по типу серии 1.038.1-1 выпуск 1 и монолитные железобетонные из бетона класса В15 морозостойкостью F75. Армирование отдельными стержнями из арматурного профиля класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Опирающие переключки 250 и 350 мм.

Крыша – плоская с организованным внутренним водостоком.

Кровля рулонная плоская с покрытием двумя слоями:

-Нижний слой кровельного ковра Унифлекс ВЕНТ ЭПВ СТО 72746455-3.1.12-2015,

-Верхний слой кровельного ковра Техноэласт ПЛАМЯ СТОП К СТО 72746455-3.1.11-2015.

Утеплитель покрытия - Экструдированный пенополистирол "ПЕНОПЛЭКС КРОВЛЯ" ТУ 5767-006-54349294-2014 изм. 1-6, $\gamma=26-34\text{кг/м}^3$, толщиной 250 мм по слою пароизоляции «Технобарьер СТО 72746455-3.1.9-2014».

Выход на кровлю осуществляется по лестнице выходим на площадку и из нее выход на кровлю через противопожарную дверь с пределом огнестойкости EI 30.

Окна – из поливинилхлоридных профилей изготовление по ГОСТ 30674-99 с 2-х камерным стеклопакетом, монтаж по ТУ, с расчетным сопротивлением теплопередаче $0,62\text{ м}^2\text{°C/Вт}$ для жилых помещений и лестничных клеток $0,56\text{ м}^2\text{°C/Вт}$.

Входные наружные двери в подъезды и квартиры – стальные, утепленные по ГОСТ 31173-2016, тамбурные – деревянные по ГОСТ 475-2016.

Межкомнатные двери не устанавливаются.

Ограждение балконов – из металлических панелей по металлическому каркасу из труб квадратных.

Остекление балконов выполняется при помощи витражей из ПВХ.

Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из цементно-песчаного раствора марки М100 состава 1:2 с добавлением 1% от массы цемента гидроизоляционной добавки «Битрон 10» «Концентрат» ТУ 5745-002-78321403-2005 толщиной 20 мм.

Крыльца, прямки – железобетонные, монолитные. Армирование выполняется сетками из арматурного профиля класса А500 с ячейкой 100×100 мм. Марка бетона по прочности В15, морозостойкости F150, водонепроницаемости W4.

Парапет - кирпичная кладка из обыкновенного глиняного кирпича марки КР-р-по $250\times 120\times 65/1\text{НФ}/125/2.0/25$ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100, морозостойкостью F50. Парапеты армированы сеткой через 9 рядов кладки. Парапет усилены железобетонными включениями из бетона класса В20 морозостойкостью F75 размером 250×250 мм, армированные отдельными стержнями из арматурного профиля класса А500 по ГОСТ 34028-2016 из стали марки 25Г2С и А240 по ГОСТ 34028-2016. По верху имеют обвязочный пояс, связанный с вертикальными железобетонными сердечниками.

Обвязочный пояс – монолитный железобетонный из бетона класса В15 морозостойкостью F100 водонепроницаемостью W4, армированный отдельными стержнями из арматурного профиля класса А500 по ГОСТ 34028-2016 из стали марки 25Г2С и А240 по ГОСТ 34028-2016, высотой 150 мм и шириной 250мм.

Отмостка – бетонная.

Вентиляционные шахты двух типов:

- **кирпичные** выполнены из кирпичной кладки из обыкновенного глиняного кирпича марки КР-р-по $250\times 120\times 65/1\text{НФ}/125/2.0/25$ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100, морозостойкостью F50, усиленные монолитными железобетонными сердечниками из бетона класса В20 морозостойкостью F75 размером 130×270 мм, армированные продольным

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

200/09-2023-ТБЭ

Лист
6

арматурным профилем класса А400С и А240 по ГОСТ 34028-2016. Стены вентиляционных шахт армированы сеткой СГ-3 по типу серии 2.130-6 с выпуск 1 через 675 мм по высоте.

- **сборные ж/бетонные** по аналогии с серией 1.134.1-12.1.

Крыльца, приямки – железобетонные, монолитные. Армирование выполняется сетками из арматуры Ø10А500 с ячейкой 100x100 мм. Марка бетона по прочности В15, морозостойкости F100. Армирование принято конструктивно, марку по морозостойкости принята по табл. Ж1, СП 28.13330.2017.

Сведения о сроках эксплуатации здания или сооружения и его частей

Проектный срок эксплуатации здания - не менее 50 лет (ГОСТ 27751-2014).

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов зданий и объектов приведена в таблице (Таблица 2):

Таблица 2 - Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов зданий и объектов

Элементы жилых зданий	Продолжительность эксплуатации до капитального ремонта (замены), лет (по СП 368.1325800.2017)
Фундаменты	
Монолитные железобетонные	60
Стены	
Монолитные железобетонные	50
Особо капитальные, каменные (кирпичные при толщине 2,5-3,5 кирпича) и крупноблочные на сложном или	50
Герметизированные стыки	
Мест примыкания оконных (дверных) блоков к граням	25
Перекрытия	
Железобетонные сборные и монолитные*	80
Утепляющие слои чердачных перекрытий из:	
минераловатных плит	15
Полы	
Из керамической плитки по бетонному основанию	60
Цементные железные	30
Из линолеума безосновного	10
С тканевой или теплозвукоизолирующей основой	20
Лестницы	
Площадки железобетонные, ступени плитные колесные по металлическим, железобетонным косоурам или	60
Балконы, лоджии, крыльца	
по железобетонным балкам-консолям и плитам	80
Ограждения балконов и лоджий:	
металлическая решетка	40
Полы:	
цементные или плиточные балконов и лоджии с	20
Крыльца:	
бетонные с каменными или бетонными ступенями	20
Крыши	

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Стропила и обрешетка:	
из сборных железобетонных элементов	80
из сборных железобетонных настилов	80
Утепляющие слои совмещенных бесчердачных крыш вентилируемых (невентилируемых):	
из минераловатных плит	20 (15)
Покрытия крыш (кровля)	
Из рулонных материалов (в 3-4 слоя)	10
Безрулонные мастичные по стеклоткани	10
Система водоотвода	
Водосточные трубы и мелкие покрытия по фасаду из оцинкованной	10
Внутренние водостоки из труб:	
стальных	20
полимерных	10
Перегородки	
Шлакобетонные, бетонные, кирпичные	75
Гипсовые, гипсоволокнистые	60
Двери и окна	
Оконные и балконные заполнения:	
деревянные переплеты	40
металлические переплеты	50
Дверные заполнения:	
внутриквартирные	50
входные в квартиру	40
входные на лестничную клетку	10
общественных зданий наружные/внутренние	-
Вентиляция	
Шахты и короба на чердаке:	
из шлакобетонных плит	60
Внутренняя отделка	
Штукатурка:	
по каменным стенам	60
Облицовка:	
керамическими плитками	40
Окраска в помещениях составами:	
полуводными (эмульсионными)	5
Окраска лестничных клеток составами:	
полуводными (эмульсионными)	4
радиаторов, трубопроводов, лестничных решеток	4
Наружная отделка	
Облицовка:	
цементными офактуренными плитками	60
Окраска по штукатурке (по бетону) составами:	
полимерными	6

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

200/09-2023-ТБЭ

кремнийорганическими красками	8
Покрытие поясков, сандриков и подоконников из оцинкованной	8
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
пластмассовые	30
Унитазы:	
керамические	20
Смывные бачки:	
керамические	20
Ванны эмалированные	
Стальные	25
Кухонные мойки и раковины:	
стальные эмалированные	15
из нержавеющей стали	20
Задвижки и вентили из чугуна	15
Вентили латунные	20
Водомерные узлы	10
Горячее водоснабжение	
Трубопровод горячей воды из газовых оцинкованных труб (газовых черных труб) при схемах теплоснабжения:	
закрытых	20 (10)
открытых	30 (15)
Смесители	15
Полотенцесушители из труб:	
никелированных	20
Задвижки и вентили из чугуна	10
Вентили и пробковые краны из латуни	15
Изоляция трубопроводов	10
Центральное отопление	
Радиаторы чугунные (стальные) при схемах:	
закрытых	40 (30)
Трубопроводы	
Стояки при схемах:	
закрытых	30
Домовые магистрали при схемах:	
закрытых	20

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

200/09-2023-ТБЭ

Лист
9

Задвижки	10
Вентили	10
Трехходовые краны	10
Элеваторы	30
Изоляция трубопроводов	10
Электрооборудование	
Вводно-распределительные устройства	20
Внутридомовые магистрали (сеть питания квартир) с распределительными щитками	20
Внутриквартирные сети при проводке:	
скрытой	40
Сеть дежурного освещения мест общего пользования	10
Сети освещения помещений производственно-технического назначения	10
Сети питания:	
лифтовых установок	15
системы дымоудаления	15
Линия питания центральных тепловых пунктов (ЦТП) и бойлерных, встроенных в здание	15
Бытовые электроплиты	15
Электроприборы (штепсельные розетки, выключатели)	10
Оборудование объединенных диспетчерских систем	
Внутридомовые сети связи и сигнализации:	
проводка	15
щитки, датчики, замки, контрольно-измерительные приборы (КИП) и др.	10
телемеханические блоки, пульт	5
переговорно-замочные устройства	5
автоматическая противопожарная защита	4
телеантенны	10
Наружные инженерные сети	
Водопроводный ввод из труб:	
чугунных	40
Дворовая канализация и канализационные выпуски из	
полимерных	30
Теплопровод	20
Внешнее благоустройство	
Асфальтобетонное (асфальтовое) покрытие проездов, тротуаров, отмосток	10
Щебеночные площадки и садовые дорожки	5
Оборудование детских площадок	5

Примечание - Знаком "*" отмечены элементы, не подлежащие замене на протяжении всего периода использования зданий по назначению.

Инд. № подл. Подпись и дата
Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

200/09-2023-ТБЭ

Лист
10

Требования к мероприятиям текущего обслуживания, направленные на сохранение проектного уровня безопасности здания.

1. перечень контролируемых параметров

Проведение мониторинга технического состояния зданий и сооружений служит для получения информации с целью выявления объектов, конструкции которых изменили свое напряженно-деформированное состояние и требуют обследования технического состояния.

Осмотры жилых зданий должны проводиться работниками жилищно-эксплуатационных организаций, а объектов общественного назначения — работниками службы эксплуатации соответствующей организации (учреждения). Результаты осмотров следует отражать в документах по учету технического состояния здания или объекта (журналах учета технического состояния, специальных карточках и др.). В этих документах должны содержаться: оценка технического состояния здания или объекта и его элементов, выявленные неисправности, места их нахождения, причины, вызвавшие эти неисправности, а также сведения о выполненных при осмотрах ремонтах. Обобщенные сведения о состоянии здания или объекта должны ежегодно отражаться в его техническом паспорте.

Контролируемые параметры конструктивных элементов здания:

- грунты основания, фундаменты;
- стены, колонны, столбы;
- перекрытия и покрытия (в том числе балки, плиты, прогоны) и др.;
- балконы, лоджии, лестницы;
- связевые конструкции, элементы жесткости; стыки и узлы, сопряжения конструкций между собой, способы их соединения и размеры площадок опирания конструкций.

2. перечень и схемы наиболее ответственных узлов и конструкций, подлежащих первоочередному контролю для зданий (сооружений), имеющих сложные конструктивные схемы.

Наличия таких узлов проектом не предусмотрено.

3. минимальная периодичность освидетельствования контролируемого параметра (оценки технического состояния элемента) и критерии соответствия (качественные и количественные пределы допустимых изменений параметров, характеризующих безопасность объектов и геологической среды) с учетом проектных условий их эксплуатации;

Периодичность проведения осмотров конструктивных элементов здания приведена в таблице (Таблица 3).

Таблица 3 - Периодичность проведения осмотров конструктивных элементов здания

№№ п/п	Конструктивные элементы здания	Периодичность осмотров, месяцев по ВСН 58-88	Примечания
1	Крыши	3-6	
2	Железобетонные конструкции	12	
3	Каменные конструкции	12	
7	Стальные закладные детали с антикоррозийной защитой в полносборных зданиях	Через 10 лет после начала эксплуатации, затем через каждые 3 г	Осмотры проводятся путем вскрытия 5-6 узлов
8	Стальные закладные детали с антикоррозийной защитой	Через 15 лет, затем через каждые 3 г.	То же
9	Вентиляционные каналы	12	

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	200/09-2023-ТБЭ	Лист 11
------	------	------	-------	---------	------	------------------------	------------

10	То же в помещениях, где установлены газовые приборы	3	
11	Перила и ограждающие решетки на окнах лестничных клеток	6	
12	Жилые и подсобные помещения квартир: лестницы, тамбуры, вестибюли, подвалы, чердаки и прочие вспомогательные помещения объектов коммунального и социально-культурного назначения	12	

4. меры по предотвращению (ликвидации) повреждений, при которых здание (сооружение) может перейти в аварийное или ограниченно работоспособное состояние;

При ограниченно работоспособном состоянии конструкций, зданий (сооружений), включая грунтовое основание, контролируют их состояние, проводят мероприятия по восстановлению или усилению конструкций и (или) грунтового основания и последующий мониторинг технического состояния (при необходимости).

■ **Внимание!** В связи с залеганием в основании фундаментов просадочных грунтов, необходимо проведение мероприятий по предотвращению замачивания грунтов основания:

- герметизация трубопроводов,
- мероприятия по предотвращению проникания воды в грунт из трубопроводов и сооружений,
- контроль за утечками воды,
- сбор и отвод воды в местах возможных утечек
- защита основания фундаментов от замачивания дождевыми и талыми водами.

Эксплуатация зданий (сооружений) при аварийном состоянии конструкций, Включая грунтовое основание, не допускается. Устанавливается обязательный режим мониторинга согласно ГОСТ 31937-2011.

Работы по капитальному ремонту конструктивных элементов здания должны выполняться по проектной документации, выполненной проектной организацией, имеющей допуск к выполнению данного вида работ.

5. условия проведения работ по техническому обслуживанию зданий (сооружений) без прекращения (ограничения) их эксплуатации по основной функции;

Проведение осмотров для проведения текущего ремонта (обслуживания) -

- производится планово 2 раза в год весной и осенью,
- неплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов зданий и объектов, после аварий в системах тепло-, водо-, энергоснабжения и при выявлении деформаций оснований.

Способы проведения работ по техническому обслуживанию не должны вызывать нарушения несущей способности конструктивных элементов здания, учитывать возможности их проведения при обеспечении безопасности людей, проживающих или находящихся в здании.

6. требования по обеспечению безопасности во время работ людей, проживающих или пребывающих в здании (сооружении).

Выполнение работ по текущему или капитальному ремонту (без временного отселения жильцов) должны производиться в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 ч. 1 и ч.2.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Генеральный подрядчик обязан при выполнении работ на объекте с постоянным пребыванием жильцов, разработать вместе с управляющей компанией (или ТСЖ) график выполнения работ, обеспечивающих безопасные условия труда и быта, обязательный для всех лиц на данной территории; обеспечивать выполнение общих для всех организаций мероприятий охраны труда в части выполнения мероприятий по безопасности труда согласно акту-допуску и графику выполнения совмещенных работ. Перед началом работ в условиях производственного риска необходимо выделить опасные для людей зоны, в которых постоянно действуют или могут действовать опасные факторы, связанные или не связанные с характером выполняемых работ, обеспечить ограждение и постоянное пребывание ответственных лиц.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации территории здания (сооружения)

- ограничения по возможности прокладки дополнительных инженерных коммуникаций (в том числе магистральных) и возведения дополнительных строений (уплотнения застройки) при необходимости;

Расстояния от вновь прокладываемых дополнительных трубопроводов канализации до фундамента здания должно быть не менее 3м, водопровода - 5м, теплотрассы - от стенки канала не менее 1,5м; электро-кабельные линии и кабели связи - 0,6 м;

Посадка высокорослых деревьев разрешается на расстоянии от фундамента здания -5м, среднерослых - 3м, а кустарников - 1,5м.

В случае попадания в зону влияния строительства рядом стоящих зданий (сооружений, природных объектов с высоким уровнем возможного получения ущерба в составе проектных решений необходимо предусмотреть мониторинг изменения их технического состояния и, при необходимости, геотехнический мониторинг грунтового массива на период опасного воздействия в целях своевременного принятия решений о защитных мерах. Радиус влияния строительства определяют в соответствии с ГОСТ 31937-2011.

- предельно допустимые и допустимые нормативные уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука проникающего шума, вибрации;

Для зданий гражданского назначения допустимый уровень звука на дворовой территории (СП 51.13330.2011) не должен превышать: с 7ч. утра до 23 ч. вечера - 70 дБА; с 23ч. вечера до 7ч. утра - 60 дБА;

Допустимые уровни вибрации (СН 2.2.4/2.1.8.566-96) в любом направлении (вертикальном или горизонтальном) как для жилых, так и для офисных помещений находятся в диапазоне от 2 до 63 дБ.

- необходимость ограждения или иной изоляции территории;

Сохранено существующее ограждение. Необходимость дополнительного ограждения дворовой территории отсутствует, кроме того, по противопожарным требованиям предусмотрена беспрепятственная возможность подъезда пожарных машин вдоль каждой стороны здания.

- обеспечение должного состояния подъездов и подходов к зданию (сооружению), в том числе с учетом создания доступной среды для маломобильных групп населения;

Для удобства маломобильных групп населения, провоза багажа, проезда санок и колясок на пути движения пешеходов предусмотрены пандусы с уклоном 1:8. При пересечении проездов с тротуарами бордюрный камень не устраивается, асфальтобетонное покрытие тротуаров укладывается на одном уровне с асфальтобетонным покрытием проездов.

На гостевых автостоянках для инвалидов предусмотрены машино-места шириной 3,5м.

- санитарные и противопожарные требования к организации временного хранения отходов;

Временное хранение отходов предусмотрено в контейнерах на площадке в глубине двора. Количество твердых бытовых отходов (ТКО) определяется из норм образования ТКО на одного человека, согласно нормам накопления бытовых отходов, установленным нормативами

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	200/09-2023-ТБЭ	Лист 13
------	------	------	-------	---------	------	------------------------	------------

градостроительного проектирования Алтайского края, а также в соответствии с «Рекомендациями по определению норм накопления ТКО для городов РСФСР» (Москва, 2002 г.). Из расчета установлено 2 контейнера для жителей. Отходы! ТКО ежедневно должны вывозиться на полигон ТКО по договору со специализированной организацией, имеющей лицензию на осуществление деятельности по обращению с отходами.

- необходимость защитных мер от сезонного подтопления;

Проект выполнен с учетом требований по защите объектов жилого дома от подтопления талыми и ливневыми стоками. Вертикальная планировка участка выполнена с целью отвода поверхностных вод от проектируемого здания в увязке с прилегающим рельефом. Отвод атмосферных вод с участка предусмотрен открытым способом и обеспечивается уклонами внутриквартальных проездов.

- специальные требования (при необходимости).

Необходимости в дополнительных требованиях нет.

Требования к обеспечению безопасных для здоровья людей условий проживания и пребывания в здании (сооружении) в период эксплуатации.

- основные параметры микроклимата производственных, жилых и иных помещений, предназначенных для пребывания людей;

Параметры микроклимата в помещениях приведены в таблице (таблица 4).

Таблица 4 - Параметры микроклимата в помещениях

Период года	Наименование помещения	Температура воздуха, °С по ГОСТ 30494-2011	
		Оптимальн	Допустима
1	2	3	4
Холодный	Жилая комната в районах с температурой наиболее холодной пятидневки (с обеспеченностью 0,92) -	21-23	20-22
	Вестибюль, лестничная клетка,	16-18	14-20
Теплый	Жилая комната	22-25	20-28
Холодный	Помещения офисов - помещения «За» категории: помещения с массовым пребыванием людей, в которых люди находятся преимущественно в положении сидя без уличной одежды;	20-21	19-23
	Помещения офисов - вестибюли, гардеробные, коридоры, лестницы,	16-18	14-20
Теплый	Помещения офисов с постоянным пребыванием людей	23-25	18-28

- требования к качеству воды, используемой в качестве питьевой и для хозяйственно бытовых нужд;

Источником водоснабжения здания являются городские кольцевые водопроводные сети с водой питьевого качества, соответствующей требованиям ГОСТ Р 51232-98 и СанПиН 2.1.4.1074-01. Ответственным за качество поставляемой воды является ООО «Бийский водоканал».

- требования к инсоляции и солнцезащите помещений;

Жилые помещения

Общие комнаты, кухни и спальни имеют естественное боковое освещение через оконные проемы. Каждая квартира обеспечивается нормативной инсоляцией согласно СанПиН 2.2.1-2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий».

Продолжительность инсоляции в жилых зданиях должна быть обеспечена не менее

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

чем в одной комнате 1-3-комнатных квартир и не менее чем в двух комнатах 4-х и более комнатных квартир.

Допускается прерывистость продолжительности инсоляции, при которой один из периодов должен быть не менее 1,0 часа. При этом суммарная продолжительность нормируемой инсоляции должна увеличиваться на 0,5 часа соответственно для каждой зоны.

А также допускается снижение продолжительности инсоляции на 0,5 часа для северной и центральной зон в двухкомнатных и трехкомнатных квартирах, где инсолируется не менее двух комнат, и в многокомнатных квартирах (четыре и более комнаты/), где инсолируется не менее трех комнат, а также при реконструкции жилой застройки, расположенной в центральной, исторической зонах городов, определенных их генеральными планами развития.

- - требуемый уровень естественного и искусственного освещения помещений;

Согласно СП 52.13330.2016 освещенность помещений (совмещенная) жилых помещений и кухонь должна быть не менее 150 лк, коридоров, санузлов - 50 лк, лестничные клетки жилых зданий - 20 лк.

- предельно допустимый уровень шума в помещениях жилых и общественных зданий и в рабочих зонах производственных зданий (сооружений).

Для зданий гражданского назначения допустимый уровень звука (СП 51.13330.2011): для жилых помещений с 7ч. утра до 23 ч. вечера - 40 дБА; с 23ч. вечера до 7ч. утра - 30 дБА:

Уровень вибрации не нормируется в связи с отсутствием источника вибрации.

В жилом здании стены/ между квартирами выполнены из силикатного кирпича 380-510 мм (индекс звукоизоляции воздушного шума не менее 50 дБ).

Перегородки санузлов выполнены из силикатного кирпича, оштукатуренные с двух сторон, индекс звукоизоляции воздушного шума 50 дБ).

Также проектом предусмотрены планировочные мероприятия по защите от шума:

- Лестничные клетки примыкают к коридорам и граничат с кухнями, примыкание источников шума к жилым помещениям исключено.

Сведения о местах расположения измерительных приборов, выработок, вскрытий, зондирования конструкций для определения фактических значений контролируемых параметров.

- Места установки измерительных приборов, выработок, вскрытий, зондирования конструкций определяются в случае необходимости более детального обследования элемента здания, представляющего опасность при его дальнейшей эксплуатации (ГОСТ 31937-2011).

Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт систем инженерно-технического обеспечения, систем инженерной защиты объектов и территории, систем пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации, систем автоматического пожаротушения, систем учета расходования воды, электрической и тепловой энергии, лифтов и лифтового оборудования.

- по комплексу характеристик систем инженерно-технического обеспечения и их коммуникаций, подлежащих круглосуточному диспетчерскому надзору;

- по перечню работ по подготовке объекта к сезонной эксплуатации, в случае если к системам инженерно-технического обеспечения предъявляются особые требования;

Объектов и сетей, к которым предъявляются особые требования к сезонной эксплуатации в здании не предусмотрено.

- нормативные документы и техническую документацию, в соответствии с которыми осуществляются эксплуатация систем инженерно-технического обеспечения и работы по наладке и регулировке оборудования;

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Эксплуатация систем инженерно-технического обеспечения здания и работы по наладке и регулировке оборудования должны производиться в соответствии с Приказом Министерства строительства и ЖКХ Российской Федерации от 24.08.2016г. № 590 и утвержденного им свода правил «Здания и сооружения. Правила эксплуатации». Руководствоваться ВСН 58-88. При обслуживании инженерного оборудования следует использовать соответствующие части проектной документации: ОВ, ВК, ЭМО, СС и т.д.

- о мерах безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов (котельных, с подъемными механизмами и т.д.).

Опасных производственных объектов в данном здании не предусмотрено.

- Согласно Постановлению Правительства РФ от 25 января 2011 г. N 18 застройщик проводит освидетельствование здания (сооружения) на соответствие проектному уровню энергетической эффективности через пять лет эксплуатации, если иное не указано в задании на проектирование и при условии, что иное не приведет к снижению уровня требований по сравнению с нормативным.

- Информация в текстовом и графическом виде для обеспечения безопасности в процессе эксплуатации, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни, здоровью, имуществу физических или юридических лиц:

- схемы электропроводки, см. часть ЭМО;

- места расположения вентиляционных коробов, см. часть ОВ;

- места расположения трубопроводов, см. части ВК, ОВ.

- Проектные значения нагрузок, принятые при расчете конструкций здания:

- Климатический район строительства - I (по СП 131.13330.2018);

- Климатический подрайон строительства — I В (по СП 131.13330.2018);

- Расчетная температура наружного воздуха - минус 37 °С (темп. воздуха наиб. холод. пятидневки обесп. 0,92 по табл. 3.1 СП 131.13330.2018);

- Нормативное значение ветрового давления - 0,38кПа для III ветрового района (по СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия");

- Расчетное значение снегового покрова - 2,4кПа для IV снегового района (по СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия").

- Нормативная равномерно-распределенная нагрузка на перекрытия жилых зданий 1,5 кПа, то же для общественных зданий - 2,0 кПа (табл.8.3 СП 20.13330.2016).

- Сейсмичность района и площадки строительства 6 баллов.

Превышение этих нагрузок угрожает безопасности здания.

Приложение.

Сведения по обеспечению пожарной безопасности объекта и людей, находящихся в нем:

- поэтажные схемы эвакуации при пожаре; см. часть ПБ.

- требования по обеспечению класса пожарной безопасности при обработке, восстановлению и замене отделочных поверхностей и иных деталей интерьера;

При выборе отделочных материалов следует руководствоваться Статьей 134 ФЗ РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» - по таблицам (таблицы 5,6,7).

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	200/09-2023-ТБЭ	Лист
							16

Таблица 5 - Показатели пожароопасности стройматериалов

Назначение строительных материалов	Перечень необходимых показателей в зависимости от назначения строительных материалов				
	группа горючести	группа распространения пламени	группа воспламеняемости	группа по дымообразующей способности	группа по токсичности продуктов горения
Материалы для отделки стен и потолков, в том числе покрытия из красок, эмалей, лаков	+	-	+	+	+
Материалы для покрытия полов, в том числе ковровые	-	+	+	+	+

1. Знак "+" обозначает, что показатель необходимо применять.

2. Знак "-" обозначает, что показатель не применяется.

Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации следует выполнять из негорючих материалов. Окрашенные лакокрасочными покрытиями каркасы из негорючих материалов должны иметь группу горючести НГ или Г1.

Таблица 6 - Таблица Возможности применения стройматериалов В зависимости от класса функциональной пожарной опасности здания и его этажности.

Класс (подкласс) функциональной пожарной опасности здания	Этажность и высота здания	Класс пожарной опасности материала, не более			
		для стен и потолков		для покрытия полов	
		Вестибюли, лестничные клетки, лифтовые холлы	Общие коридоры, холлы, фойе	Вестибюли, лестничные клетки, лифтовые холлы	Общие коридоры, холлы, фойе
Ф1.2; Ф1.3; Ф2.3; Ф2.4;	не более 9 этажей или не более 28 метров	КМ2	КМ3	КМ3	КМ4
Ф3. 1; Ф3.2; Ф3.6;	более 9, но не более 17 этажей или	КМ1	КМ2	КМ2	КМ3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	200/09-2023-ТБЭ	Лист 17
------	------	------	-------	---------	------	------------------------	------------

Ф4.2; Ф4.3; Ф4.4;	более 28, но не более 50 метров				
Ф5.1; Ф5.2; Ф5.3	более 17 этажей или более 50 метров	КМ0	КМ1	КМ1	КМ2

Таблица 7 - Классы пожарной опасности строительных материалов в зависимости от групп

Свойства пожарной опасности строительных материалов	Класс пожарной опасности строительных материалов в зависимости от групп					
	КМ0	КМ1	КМ2	КМ3	КМ4	КМ5
Горючесть	НГ	Г1	Г1	Г2	Г3	Г4
Воспламеняемость	-	В1	В2	В2	В2	В3
Дымообразующая способность	-	Д2	Д2	Д3	Д3	Д3
Токсичность	-	Т2	Т2	Т2	Т3	Т4
Распространение пламени	-	РП1	РП1	РП2	РП2	РП4

■ требования к эксплуатации противопожарных систем и оборудования.

Собственник здания в течение года после сдачи в эксплуатацию должен представить в территориальные органы МЧС декларацию противопожарной безопасности (Федеральный закон РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ).

На всех этажах на видных местах должны быть размещены планы эвакуации при пожаре. Контроль за функционированием автоматических противопожарных систем является обязанностью собственника здания, который назначает ответственных людей:

- сотрудника, отвечающего за конкретную установку;
- дежурного для круглосуточного наблюдения за состоянием оборудования (консьержа).

На каждое звено противопожарной системы разрабатываются инструкции по эксплуатации с учетом специфики объекта и помещения. Сотрудник, назначенный ответственным за установку, должен своевременно сообщать в пожарные органы о неисправностях или ложных срабатываниях оборудования.

Периодичность проведения ТО противопожарных комплексов

В зависимости от типа установки и огнетушащего вещества меняются и сроки проведения определенных работ по сервисному обслуживанию систем. Однако существуют общие требования, выдвигаемые ко всем системам:

- Раз в неделю или в две недели осуществляется внешний осмотр устройств. При этом регистрируются показания приборов, положения запорных механизмов и уровень огнетушащего вещества.

- Ежемесячно на работоспособность и уровень заряда проверяются источники питания. Одновременно с этим изучается работа пожарной сигнализации и контролируется электротехника всей системы.

- Раз в шесть месяцев проводится контрольная проверка аппаратуры электроуправления комплекса.

Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. интв. №
---------------	----------------	---------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

- Ежегодно обследуются клапаны поплавковых систем пожаротушения в резервуарах, выполняется промывка труб, заменяется жидкость в емкостях, измеряется сопротивление и заземление, проверяется работоспособность насосов при нагрузке на полную мощность.

- Каждые три года производится контрольный замер сопротивления в электрооборудовании.

- Один раз в три с половиной года проверяется герметичность трубопроводов.

- По истечении пяти лет эксплуатации заменяются все аккумуляторные батареи.

- Раз в десять лет полностью обследуется система пожаротушения с выдачей заключения о дальнейшем использовании или ее непригодности.

На каждом этапе ТО обязательно производится замена или восстановление вышедших из строя деталей или узлов.

Осуществлять обслуживание противопожарных систем могут только специализированные организации с лицензией МЧС. Заключение договора с обслуживающей организацией потребует наличия паспорта на оборудование, журнала регистрации работ по ТО и ремонту, графика проведения ТО, перечня технических средств в составе установки и технических требований, определяющих параметры работоспособности оборудования.

Обслуживание противопожарных комплексов.

Регулярное обслуживание систем крайне важно для их нормальной работы, т.к. ТО противопожарного комплекса выполняет целый ряд задач:

- поддержание исправного технического состояния установок;

- устранение ложных включений;

- проведение периодических испытаний оборудования;

- контроль соответствия параметров устройств заявленным в технической документации и регламенте.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

200/09-2023-ТБЭ