

# **ООО «МДМ СТРОЙ ПРОЕКТ»**

**Среднеэтажная многоквартирная жилая застройка: 3 этап**

**- многоуровневая автостоянка по адресу:**

**Московская область, г.о. Химки, квартал «Свистуха»**

**Заказчик: АО «Сити-XXI век»**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 12. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации  
объектов капитального строительства»**

**Шифр: 1055-01/21-ТБ**

# ООО «МДМ СТРОЙ ПРОЕКТ»

Среднеэтажная многоквартирная жилая застройка: 3 этап

- многоуровневая автостоянка по адресу:

Московская область, г.о. Химки, квартал «Свистуха»

Заказчик: АО «Сити-XXI век»

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 12. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»**

Шифр: 1055-01/21-ТБ

Исполнитель: ООО «МДМ СТРОЙ ПРОЕКТ»

Генеральный директор:

Главный инженер проекта



П.К. Самек

Д.Е. Ли

# Пояснительная записка

## Общая часть

Проект выполнен на основании:

- Задания на проектирование, утвержденное заказчиком;
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации шифр:01-042-21-ИЭИ. Подготовленный ООО «ПРОИНЖГРУПП» в 2021 году;
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации шифр:01-020-21-ИГИ. Подготовленный ООО «ПРОИНЖГРУПП» в 2021 году
- Федерального закона «О внесении изменений в Градостроительный кодекс РФ и отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 28.11.2011 № 337-ФЗ (статья 17);
- Федерального закона Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

В качестве исходных данных при разработке настоящего раздела были использованы конструктивные и объемно-планировочные решения, архитектурно-строительные и технологические решения проекта.



Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация здания, по результатам инженерных изысканий - отсутствует.

Оценка потенциальной подтопляемости площадки строительства объекта произведена на основании использования критерия потенциальной подтопляемости, **Р**, в соответствии с "Пособием...", [3].

По характеру подтопления по СП 22.13330.2016 п 5.4.8 территория является подтопленной в естественных условиях.

В соответствии с СП 116.13330.2012, приложение Е и СП 11-105-97 (Часть II), таблицы 5.1 и 5.2 по категории устойчивости относительно интенсивности образования карстовых провалов изучаемая территория относится к VI категории, по интенсивности провалообразования, в соответствии с той же таблицей 5.1 – провалообразование исключается

В соответствии с положениями ГОСТ 27751-2014 «Надёжность строительных конструкций и оснований. Основные положения» общий срок эксплуатации здания

Изм.						Шифр: 1055-01/21-ТБ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Ли			04.21	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта.	П	7	42
Н.контр		Самек					ООО «МДМ Строй Проект»		
Разработал		Аникеева				Текстовая часть			

составляет – не менее 50 лет, при этом продолжительность эффективной эксплуатации до постановки на капитальный ремонт - 25 лет.

### **Классификация зданий и сооружений:**

- по уровню ответственности класс сооружения – КС- 2 (нормальный);
- класс конструктивной пожарной опасности - С0 (п. 3.1 СТУ, табл. 6.7 п. 6.4 СП 2.13130.2020);
- класс функциональной пожарной опасности: Ф5.2 (стоянки автомобилей без ТО и ТР); Ф 5.1 (технические помещения); Ф 5.2 (складские помещения);

Настоящим разделом устанавливаются обязательные требования к эксплуатации проектируемого здания в дополнение к требованиям действующего законодательства, соблюдение которых обеспечивает безопасную эксплуатацию здания в целом, а также отдельных частей, узлов, деталей, технологического и инженерного оборудования и систем в части воздействия на людей (персонал, посетители), окружающую застройку, природу. Данные требования также обеспечивают потребление, учет и рациональное использование энергетических ресурсов.

## **1. Требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию строительных конструкций, инженерных сетей и систем**

### **Строительные конструкции**

#### **1.1. Фундаменты и стены цоколя**

Фундаменты и стены цокольных помещений должны эксплуатироваться с соблюдением следующих требований:

- с прилегающей к зданию территории должен быть обеспечен отвод поверхностных вод;
- водоотводные лотки должны быть очищены от мусора и иметь по дну продольный уклон не менее 0,005;
- вводы инженерных коммуникаций в подвальные помещения через фундаменты и стены подвалов должны быть герметизированы и утеплены;
- течи трубопроводов, расположенных в подвальных помещениях, должны немедленно устраняться.

#### **Не допускается в процессе эксплуатации:**

- нарушение вертикальной и горизонтальной гидроизоляции фундаментов и стен цокольных помещений;
- производство земляных работ (устройство траншей, котлованов) в непосредственной близости от фундаментов без специального разрешения управляющей компании, или иного разрешения (новое строительство, реконструкция) выдаваемого в установленном порядке;
- посадка деревьев и кустарников с отступлением от требований;
- наличие просадок и разрушений отмостки.

										Лист
										2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Шифр: 1055-01/21-ТБ				

## 1.2. Наружные стены

В процессе эксплуатации зданий необходимо соблюдать следующие требования:

— парапеты и карнизы здания должны быть в исправном состоянии и иметь надежное крепление и покрытие с уклоном не менее 3 % в сторону внутреннего водостока. Все выступающие части фасадов (пояски, выступы, парапеты, оконные и балконные отливы) должны иметь металлическое покрытие из оцинкованной кровельной стали с выносом от стены не менее 50 мм; металлическое покрытие должно быть прочно закреплено, не иметь повреждений и коррозии;

— воронки и водосточные трубы должны быть выполнены как единая система водоотведения атмосферных осадков с соблюдением соответствующих требований;

— посадка деревьев должна осуществляться на расстоянии не менее 5 м от наружных стен здания до оси деревьев, а кустарников — не менее 2,5 м.

### Не допускается:

— деформация конструкций стен: отклонение конструкций от вертикальной оси здания, появление трещин, осадка конструкций, разрушение и выветривание стенового материала;

— разрушение и повреждение наружной отделки стен и цоколя, в том числе облицовочной плитки;

## 1.3. Фасады здания

Фасады здания должны эксплуатироваться с соблюдением следующих требований:

— периодически должен осуществляться контроль за состоянием элементов козырьков, ограждений, наружных лестниц. В случае аварийного состояния элементов лестниц их ограждений следует закрывать и опломбировать выходы на них на период до приведения их в технически исправное состояние с устройством ограждений тротуаров иди прилегающей к зданию территории, расположенных под аварийными козырьками и нависающими частями;

— в случаях обнаружения выпучивания поверхности наружной отделки стен, образования трещин в швах облицовочной плитки, панелей и угрозе их обрушения должны устанавливаться (в местах возможного падения) ограждения, выявляться места расположения слабо держащихся элементов и производится их замена;

— растяжки на зданиях, технические средства наружной рекламы должны устанавливаться только по согласованию с эксплуатационной организацией (собственником здания) и в соответствии с утвержденной в установленном порядке технической документацией, с последующей приемкой по акту;

— на фасадах здания должны размещаться домовые знаки по Правилам, утвержденным местными исполнительными и распорядительными органами.

									Лист
									3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Шифр: 1055-01/21-ТБ			

#### 1.4. Междуэтажные перекрытия

При эксплуатации междуэтажных перекрытий необходимо обеспечивать их несущую способность, соблюдать допускаемую нагрузку. Трещины и прогибы, превышающие нормативные требования, не допускаются.

Работы по усилению перекрытий, устранению сверхнормативных прогибов перекрытий, герметизации междуэтажных перекрытий должны выполняться по проектной документации, согласованной в установленном порядке.

#### 1.5. Полы

**При эксплуатации полов следует соблюдать следующие требования:**

- теплоизоляция цоколя должна быть в технически исправном состоянии;
- должны приниматься меры по предотвращению длительного воздействия влаги на конструкцию полов;
- защитно-отделочное покрытие пола должно периодически восстанавливаться.

#### 1.6. Крыша

Крыши зданий, чердачные и технические помещения, кровли и системы водостоков должны эксплуатироваться с соблюдением следующих требований:

- воздухообмен и температурно-влажностный режим помещений технического этажа должен препятствовать конденсатообразованию и переохлаждению перекрытий и покрытий и соответствовать проектным данным;
- трубопроводы и стояки, расположенные в помещениях технического этажа, должны иметь неповрежденную тепловую изоляцию;
- сопряжения водоприемных воронок с кровлей должны быть в исправном состоянии (не допускается засорение и обледенение воронок, а также протекание стыков водосточного стояка);
- антикоррозийные покрытия стальных деталей, находящихся в помещениях технического этажа, должны восстанавливаться (через каждые три-четыре года);
- не допускать отслоений от основания, разрывов и пробоин, местных просадок, расслоений в швах и между полотнищами, вздутий, растрескивания покровного и защитного слоев в кровлях из рулонных материалов;
- мягкие кровли с износившимся защитным слоем должны покрываться защитными мастиками или окрасочными составами с алюминиевой пудрой (1 раз в пять лет);
- кровли и водосточные трубы из черной стали должны покрываться (за 2 раза) антикоррозийными составами не реже 1 раза в три-четыре года;
- крыши, козырьки должны очищаться от снега, не допуская образования снегового покрова толщиной более 30 см, с ограждением опасной зоны и вывешиванием на опасных участках соответствующих предупредительных надписей (при оттепелях, если наблюдается обледенение свесов и водоотводящих устройств, снег должен сбрасываться и при меньшей толщине снегового покрова);
- внутренние водостоки после завершения отопительного сезона должны ежегодно прочищаться через специально устроенные ревизии;
- огнезащитная обработка конструкций должна проводиться ежегодно или в

										Лист
										4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Шифр: 1055-01/21-ТБ				

соответствии с проектной документацией и ТНПА на применяемые материалы.

### **1.7. Окна и двери**

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

- изношенные герметизирующие и уплотняющие материалы остекления и притворов створок должны заменяться (не реже 1 раза в пять лет);
- внутренние и наружные поверхности окон, и входных дверей должны очищаться от загрязнения не менее 2 раз в год (весной и осенью);
- деревянные детали, соприкасающиеся с кирпичными и бетонными плоскостями, при замене и ремонте дверных блоков должны покрываться антисептиком.

#### **Не допускается при эксплуатации:**

- наличие зазоров в створах и притворах оконных створок и дверных полотен наружных дверей более 1 мм;
- промерзание наружных дверей;
- скопление конденсата в межрамном пространстве (проникание атмосферной влаги через заполнения оконных проемов);
- отсутствие или загрязнение отверстий в оконных коробках для отвода наружу конденсата, образующегося в межрамном пространстве;
- уклон ниже нормативного или отсутствие заделки краев оконных сливов.

## **Инженерные системы**

В процессе эксплуатации зданий техническое состояние инженерных систем должно соответствовать требованиям настоящего раздела и других действующих ТНПА.

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

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

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

Проверка надежности систем теплоснабжения потребителей тепловой энергии должна производиться не позднее 15 сентября текущего года с оформлением акта готовности.

### **1.8. Отопление**

#### **Указания по эксплуатации**

									Лист
									5
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Шифр: 1055-01/21-ТБ			

Система отопления зданий должна эксплуатироваться с соблюдением следующих требований:

- контрольно-измерительные приборы, регулирующая и запорная арматура должны быть в исправном состоянии;
- тепловая изоляция трубопроводов в не отапливаемых помещениях должна быть не поврежденной.

Тепловые пункты должны обеспечивать необходимые расходы теплоносителя и установленный режим работы систем отопления и горячего водоснабжения.

Помещения тепловых пунктов должны иметь:

- освещение и параметры температурно-влажностного режима эксплуатации согласно проектной документации;
- прямки, закрытые сверху решетками для обеспечения безопасной эксплуатации;
- приточно-вытяжную вентиляцию в исправном техническом состоянии (при ее наличии).

Тепловые пункты должны быть обеспечены схемами систем \* теплоснабжения (от ЦТП или магистральных сетей) и правилами по их использованию при испытаниях, наполнении, подпитке и спуске воды из систем отопления, а также исправной диспетчерской связью.

Тепловые пункты должны быть защищены от несанкционированного доступа посторонних лиц.

Системы теплоснабжения и тепловые пункты должны обслуживаться аттестованным в установленном порядке персоналом.

Обслуживающий персонал должен осуществлять контроль за работой систем отопления в течение отопительного сезона с занесением данных в журнал теплового узла, своевременно устранять неисправности и причины, вызывающие недогрев или перерасход тепловой энергии. Обнаруженные неисправности должны регистрироваться в сменном журнале с последующей отметкой даты их устранения, вида выполненных работ и фамилий работников, проводивших ремонт.

## **1.9. Горячее водоснабжение**

### **Указания по эксплуатации**

Система горячего водоснабжения должна эксплуатироваться с соблюдением следующих требований:

- трубопроводы и их соединения, стояки, подводки к арматуре должны быть герметичны и не иметь утечек;
- водоразборная арматура, пожарные краны, запорно-регулирующая арматура оборудования и трубопроводов должны быть технически исправны;
- температура и качество воды, подаваемой потребителям, должны соответствовать проектным параметрам;
- уровень шума от работы системы горячего водоснабжения не должен превышать установленного санитарными нормами и правилами.

										Лист
										6
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Шифр: 1055-01/21-ТБ				



Для уменьшения уровня шума от работы системы горячего водоснабжения необходимо:

- устранять причины шумообразования (производить балансировку насосов, двигателей, закреплять клапаны и прокладки в арматуре и т. д.);
- выполнять звукоизоляцию и виброизоляцию трубопроводов, насосных агрегатов, арматуры (путем установки прокладок, гибких вставок, амортизаторов) и помещений, в которых они установлены.

Теплообменники горячего водоснабжения в индивидуальном тепловом пункте должны быть укомплектованы контрольно-измерительными приборами и обязательно оборудованы регуляторами температуры для предотвращения повышения температуры подогреваемой воды.

Действие автоматических регуляторов температуры и давления следует проверять не реже 1 раза в месяц (в случае частого попадания в регуляторы посторонних предметов необходимо установить на подводящих трубопроводах фильтры).

### **1.10. Холодное водоснабжение. Пожаротушение.**

#### **Указания по эксплуатации**

Система холодного водоснабжения в процессе эксплуатации должна обеспечивать бесперебойную подачу воды к санитарно-техническим приборам, водоразборной арматуре, технологическому оборудованию, пожарным кранам. Качество воды должно соответствовать требованиям санитарных норм и правил.

Система холодного водоснабжения при эксплуатации не должна создавать сверхнормативных шумов и вибрации.

Трубопроводы системы холодного водоснабжения и их соединения, должны быть герметичны, защищены от конденсационной влаги и не иметь коррозии.

Помещение водомерного узла здания должно иметь освещение, параметры температурно-влажностного режима и приточно-вытяжную вентиляцию согласно проектной документации, поддерживаться в чистоте и быть доступным для осмотра и снятия показания водомера.

Запрещается вход в помещение водомерного узла посторонних лиц.

### **1.11. Канализация**

#### **Указания по эксплуатации**

Система канализации должна эксплуатироваться с соблюдением следующих требований:

- трубопроводы и их соединения должны быть герметичны;
- гидравлические затворы санитарных приборов не должны иметь дефектов;
- санитарные приборы, ревизии, прочистки и трапы, арматура должны быть технически исправны.

**Не допускается эксплуатация систем канализации зданий в случаях:**

									Лист
									7
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Шифр: 1055-01/21-ТБ			

- отсутствия или установленных негерметичных крышек ревизий и прочисток;
- отсутствия или неисправности вентиляции канализационной сети;
- ослаблений уплотнения стыков (раструбов) труб;
- наличия пробоин и трещин в трубопроводах и гидравлических затворах (сифонах);
- образование контруклонов трубопроводов;
- просадки канализационных трубопроводов и выпусков в дворовую канализационную сеть;
- образования конденсата на поверхности трубопроводов канализации;
- обмерзания оголовков канализационных вытяжек.

## 1.12. Электроснабжение

### Указания по эксплуатации

Электроустановки зданий в процессе эксплуатации должны соответствовать требованиям проектной документации, ГОСТ 30331.1 и «Правилам устройства электроустановок».

Электрооборудование зданий, средства автоматизации, элементы молниезащиты, противопожарные устройства, внутридомовые электросети и иные устройства должны эксплуатироваться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителем» и соответствующими инструкциями и обеспечивать:

- безаварийную работу силовых и осветительных установок и средств автоматизации;
- запроектированные значения освещенности вспомогательных помещений здания;
- бесперебойную работу систем автоматического управления электрооборудования (насосов, освещения подъездов и лестничных клеток и т. п.).

Эксплуатация помещений электрощитовой и вводно-распределительных устройств должна осуществляться с соблюдением следующих требований:

- дверь электрощитовой должна быть исправна, выполнена из металлических конструкций и закрыта на замок, ключ от которой должен выдаваться обслуживающему персоналу под расписку;
- помещения должны быть оборудованы электрическим освещением;
- температура в помещениях должна поддерживаться не ниже +5 °С.

Электрооборудование или участок сети в случае выявления неисправности (дефектов), угрожающей целостности электрооборудования или системы внешнего электроснабжения, безопасности людей, пожарной безопасности, должны немедленно отключаться (до устранения неисправности).

Сведения об авариях, связанных с отключением питающих линий, о поражениях людей электрическим током и неисправностях в работе оборудования, принадлежащего энергоснабжающей организации, находящегося в помещении и на территории эксплуатационной организации, должны немедленно передаваться в энергоснабжающую

										Лист
										8
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Шифр: 1055-01/21-ТБ				

организацию.

Все работы по устранению неисправностей оборудования должны записываться в специальном оперативном журнале.

При подготовке зданий к эксплуатации в осеннее-зимний период должно проверяться состояние и соответствие проектной документации групповых и распределительных щитков, электропроводки, осветительной арматуры, выключателей, автоматических выключателей, электросчетчиков дежурного освещения, заземляющей или зануляющей проводки.

Ответственность за техническое состояние и эксплуатацию электрической проводки, и электрооборудования в помещениях, а также за технику безопасности при использовании электрической энергии возлагается на собственников и арендаторов помещений.

### 1.13. Вентиляция

#### Указания по эксплуатации:

Система вентиляции должна эксплуатироваться с соблюдением следующих требований:

- вентиляционные каналы и воздуховоды должны быть в технически исправном состоянии;
- к вытяжным и приточным устройствам должен быть обеспечен свободный доступ обслуживающего персонала;
- вытяжные шахты вентиляции с естественным побуждением, должны иметь зонты, дефлекторы и предохранительные решетки;
- снизу общей сборной шахты (при отсутствии зонта или дефлектора) должен устанавливаться поддон. Поддон, выполненный из черного металла, должен иметь антикоррозионное покрытие и быть герметичен, а под поддон должен быть уложен пергамин или другой водостойкий материал;
- антикоррозийная окраска вытяжных шахт, труб, поддона и дефлекторов должна производиться на реге 1 раза в три года;
- каналы и шахты в неотапливаемых помещениях, на стенках которых во время сильных морозов выпадает конденсат, должны быть дополнительно утеплены эффективным биостойким и негорючим утеплителем;
- пылеуборка и дезинфекция помещений технического этажа должна производиться не реже 1 раза в год, а вентиляционных каналов — не реже 1 раза в три года;
- неплотности в вентиляционных шахтах и каналах, неисправности зонта над шахтой, а также засоры в каналах должны устраняться в сжатые сроки;
- техническое обслуживание систем противопожарной защиты должно проводиться согласно действующим ТНПА.

### 1.14. Сети связи

Оборудование базовых станций мобильной телефонной связи, установка радио-, телевизионных и спутниковых антенн на фасадах зданий, крышах и балконах, должны производиться только по проектной документации, утвержденной в установленном порядке.

Установка и подключение абонентов к телевизионной антенне должны производиться специалистами телевизионных служб по заявкам пользователей.

В процессе технического обслуживания оборудования радио-, телевизионных антенн, оборудования базовых станций мобильной телефонной связи требуется соблюдение следующих требований:

- осуществление наблюдений за сохранностью устройств и оборудования сети с незамедлительным сообщением о всех обнаруженных недостатках;
- обеспечение беспрепятственного (по предварительному предупреждению) допуска работников предприятий связи на крыши и в чердачные помещения;
- обеспечение безопасных подходов и выходов на крыши к антенно-мачтовым сооружениям через чердачные помещения, слуховые окна, люки;
- установку антенн мобильной связи, оборудование помещений базовых станций следует производить по согласованию с органами государственного надзора в установленном порядке, собственником, пользователем здания и организацией эксплуатирующей здание.

Здание оснащено системой пожарной сигнализации и оповещение о пожаре.

Пожарная сигнализация (ПС) предназначена для непрерывного контроля состояния пожарных извещателей и адресных модулей в нормальных эксплуатационных условиях и выдачи управляющих команд на общеинженерные системы в случае пожара. Управление системой осуществляется через РС со специализированным программным обеспечением типа «Орион ПРО» и оборудования компании «Болид» или непосредственно с приемно-контрольного пульта С2000М.

**Система оповещения здания обеспечивает:**

- автоматизированное речевое оповещение людей в здании;
- осуществление передачи сигналов отдельно и поочередно по нескольким зонам оповещения в здании.

Линии громкоговорителей системы оповещения выполняются огнестойким экранированным кабелем типа КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,75. Магистральные линии следует прокладывать отдельно от кабелей систем безопасности и связи. Кабельные линии громкоговорителей находящиеся за подвесным потолком следует прокладывать по потолку в ПВХ трубе.

## **2. Периодичность проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, инженерных сетей и систем**

В зависимости от назначения технические осмотры зданий подразделяются на

									Лист
									10
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Шифр: 1055-01/21-ТБ			

плановые и неплановые.

Плановые осмотры зданий подразделяются на:

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

**Номенклатура основных работ по осмотру и техническому обслуживанию и текущему ремонту:**

**Таблица 1**

Виды работ	Периодичность	Примечание
<u>Визуальный осмотр строительных конструкций</u>		
Несущие конструкции (фундамент, стены, перекрытия)	12 мес.	ВСН 58-88(р)(23). приложение 3.
Крыша	3...6 мес.*	
Стальные закладные детали с антикоррозийной защитой	Через 15 лет, затем через каждые 3 года.	
Внутренняя и наружная отделка	6...12 мес.*	
Полы	12 мес.	
Перила и ограждающие решетки на окнах Лестничных клеток	6 мес.	
<u>Система электроснабжения</u>		
Визуальный осмотр электроустановок	По графику ППП*	
Проверка работоспособности УЗО (нажатие Кнопки "ТЕСТ")	Не реже 1 раза в 3 месяца	ПТЭЭП (9), Приложение 3,п.28.7
Проверка работоспособности автоматических выключателей	По графику ППП*	ПТЭЭП(9), Приложение 3,п.28.6
Проверка работоспособности аварийного освещения	Не реже 1 раза в месяц дневное время	ПОТ РМ-014-2000(13),8.5.18
Проверка исправности аварийного освещения при отключении рабочего освещения	Не реже 2 раз в год	ПОТ РМ-014-2000(13),8.5.18

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Шифр: 1055-01/21-ТБ

Лист

11

Замена ламп	По необходимости	
Испытание сопротивления изоляции проводов и кабелей	Не реже 1 раза в год, в особо опасных помещениях по электроопасности и наружных установках реже 1 раз в 0.5 года)	ПОТ РМ-014-2000(13), 8.5.18, ПТЭЭП (9), приложение 3 табл.37
Испытания защитного (зануления)	Не реже 1 раза в год	ПОТ РМ-014-2000(13),8.5.18
Испытание непрерывности защитных проводников (замер переходного сопротивления)	По графику ППР*	ПТЭЭП (9), Приложение 3, п. 28.5

Замер полного сопротивления петли фаза-ноль (проверка срабатывания защиты)	По графику ППР*	ПТЭЭП(9),п 2.7.17 Приложение 3,п.28.4
Проверка целостности системы управления	Не реже 1р в 3 г.	
Проверка состояния устройств молниезащиты	Не реже 1 раза в 3 года	РД 34.21.122-87 п 1.14.;РД 153 34.0-20.525-00(25),п.1.4
Молниезащита труб	Ежегодно перед началом грозового сезона	ПБОЗ-445-02(7) Разд.3 п.15
Измерение напряжения прикосновения в электроустановках	Не реже 1 раз в 6 лет	РД 153 34.0-20.525-00(25)п.1.4.,
Визуальный осмотр со вскрытием	Не реже 1 раз в 12 лет	РД 153 34.0-20.5254-00(25)п.1.4.,
Проверка пробивного предохранителя и петли фаза-ноль	Не реже 1 раза в 6 лет	РД 153 34.0-20.525-00(25),п.1.4.,
<u>Система водоснабжения, канализации, отопления</u>		
Устранение незначительных неисправностей системах водопровода (смена прокладок в	4 раза в год	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Шифр: 1055-01/21-ТБ

Лист

12

водопроводных кранах)		
Ремонт или замена запорной, регулирующей арматуры	4 раза в год	
Прочистка отводных канализационных трубопроводов	Ежемесячно	
<u>Лифты</u>		отсутствуют
<u>Пожарная сигнализация, оповещение о пожаре</u>		
Внешний осмотр частей системы (приемно-контрольного прибора извещателей, шлейфов сигнализации, оповещателей) на отсутствии механических повреждений, коррозии, грязи, прочности крепления и т.д.	Ежедневно- Персоналом предприятия; Ежемесячно - организацией, обслуживающей систему.	РД 009-01-096(26), ТП№3
Контроль рабочего положения выключателей и переключателей, исправности световой индикации, наличие пломб на приемно-контрольных приборах	Ежедневно-персоналом предприятия; ежемесячно-организацией, обслуживающей систему.	
Контроль основного и резервного источников питания и проверка автоматического переключения питания с рабочего ввода на резервный	Еженедельно-Персоналом предприятия; Ежемесячно - организацией, обслуживающей систему	
Проверка работоспособности составных частей системы (приемно-контрольных приборов, извещателей, оповещателей, измерение оповещателей, измерение параметров шлейфов сигнализации и т.п.)	Еженедельно-Персоналом предприятия; Ежемесячно - организацией, обслуживающей систему	
Проверка работоспособности системы в целом (комплексно)	Еженедельно-Персоналом предприятия; Ежемесячно - организацией, обслуживающей систему	
Метрологическая проверка КИП	Не реже 1 раза в год	
Профилактические работы (чистка дымовых извещателей, юстировка линейных извещателей и т.п.)	При необходимости*	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Шифр: 1055-01/21-ТБ

Лист

13

Замена аккумуляторных батарей резервных источников питания	Не реже 1 раза 5 лет	
<u>Установка водяного пожаротушения</u>		
Внешний осмотр составных частей системы (технологической части - трубопроводов, оросителей, обратных клапанов, дозирующих устройств, запорной арматуры, манометров, насосов и т.д.; электротехнической части - шкафов электроуправления, электродвигателей и т.п.), на отсутствие повреждений, коррозии, грязи, течи; прочности креплений, наличие пломб и т.п.	Ежедневно - персонал предприятия; Ежемесячно – организацией обслуживающей систему.	РД 009-01-96(26) ТП№1,
Контроль давления, уровня воды, рабочего положения запорной арматуры и т.д.	Ежедневно -персонал предприятия; ежемесячно-организацией обслуживающей систему.	
Контроль основного и резервного источников питания и проверка автоматического переключения питания с рабочего ввода на резервный и обратно	Ежедневно -персонал предприятия; ежемесячно-организацией обслуживающей систему	
Проверка работоспособности составных частей системы(технологической части, электротехнической части и сигнализационной части)	Ежемесячно - организацией, обслуживающей систему	
Промывка трубопроводов и смена воды в системе	Ежегодно - организацией, обслуживающей систему	
Метрологическая проверка КИП	Не реже 1раза в год	
Гидравлические и пневматические испытания трубопроводов на герметичность и прочность	Не реже 1 раза 3 года	
<u>Противодымная защита</u>		
Внешний осмотр составных частей системы (электротехнической части щита дистанционного управления, электропанели	Ежедневно персоналом предприятия;	РД 009-01-96 (26). ТРН№4

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Шифр: 1055-01/21-ТБ

Лист

14



этажного клапана щита местного управления, исполнительных устройств, вентиляторов, насосов и т.д.; сигнализационной части – приемно-контрольных приборов, шлейфа сигнализации, извещателей, оповещателей и т.п.) на отсутствие повреждений, Коррозии, грязи, прочности креплений, наличие пломб и т.п.	ежемесячно - организацией, обслуживающей систему	
--	--	--

Контроль рабочего положения выключателей и переключателей, световой индикации и т.д.	Ежедневно - персоналом предприятия; ежемесячно - организацией, обслуживающей систему	
Контроль основного и резервного источников питания и автоматического переключения питания с рабочего ввода на резервный и обратно	Еженедельно - персоналом предприятия; ежемесячно - организацией, обслуживающей систему	
Проверка работоспособности составных частей системы(электротехнической части, сигнализационной части)	Еженедельно - персоналом предприятия; ежемесячно - организацией, обслуживающей систему	
Проверка работоспособности системы в ручном (местном, дистанционном) и автоматическом режимах	Еженедельно - персоналом предприятия; ежемесячно - организацией, обслуживающей систему	
Метрологическая проверка КИП	Не реже 1 раза в год	
<u>Прибор учета электроэнергии</u>		
Проверка надежности подключения силовых и интерфейсных цепей счетчика. Проверка функционирования	По графику ППР*	АВЛГ. 411152.021

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Шифр: 1055-01/21-ТБ

Лист

15

		РЭ (28)
Проверка прибора	Не реже 1 раза 10 л	
<u>Прибор учета воды</u>		
Проверка прибора	Не реже 1 раза 4 года	ИВКА.407 323.004ПС (30) п.5.2
<u>Прибор учета тепловой энергии</u>		
Визуальный осмотр для подтверждения работоспособности	Не реже 1 раза в неделю	ВАУМ.40731 2.114ЭИ(29),п. 3.1.1.2.
Осмотр первичного преобразователя электромагнитного типа	Не реже 1 раза в год	
Проверка функционирования	По графику ППР*	
Проверка прибора	Не реже 1 раза 4 года	
Счетчик горячей воды		
Проверка прибора	Не реже 1 раза 4 года	ИВКА.407 323.004 ПС (30), п. 5.2

\* Необходимость в обслуживании или график планово-предупредительного ремонта устанавливается организацией, обслуживающей систему.

### *Периодичность проведения осмотров элементов и помещения зданий*

Элементы и помещения здания	Периодичность, мес.	Примечания
Крыши	3-6	
Деревянные и ПВХ конструкции	6-12	
Каменные конструкции	12	
Железобетонные конструкции	12	
Стальные закладные детали с антикоррозийной защитой	Через 15 лет после начала эксплуатации, затем через каждые 3года	Проводятся путем вскрытия 5-6 узлов
Вентканалы	12	
Внутренняя и наружная отделка стен	6	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Шифр: 1055-01/21-ТБ

Лист

16

Элементы и помещения здания	Периодичность, мес.	Примечания
Полы	12	
Система водопровода, пожаротушения, канализации, горячего водоснабжения	3-6	
Система электроснабжения. Системы связи	3	

**Сроки устранения неисправностей элементов зданий**

Наименование элементов здания и неисправностей	Предельный срок устранения неисправностей с момента их выявления, сут.
<b>Кровля</b> Протечки Неисправности в системе организованного водоотвода: Внутреннего водостока	1  2
<b>Стены</b> Утрата связи элементов наружных стен, угрожающая безопасности людей Повреждение балконов и балконных ограждений Промерзание стен	1 (с немедленным ограждением опасной зоны) 1 (с немедленным ограждением опасной зоны)  В технически возможные сроки
<b>Оконные и дверные заполнения</b> Разбитые стекла и сорванные створки оконных блоков, балконных дверных полотен, витражей и т.п. В зимнее время В летнее время Протечки окон	1 3 7
<b>Внутренняя и наружная отделка</b> Отслоение штукатурки потолка или верхней части стен, угрожающее ее обрушению Нарушение связи наружной облицовки, а также	5 (с немедленным принятием мер безопасности) Немедленно, с принятием мер

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Шифр: 1055-01/21-ТБ

Лист

17

Наименование элементов здания и неисправностей	Предельный срок устранения неисправностей с момента их выявления, сут.
изделий, установленных на фасадах, со стенами То же, в цокольной части	безопасности 5
<p><b>Системы холодного и горячего водоснабжения, канализации, отопления</b></p> <p>Течи водоразборных кранов и смывных бачков</p> <p>Неисправности аварийного характера (трещины и свищи в трубопроводах и их соединениях, неисправность вентилей, задвижек, засоры) систем отопления, водоснабжения, канализации, водоповысительных установок</p> <p>Неисправности водопровода. В том числе противопожарного</p> <p>Неисправности насосов</p>	<p>1</p> <p>Немедленно</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p><b>Системы электроснабжения</b></p> <p>Неисправности общих электросетей и оборудования аварийного характера (короткое замыкание, угроза поражения током и т. д.)</p> <p>То же, неаварийного характера</p> <p>Неисправности ОДС</p> <p>Неисправности автоматики систем противопожарной защиты</p> <p>Неисправности замочно-переговорного устройства, кодовых замков входных дверей в подъезде</p> <p>Неисправности напольных электроплит</p>	<p>Немедленно</p> <p>Немедленно</p> <p>Немедленно</p> <p>1</p> <p>В сроки по согласованию с собственниками помещений</p>
<p><b>Вентиляция</b></p> <p>Нарушение воздухообмена в помещениях</p>	Немедленно

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Шифр: 1055-01/21-ТБ

Лист

18

Эксплуатационная организация в месячный срок по итогам осеннего осмотра должна:

- составить планы текущего ремонта на следующий год;
- определить объекты и элементы здания, требующие капитального ремонта;
- проверить готовность каждого здания к эксплуатации в зимних условиях;
- выдать рекомендации собственникам, пользователям и нанимателям помещений по выполнению за свой счет ремонтных работ.

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

### **Перечень основных видов работ по техническому обслуживанию.**

#### **2.1. Работы, выполняемые при проведении общих осмотров**

Проверка технического состояния здания в целом, его инженерных систем (стояков и подводящих трубопроводов к инженерному оборудованию с расположенной на них запорно-регулирующей арматурой), а также инженерного оборудования и благоустройства прилегающей территории с разработкой плана устранения выявленных неисправностей.

Инструктаж нанимателей и собственников помещений по правилам пользования помещениями, содержания помещений, эксплуатации инженерного оборудования, пожарной безопасности.

Ремонт неисправностей мягких кровель (устранение дутиков, трещин, примыканий и т. д.).

Ремонт контейнерных площадок для мусора.

Проверка заземления оболочки электрокабеля, проведение замеров сопротивления изоляции и земля-ноль.

Проверка заземления оборудования (насосы, щитовые вентиляторы, поэтажные электрощитки).

Устранение мелких неисправностей электропроводки.

Замена штепсельных розеток и выключателей.

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

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

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

#### **2.2. Работы, выполняемые при подготовке зданий к эксплуатации в весенне-летний период:**

- Укрепление водосточных труб, колен и воронок.
- Расконсервирование и ремонт поливочной системы.
- Консервация системы центрального отопления.
- Ремонт просевших отмосток, тротуаров, пешеходных дорожек.
- Работы по раскрытию продухов в цоколях и вентиляции чердаков. Осмотр кровель фасадов и полов в подвалах.

									Лист
									19
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Шифр: 1055-01/21-ТБ			

### 2.3. Работы, выполняемые при подготовке зданий к эксплуатации в осенне-зимний период:

- Замена разбитых стекол окон, стеклоблоков и дверей \*.
- Ремонт и утепление трубопроводов в чердачных и подвальных помещениях (при необходимости).
- Ремонт парапетных ограждений.
- Ремонт, регулировка и испытание систем водоснабжения и центрального отопления.
- Ремонт, утепление и прочистка дымовентиляционных каналов.
- Замена разбитых стеклоблоков, стекол окон, входных дверей и дверей вспомогательных помещений.
- Консервация поливочных систем.
- Заделка продухов в цоколях зданий. (при наличии)
- Ремонт и утепление наружных водоразборных кранов и колонок.
- Ремонт и постановка доводчиков на входных дверях.

Техническое обслуживание зданий должно осуществляться в соответствии с планами-графиками, разрабатываемыми на основе осеннего осмотра и уточняемыми по результатам весеннего осмотра, с учетом сведений диспетчерских служб о неисправностях систем и оборудования, нарушении параметров и режимов эксплуатации зданий.

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

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

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

В процессе всего времени эксплуатации должны систематически проводиться технические осмотры зданий. Целью осмотров является своевременное выявление дефектов зданий, установление возможных причин их возникновения и выработка мер по их устранению. В ходе осмотров осуществляется контроль за использованием и содержанием помещений, устранением мелких неисправностей, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотры.

										Лист
										20
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Шифр: 1055-01/21-ТБ				

Номинальные значения внешних параметров, использованных в качестве исходных данных для расчетов строительных конструкций и инженерных систем, при которых обеспечивается безопасная эксплуатация здания, приведены в таблице 2:

Таблица 2

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение	Примечание
Минимальная температура уличного воздуха	°С	-42	СНиП 23-01-99, табл. 1*
Среднемесячная температура января	°С	-10	СНиП 23-01-99, табл. 1*
Максимальная температура уличного воздуха	°С	+37	СНиП 23-01-99, табл. 2*
Среднемесячная температура июля	°С	+20	СНиП 23-01-99, табл. 2*
Средняя скорость ветра зимой	м/с	4,9	СНиП 23-01-99, табл. 1*
Ветровой район		I	СП 20.13133.2011, К.2
Нормативное значение ветрового давления	кПа	0,23	СП 20.13133.2011
Снеговой район		III	СП 20.13133.2011
Гололедный район		II	СП 20.13133.2011
Расчетное значение веса снегового покрова	кПа	1,8	СП 20.13133.2011
Сейсмичность	баллы	1-2	СП 14.13330.2011, прил.Б

### 3. Сведения о значениях нагрузок на конструкции, инженерные сети и системы, которые недопустимо превышать при эксплуатации

Номинальные и предельно – допустимые значения основных геометрических и эксплуатационных параметров, соблюдение которых обеспечивают безопасную эксплуатацию здания, приведены в таблице 3:

Таблица 3

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение	Примечание
Размеры в осях:	м	175,6 x 33,3	АР
Высота подземного этажа	м	3,0	АР
Высота надземных этажей	м	3,0	

Высотная здания	м	17,5	
Относительная отметка «0,000»	м	175,000	ПЗУ
Толщина фундам. плиты (бетон)	м	0,60	КР
Толщина перекрытий	м	0,22	КР
Толщина покрытия (бетон по проф.листу)	м	0,22	КР
Толщина материала заполнения наружных стен:	м		АР
-газобетон		0,2	
Толщина внутренних стен (кирпич, блоки)	м	0,12-0,2	АР

**Номинальные и предельно – допустимые значения основных геометрических и эксплуатационных параметров, соблюдение которых обеспечивает безопасную эксплуатацию здания, приведены в таблице 4:**

**Таблица 4**

Наименование параметра	Ед. изм.	Расчетное Значение	Примечание
<u>Нагрузки на конструктивные элементы (постоянные):</u>			
<i>-Максимальная нагрузка на перекрытие, покрытие в том числе:</i>			
<i>-Технические помещения</i>	кПа/м <sup>2</sup>	3,0	СП 20.13330.2011, т. 8.3 См. Раздел №4
<i>- Стоянка</i>	кПа/м <sup>2</sup>	5,2	См. Раздел №4
<i>-Эксплуатируема кровля в том числе кровли</i>	кПа/м <sup>2</sup>	10,10	СП 20.13330.2011, т. 8.3
<i>- Лестницы, коридоры</i>	кПа/м <sup>2</sup>	5,5	СП 20.13330.2011, т. 8.3

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение	Примечание
<u>Воздух рабочей зоны</u>			
Максимальная температура воздуха в помещении в теплый период	°С	+28	СНиП 41-01-2003(18) Прил. В, табл. В.1
Минимальная температура воздуха в помещении в зимний период	°С	20-22	СНиП 41-01-2003(18)
Максимальная относительная влажность	%	75	СНиП 41-01-2003(18) Прил. В, табл. В.1
<u>Система отопления</u>			

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Шифр: 1055-01/21-ТБ

Лист

22



Максимальная температура первичного теплоносителя в точке присоединения	°С	90	ТУ
Максимальное давление первичного теплоносителя в точке присоединения	МПа	9,1	ТУ
Максимальная температура вторичного теплоносителя в точке присоединения	°С	+65	ТУ
<b>Система водоснабжения</b>			
Максимальная температура горячей воды в местах водозабора	°С	+75	СНиП 2.04.01.85(16), п.2.2
Минимальная температура горячей воды в местах водозабора	°С	+50	СНиП 2.04.01.85(16), п.2.2
Максимальное давление холодной воды в питающем трубопроводе:	МПа	0,45	СП 10.13130.2009, п. 4.1.7
<i>Хозяйственно – противопожарный водопровод*</i>			
Минимальное давление холодной воды в питающем трубопроводе*	МПа	0,3	СТУ СП 10.13130.2009 СП 30.13130.2012
Максимальное давление горячей воды в местах водозабора	МПа	0,45	СНиП 2.04.01.85(16), п.5.12
<b>Система электроснабжения</b>			
Номинальное напряжение в точке присоединения	В	380-220	ГОСТ Р МЭК 449-96
Номинальная частота сети переменного тока	Гц	50	
Максимальная полная электрическая мощность электрооборудования	кВа		ТУ
<b>Сеть проводного вещания</b>			
Номинальное напряжение сети в точке присоединения	В	120	ТУ
Номинальное напряжение распределительной сети здания	В	15	ТУ

\*-в соответствии с разделом ВК.

Отклонения параметра от номинального, превышение или снижение предельно допустимых параметров считается аварийной ситуацией, при которой эксплуатация здания должна быть приостановлена до устранения причины аварии и восстановления параметра до номинального (предельно допустимого) значения.

									Лист
									23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Шифр: 1055-01/21-ТБ			

Поддержание требуемых значений эксплуатационных параметров обеспечивается:

- поставщиком ресурса (снабжающей организацией) в соответствии с техническими условиями;

- контрольно-измерительными приборами и устройствами автоматики в соответствии с техническими решениями, предусмотренными в разделе 5, подразделах 1...5 проектной документации (см. п. 6.3.9)

Измерения нагрузки на строительные конструкции зданий разрешается после проверки расчетов и согласования изменений с генеральным проектировщиком и эксплуатирующей организацией.

Запрещается установка дополнительного оборудования, в том числе мебели, на перекрытиях, увеличивающих нагрузку свыше допустимой.

Запрещается крепление к стенам здания подъемных механизмов (талей, кранов и тд.), увеличивающих нагрузку на конструкции.

#### **4. Сведения о размещении скрытых электропроводок, и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда**

##### *Система электроснабжения*

Степень надежности электроснабжения проектируемого многоуровневой автостоянки - II.

Ввод кабелей в электрощитовую осуществляется в асбестоцементных трубах. Кабели подключаются к вводным панелям ВРУ.

Вводно-распределительное устройство (ВРУ) и панель противопожарных устройств (ППУ) комплектуется вводными панелями со степенью защиты IP31.

На распределительных секциях ВРУ устанавливаются автоматические выключатели защиты отходящих линий от сверхтоков.

Розеточные группы питания электроприемников защищены дифференциальными автоматическими выключателями на ток утечки не более 30 мА

Электроснабжение многоуровневой автостоянки предусматривается от сети напряжением 380/220В, 50Гц по двум взаиморезервируемым кабельным линиям, каждая линия рассчитана на работу под нагрузкой в послеаварийном режиме.

Распределительные и групповые сети выполняются силовыми кабелями с медными однопроволочными или многопроволочными токопроводящими жилами, не распространяющим горение типа ППГнг(А)-HF. Кабели соответствуют требованиям ГОСТ 31996-2012 и ГОСТ 31565-2012.

Электропроводка, проложенная с наружи конструктивных элементов здания, внутри сборных перегородок. Электропроводки в помещениях, проводка предусматривается в ПВХ-трубах, удовлетворяющих требованиям НПБ 246-97\*.

Кабельные линии к системам противопожарной защиты прокладываются отдельно от других инженерных систем здания, на отдельных лотках, в отдельных каналах строительных конструкций. На лотках и в коробах предусматривается групповая прокладка в один слой.

									Лист
									24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Шифр: 1055-01/21-ТБ			

Трубопроводы системы водоснабжения прокладываются открыто по строительным конструкциям с утеплением и прокладкой греющего кабеля.

В соответствии с требованиями п.15.42 СП 256.1325800.2016, проектом предусматривается переносное освещение, для помещений электрощитовых, венткамер, насосной.

*Водоснабжение предусматривается система хозяйственно-противопожарного водопровода.*

Проектом предусмотрено разделение системы водоснабжения на следующие системы:

- Хозяйственно-питьевой водопровод для санузла;
- Противопожарный водопровод.

Для получения пожарных струй с таким расходом воды применяются пожарные краны диаметром DN 65. Свободные напоры у внутренних пожарных кранов обеспечивают получение компактных пожарных струй высотой, необходимой для тушения пожара в любое время суток в самой высокой и удалённой части помещения. Наименьшая высота и радиус действия компактной части пожарной струи принимаются не менее 6 м.

Крепление трубопроводов и сантехнических приборов выполнять в соответствии с рекомендациями производителей трубопроводов и сантехнических приборов.

*Системы внутренней канализации многоуровневой автостоянки:*

Бытовая- K1 - для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов.

Ливневая канализация –K2 для отвода ливневых стоков с плоской кровли многоуровневой автостоянки.

Ливневая канализация после тушения пожара – K2.1.

Сети бытовой канализации выполняются из чугунных безраструбных труб производства компании Галифакс или аналог. В зоне положительных температур в санузле применены трубы Sinicon Comfort или аналог.

Прокладка трубопроводов системы K1 предусматривается открыто. На сети устанавливаются прочистки, вентиляционный клапан.

## **5. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта**

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

Сроки проведения капитального ремонта зданий определяются с учетом результатов технических осмотров, оценки технического состояния зданий специализированными организациями. Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации общественных зданий и минимальная продолжительность эффективной эксплуатации строительных конструкций и инженерных систем приведена в конце данного раздела.

Замена строительных конструкций и инженерных систем при капитальном ремонте зданий должна производиться при их значительном износе, но не ранее минимальных сроков

										Лист
										25
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Шифр: 1055-01/21-ТБ				

их эффективной эксплуатации. Замена их до истечения указанных сроков должна производиться при наличии соответствующего обоснования.

При капитальном ремонте здания, в состав работ должны в обязательном порядке включаться работы по восстановлению внутренней отделки, поврежденной: при ремонте ограждающих конструкций и инженерных систем здания; в связи с нарушением температурно-влажностного режима эксплуатации здания по причинам, не зависящим от арендатора (протекания кровли, промерзания стен и др.).

Порядок разработки проектной документации на капитальный ремонт и объемы ремонтных работ определяются в установленном порядке.

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

### Минимальная продолжительность эксплуатации элементов зданий и объектов

Таблица 5

Элементы зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения	Продолжительность эксплуатации до капитального ремонта(замены)лет
	общественные здания
<b>Фундаменты</b> Железобетон	60
<b>Стены несущие</b> Каменные обыкновенные (кирпичные при толщине 2-2,5 кирпича) Железобетон	40 60
<b>Герметизированные стыки</b> Мест примыкания оконных (дверных) блоков к граням проемов	25
<b>Перекрытия</b> Железобетонные сборные, монолитные То же чердачные	50 30
<b>Утепляющие слои чердачных перекрытий из:</b> Керамзита или шлака	15

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Шифр: 1055-01/21-ТБ

Лист

26

Элементы зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения	Продолжительность эксплуатации до капитального ремонта(замены)лет
	общественные здания
Минераловатных плит	40
<b>Полы</b> Из керамической плитки по бетонному основанию	30
<b>Дощатые шпунтованные:</b>	
Перекрытиям	30
Грунту	15
С тканевой или теплозвукоизолирующей основой	20
<b>Лестницы</b> Площадки железобетонные, ступени плитные колесные по металлическим косоурам или железобетонной плите	50
<b>Балконы, лоджии, крыльца</b>	
<b>Балконы:</b> По железобетонным балкам-консолям и плитам перекрытия	50
<b>Ограждения балконов и лоджий:</b>	
Кирпичные	40
Металлические	15
<b>Полы:</b> Цементные или плиточные балконов и лоджии с гидроизоляцией	20
<b>Крыльца:</b> Бетонные с каменными или бетонными ступенями	20
<b>Крыши и кровля</b> Из сборных железобетонных элементов	50
<b>Утепляющие слои совмещенных бесчердачных крыш вентилируемых (невентилируемых):</b>	
Из керамзита или шлака	40(30)
Из минераловатных плит	20(15)
<b>Покрытия крыш(кровля)</b> Из рулонных материалов (3-4 слоя)	10

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Шифр: 1055-01/21-ТБ

Лист

27

Элементы зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения	Продолжительность эксплуатации до капитального ремонта(замены)лет
	общественные здания
<b>Система водоотвода</b> <b>Водосточные трубы и мелкие покрытия по фасаду из стали:</b> Оцинкованной 10 <b>Внутренние водостоки из труб:</b> Полимерных 40	
<b>Перегородки</b> Шлакобетонные, бетонные, кирпичные оштукатуренные 45	
<b>Двери и окна</b> <b>Оконные и балконные заполнения:</b> Деревянные переплеты или ПВХ 40 <b>Дверные заполнения:</b> Внутри кабинетов 15 Входные в кабинеты 25 Входные на лестничную клетку 15	
<b>Вентиляция</b> <b>Шахты и короба на тех. этаже:</b> Оцинкованные в изоляции 25 <b>Приставные вентиляционные вытяжные каналы:</b> Из гипсовых и шлакобетонных плит 30 Оцинкованные в изоляции 25	
<b>Внутренняя отделка</b> <b>Штукатурка:</b> По каменным стенам 50 <b>Облицовка:</b> Керамическими плитками 40 <b>Окраска в помещениях составами:</b> Водными 4	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Шифр: 1055-01/21-ТБ

Лист

28

Элементы зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения	Продолжительность эксплуатации до капитального ремонта(замены)лет
	общественные здания
Полуводными(эмульсионными)	5
<b>Окраска лестничных клеток составами:</b>	
Полуводными (эмульсионными)	4
<b>Окраска безводными составами (масляными, алкидными красками, эмалями, лаками и др.)</b>	
Радиаторов, трубопроводов, лестничных решеток	4
<b>Оклейка стен обоями:</b>	
Улучшенного качества	5
<b>Наружная отделка</b>	
<b>Штукатурка по кирпичу раствором:</b>	
Сложным	30
<b>Инженерное оборудование</b>	
<b>Водопровод и канализация</b>	
<b>Трубопроводы холодной воды из труб:</b>	
Оцинкованных	30
<b>Трубопроводы канализации:</b>	
Чугунные	40
Пластмассовые	60
Водоразборные краны	10
Туалетные краны	10
<b>Умывальники:</b>	
Керамические	20
Пластмассовые	30
<b>Унитазы:</b>	
Керамические	20
Пластмассовые	30
<b>Смывные бачки:</b>	
Керамические	20
Пластмассовые	30

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Шифр: 1055-01/21-ТБ

Лист

29

Элементы зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения	Продолжительность эксплуатации до капитального ремонта(замены)лет
	общественные здания
<b>Кухонные мойки и раковины:</b>	15
Стальные	20
Из нержавеющей стали	15
Задвижки и вентили из чугуна	20
Вентили латунные	30
Душевые поддоны	10
Водомерные узлы	
<b>Горячее водоснабжение</b>	
<b>Трубопровод горячей воды из газовых оцинкованных труб при схемах теплоснабжения</b>	
Открытых	30
Смесители	15
<b>Полотенцесушители из труб:</b>	
Черных	15
Никелированных	20
Задвижки и вентили из чугуна	10
Вентили и пробковые краны из латуни	15
Изоляция трубопроводов	10
Скоростные водонагреватели	10
<b>Центральное отопление</b>	
<b>Радиаторы чугунные (стальные) при схемах:</b>	
Открытых	30(15)
Калориферы стальные	15
Конвекторы	30
<b>Трубопроводы</b>	
<b>Стояки при схемах</b>	
Открытых	15
<b>Домовые магистрали при схемах:</b>	
Открытых	15
Задвижки	10
Вентили	10
Трехходовые краны	30

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Шифр: 1055-01/21-ТБ

Лист

30



Элементы зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения	Продолжительность эксплуатации до капитального ремонта(замены)лет
	общественные здания
Элеваторы Изоляция трубопроводов	10
<b>Электрооборудование</b>	
Вводно-распределительные устройства	20
<b>Внутри офисные сети при проводке:</b>	
Скрытой	40
Открытой	25
Сеть дежурного освещения мест общего пользования.	
Сети освещения помещений производственно-технического назначения.	10 10
<b>Сети питания:</b>	
Лифтовых установок	
Система дымоудаления	15
Лини питания ЦТП и бойлерных, встроенных в здание	15
Бытовые электроплиты	15
Электроприборы (штепсельные розетки, выключатели и т. п.)	15 10
<b>Оборудование объединённых диспетчерских систем(ОДС)</b>	
<b>Внутридомовые сети связи и сигнализации:</b>	
Проводка	15
Щитки, датчики, замки, КИП и др.	10
Телемеханические блоки, пульт	5
Переговорно-замочные устройства	5
Автоматическая противопожарная защита	4
Телеантенны	10
<b>Наружные инженерные сети</b>	
<b>Водопроводные, ввод из труб:</b>	
Стальных	15-20
<b>Дворовая канализация и канализационные выпуски из труб:</b>	
Чугунных	30
ПНД	40
Теплопровод	20

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Шифр: 1055-01/21-ТБ

Лист

31

Элементы зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения	Продолжительность эксплуатации до капитального ремонта(замены)лет
	общественные здания
<b>Внешнее благоустройство</b>	
Асфальтобетонное (асфальтовое) покрытие проездов, тротуаров, отмосток.	10
Оборудование детских площадок	5

Номенклатура основных работ по осмотру и техническому обслуживанию и текущему ремонту приведена в таблице 6:

Таблица 6

Виды работ	Периодичность	Примечание
<u>Визуальный осмотр строительных конструкций</u>		
Несущие конструкции (фундамент, стены, перекрытия)	12 мес.	ВСН 58-88(р)(23). приложение 3.
Крыша	3...6 мес.*	
Стальные закладные детали с антикоррозийной защитой	Через 15 лет, затем через каждые 3 года.	
Внутренняя и наружная отделка	6...12 мес.*	
Полы	12 мес.	
Перила и ограждающие решетки на окнах Лестничных клеток	6 мес.	
<u>Система электроснабжения</u>		
Визуальный осмотр электроустановок	По графику ППР*	
Проверка работоспособности УЗО (нажатие Кнопки "ТЕСТ")	Не реже 1 раза в 3 месяца	ПТЭЭП (9), Приложение 3,п.28.7
Проверка работоспособности автоматических выключателей	По графику ППР*	ПТЭЭП(9), Приложение 3,п.28.6
Проверка работоспособности аварийного освещения	Не реже 1 раза в месяц дневное время	ПОТ РМ-014-2000(13),8.5.18
Проверка исправности аварийного освещения при отключении рабочего освещения	Не реже 2 раз в год	ПОТ РМ-014-2000(13),8.5.18

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Шифр: 1055-01/21-ТБ

Лист

32

Замена ламп	По необходимости	
Испытание сопротивления изоляции проводов и кабелей	Не реже 1 раза в год, в особо опасных помещениях по электроопасности и наружных установках реже 1 раз в 0.5 года)	ПОТ РМ-014-2000(13), 8.5.18, ПТЭЭП (9), приложение 3 табл.37
Испытания защитного (зануления)	Не реже 1 раза в год	ПОТ РМ-014-2000(13),8.5.18
Испытание непрерывности защитных проводников (замер переходного сопротивления)	По графику ППР*	ПТЭЭП (9), Приложение 3, п. 28.5

Замер полного сопротивления петли фаза-нуль (проверка срабатывания защиты)	По графику ППР*	ПТЭЭП(9),п 2.7.17 Приложение 3,п.28.4
Проверка целостности системы управления	Не реже 1р в 3 г.	
Проверка состояния устройств молниезащиты	Не реже 1 раза в 3 года	РД 34.21.122-87 п 1.14.;РД 153 34.0-20.525-00(25),п.1.4
Молниезащита труб	Ежегодно перед началом грозового сезона	ПБОЗ-445-02(7) Разд.3 п.15
Измерение напряжения прикосновения в электроустановках	Не реже 1 раз в 6 лет	РД 153 34.0-20.525-00(25)п.1.4.,
Визуальный осмотр со вскрытием	Не реже 1 раз в 12 лет	РД 153 34.0-20.5254-00(25)п.1.4.,
Проверка пробивного предохранителя и петли фаза-нуль	Не реже 1 раза в 6 лет	РД 153 34.0-20.525-00(25),п.1.4.,
<u>Система водоснабжения, канализации, отопления</u>		
Устранение незначительных неисправностей системах водопровода (смена прокладок в водопроводных кранах)	4 раза в год	

Ремонт или замена запорной, регулирующей арматуры	4 раза в год	
Прочистка отводных канализационных трубопроводов	Ежемесячно	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Шифр: 1055-01/21-ТБ

Лист

33

<u>Лифты</u>		отсутствуют
<u>Пожарная сигнализация, оповещение о пожаре</u>		
Внешний осмотр частей системы (приемно-контрольного прибора извещателей, шлейфов сигнализации, оповещателей) на отсутствии механических повреждений, коррозии, грязи, прочности крепления и т.д.	Ежедневно- Персоналом предприятия; Ежемесячно - организацией, обслуживающей систему.	РД 009-01- 096(26), ТПП№3
Контроль рабочего положения выключателей и переключателей, исправности световой индикации, наличие пломб на приемно-контрольных приборах	Ежедневно- персоналом предприятия; ежемесячно- организацией, обслуживающей систему.	
Контроль основного и резервного источников питания и проверка автоматического переключения питания с рабочего ввода на резервный	Еженедельно- Персоналом предприятия; Ежемесячно - организацией, обслуживающей систему	
Проверка работоспособности составных частей системы (приемно-контрольных приборов, извещателей, оповещателей, измерение оповещателей, измерение параметров шлейфов сигнализации и т.п.)	Еженедельно- Персоналом предприятия; Ежемесячно - организацией, обслуживающей систему	
Проверка работоспособности системы в целом (комплексно)	Еженедельно- Персоналом предприятия; Ежемесячно - организацией, обслуживающей систему	
Метрологическая проверка КИП	Не реже 1 раза в год	
Профилактические работы (чистка дымовых извещателей, юстировка линейных извещателей и т.п.)	При необходимости*	

Замена аккумуляторных батарей резервных источников питания	Не реже 1 раза 5 лет	
<u>Установка водяного пожаротушения</u>		
Внешний осмотр составных частей системы (технологической части - трубопроводов, оросителей, обратных клапанов, дозирующих устройств, запорной арматуры, манометров, насосов и т.д.;	Ежедневно - персонал предприятия; Ежемесячно – организацией обслуживающей систему.	РД 009-01- 96(26) ТПП№1,

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Шифр: 1055-01/21-ТБ

Лист

34

электротехнической части - шкафов электроуправления, электродвигателей и т.п.), на отсутствие повреждений, коррозии, грязи, течи; прочности креплений, наличие пломб и т.п.		
Контроль давления, уровня воды, рабочего положения запорной арматуры и т.д.	Ежедневно -персонал предприятия; ежемесячно-организацией обслуживающей систему.	
Контроль основного и резервного источников питания и проверка автоматического переключения питания с рабочего ввода на резервный и обратно	Ежедневно -персонал предприятия; ежемесячно-организацией обслуживающей систему	
Проверка работоспособности составных частей системы(технологической части, электротехнической части и сигнализационной части)	Ежемесячно - организацией, обслуживающей систему	
Промывка трубопроводов и смена воды в системе	Ежегодно - организацией, обслуживающей систему	
Метрологическая проверка КИП	Не реже 1 раза в год	
Гидравлические и пневматические испытания трубопроводов на герметичность и прочность	Не реже 1 раза 3 года	
<u>Противодымная защита</u>		
Внешний осмотр составных частей системы (электротехнической части щита дистанционного управления, электропанели этажного клапана щита местного управления, исполнительных устройств, вентиляторов, насосов и т.д.; сигнализационный части – приемно-контрольных приборов, шлейфа сигнализации, извещателей, оповещателей и т.п.) на отсутствие повреждений, Коррозии, грязи, прочности креплений, наличие пломб и т.п.	Ежедневно персоналом предприятия; ежемесячно - организацией, обслуживающей систему	РД 009-01-96 (26). ТР№4
Контроль рабочего положения выключателей и переключателей, световой индикации и т.д.	Ежедневно - персоналом предприятия; ежемесячно - организацией, обслуживающей систему	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Шифр: 1055-01/21-ТБ

Лист

35

Контроль основного и резервного источников питания и автоматического переключения питания с рабочего ввода на резервный и обратно	Еженедельно - персоналом предприятия; ежемесячно - организацией, обслуживающей систему	
Проверка работоспособности составных частей системы(электротехнической части, сигнализационной части)	Еженедельно - персоналом предприятия; ежемесячно - организацией, обслуживающей систему	
Проверка работоспособности системы в ручном (местном, дистанционном) и автоматическом режимах	Еженедельно - персоналом предприятия; ежемесячно - организацией, обслуживающей систему	
Метрологическая проверка КИП	Не реже 1 раза в год	
<u>Прибор учета электроэнергии</u>		
Проверка надежности подключения силовых и интерфейсных цепей счетчика. Проверка функционирования	По графику ППР*	АВЛГ. 411152.021  РЭ (28)
Проверка прибора	Не реже 1 раза 10 л	
<u>Прибор учета воды</u>		
Проверка прибора	Не реже 1 раза 4 года	ИВКА.407 323.004ПС (30) п.5.2
<u>Прибор учета тепловой энергии</u>		
Визуальный осмотр для подтверждения работоспособности	Не реже 1 раза в неделю	ВАУМ.40731 2.114ЭИ(29),п. 3.1.1.2.
Осмотр первичного преобразователя электромагнитного типа	Не реже 1 раза в год	
Проверка функционирования	По графику ППР*	
Проверка прибора	Не реже 1 раза 4 года	
Счетчик горячей воды		
Проверка прибора	Не реже 1 раза 4 года	ИВКА.407 323.004 ПС (30), п. 5.2

\* Необходимость в обслуживании или график планово-предупредительного ремонта устанавливается организацией, обслуживающей систему.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Шифр: 1055-01/21-ТБ

Лист

36

## 6. Указания при которых эксплуатация здания не допускается

Чрезвычайные ситуации, при которых доступ в здание посетителей и персонала должен быть исключен и после которых эксплуатация здания запрещается без проведения обследования строительных конструкций на предмет сохранения несущей способности:

- повреждения, нанесенные в результате стихийного бедствия (землетрясение, наводнение, цунами, оползни и т.п.);
- повреждения, нанесенные в результате техногенных воздействий и катастроф (пожар, затопление, подтопление и т. п.);
- повреждения, нанесенные в результате террористического акта (взрыв, обстрел, таран транспортными средствами и т. п.).

Аварийные ситуации, при которых работа предприятия должна быть приостановлена, а доступ в здание посетителей должен быть исключен, а доступ персонала ограничен:

- обнаружение трещин в несущих конструктивных элементах здания;
- полного или частичного затопления помещений здания вследствие выпадения или разгерметизации систем водо-, теплоснабжения;
- подтопления подземной части, вызванного повышением уровня грунтовых вод;
- отсутствие напряжения электросети;
- засорение или разгерметизации канализационной системы.
- нарушение или отказ работы системы отопления (в холодный период);
- нарушение или отказ работы системы общеобменной вентиляции;
- нарушение или отказ работы системы пожарной сигнализации, системы оповещения о пожаре, автоматической установки пожаротушения, противодымной защиты.

										Лист
										37
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Шифр: 1055-01/21-ТБ				