



**ООО «МОСПроект»**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР – СРО-П-156-06072010 ОТ 15 ИЮНЯ 2017 Г.

**ЗАКАЗЧИК – ООО "СЗ" "СЕМЬЯ-8"**

«Многоэтажная жилая застройка, 5 очередь»,  
расположенная на земельном участке  
с кадастровым номером 23:43:0114001:556 по адресу г.  
Краснодар, ст. Елизаветинская, КГАУучхоз «Кубань»

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**РАЗДЕЛ 12. ИНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ В СЛУЧАЯХ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ  
ФЕДЕРАЛЬНЫМИ ЗАКОНАМИ**

**С.0036.5(556)литер14-ОБЭ2**

**Том 12**

Краснодар-2022



«Многоэтажная жилая застройка, 5 очередь»,  
расположенная на земельном участке  
с кадастровым номером 23:43:0114001:556 по адресу г.  
Краснодар, ст. Елизаветинская, КГАУучхоз «Кубань»

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 12. ИНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ В СЛУЧАЯХ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ  
ФЕДЕРАЛЬНЫМИ ЗАКОНАМИ

**С.0036.5(556)литер14-ОБЭ2**

**Том 12**

Директор

Главный инженер проекта



А.В. Охрименко

А.Ю. Маршалка

Краснодар-2022

## Содержание

<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
Титульный лист	
Состав проекта	
Пояснительная записка	
1. Общие данные	4
1.1 Требования к составу раздела	4
1.2 Сведения об объекте	5
1.3 Характеристика объекта	5
1.4. Требования механической безопасности	8
1.5 Сведения о безопасных для здоровья человека условий проживания и пребывания в здании.	11
2. Требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию зданий, сооружений, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения	13
2.1 Общие требования по организации безопасной эксплуатации	13
2.2 Общие требования безопасности к эксплуатации и техническому обслуживанию объекта	15
2.3 Требования к обеспечению безопасности эксплуатации конструкций, оборудования, технических устройств	16
2.4 Требования по обеспечению качества проектирования	16
2.5 Требования по обеспечению необходимой прочности, устойчивости, пространственной неизменяемости, по защите от перегрузок	17
2.6 Требования по обеспечению надежности работы примененного оборудования, технических устройств	18
2.7 Требования к предохранению конструкций, оборудования от ударных (механических) воздействий	18
2.8 Требования к предохранению от агрессивных воздействий среды производства	18
2.9 Требования к защите от воздействия климатических факторов	19
2.10 Требования к предохранению от опасных природных процессов	20
2.11 Требования к предохранению объекта от опасных техногенных процессов	22
2.12 Требования по обеспечению безопасности эксплуатации ртутьсодержащих ламп	25
2.13 Меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования, используемого в процессе эксплуатации	25

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭЭ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГИП		Маршалка				
Н.Контроль		Охрименко				
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				Стадия	Лист	Листов
				П	1	
				ООО «МОС Проект»		

3. Мероприятия по техническому надзору и обслуживанию	27
3.1.1 Здание, конструкции: технический надзор и обслуживание	27
3.1.2 Электрооборудование: технический надзор и обслуживание	28
3.1.3 Энергосберегающие (ртутьсодержащие) лампы: технический надзор и обслуживание	29
3.1.4 Системы водоснабжения и водоотведения: технический надзор и обслуживание	29
3.1.5 Система противопожарной защиты: технический надзор и обслуживание	30
4. Минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей и систем инженерно-технического обеспечения зданий, сооружений и (или) необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий, сооружений	31
4.1 Конструкции: периодичность надзора и обслуживания	35
4.2 Технологическое оборудование, сети и системы инженерно-технического обеспечения: периодичность оперативных осмотров	35
4.3 Технологическое оборудование: периодичность надзора и обслуживания	36
4.4 Система энергосбережения, электрооборудование, молниезащита, периодичность надзора и обслуживания	36
4.5 Сеть теплоснабжения: периодичность надзора и обслуживания	37
4.6 Сети водоснабжения и водоотведения периодичность надзора и обслуживания	37
4.7 Система противопожарной защиты: периодичность надзора и обслуживания	38
4.8 Организация технического надзора за состоянием здания и сооружений	38
5. Сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания, сооружений	41
5.1. Проектные эксплуатационные нагрузки	42
6. Сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений	48

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

7. Требования безопасного уровня воздействия зданий и сооружений на окружающую среду	51
7.1 Обеспечение безопасного уровня воздействия здания на окружающую среду	52
8. Требования энергетической эффективности зданий, строений, сооружений	54
9. Требования безопасности для пользователей зданиями и сооружениями, в т. ч. МГН	55
10. Требования к мониторингу общей безопасности объектов (с комплексной оценкой риска от аварийных воздействий природного и техногенного характера)	57
11. Перечень нормативной документации используемой при разработке Раздела 10.1.	60

Инов. №	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭ2

## Общие данные

### 1.1 Требования к составу раздела

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» введён в состав проектной документации объектов капитального строительства Градостроительным кодексом РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ (подпункт 10.1 пункт 12 статья 48).

Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» внесен в состав проектной документации в ноябре 2011 г. Федеральным Законом "О внесении изменений в градостроительный кодекс..." от 28.11.11 №337-ФЗ.

Раздел разработан с целью более успешного и точного исполнения таких задач, как обеспечение технического обслуживания, эксплуатационного контроля, а также текущего ремонта зданий и сооружений.

**Проектные решения, предусмотренные в данном разделе, должны обеспечивать выполнение требований, обусловленных статьей 36 Федерального закона от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».**

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» включает:

1. Требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию зданий, сооружений, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения.

2. Минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения зданий, сооружений и (или) необходимость проведения мониторинга ОС, состояния оснований, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий, сооружений.

3. Сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации зданий, сооружений.

4. Сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, ОС, жизни или здоровью животных и растений.

5. Сведения о сроках эксплуатации здания или сооружения и его частей.

6. Данные по оснащению здания (сооружения) приборами учета расхода тепла, воды, электрической энергии и других ресурсов.

7. Максимальная периодичность проведения текущего и капитального

Инд. №	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭЭ

Лист  
4



отмечаются на глубине от 4,4 м до 5,2 м абсолютная отметка установления подземных вод составляет 15,61-17,07 м.

Другие опасные инженерно-геологические процессы (морозное пучение, эрозия, оврагообразование и т.п.), которые могли бы негативно повлиять на устойчивость грунтовых массивов территории в период строительства и эксплуатации проектируемых зданий и сооружений, на дневной поверхности исследуемого участка не обнаружены.

Фоновая сейсмичность участка по карте ОСР-2015 А составляет:  
I<sub>ф</sub>=7 баллов.

Жилая застройка представляет из себя комплекс из 2-х литеров:

Литер 13 - состоит из одной девятиэтажной блок-секции, и пристроенной офисной части

Литер 14 - состоит из одной девятиэтажной блок-секции, одной девятиэтажной блок-секции углового типа и одной шестнадцатиэтажной блок-секции.

Литер 13– состоит из 9-ти этажной блок-секций с размерами в осях 14,30 x 26,40м и пристроенной офисной части с размерами в осях 14,30 x 22,40м.

На первом этаже расположены встроенно-пристроенные помещения коммерческого назначения и квартиры.

В соответствии со схемой климатического районирования для строительства участок изысканий расположен в строительно-климатической зоне III-Б.

Согласно СП131.13330.2020 характеризуется следующими основными показателями:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 16°.

По приложению Е СП20.13330.2016 район строительства характеризуется следующими климатическими условиями:

- снеговой район – II (карта 1а); нормативное значение веса снегового покрова на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли – 1,00 кПа (табл.10.1 СП20.13330.2016);  
- ветровой район по давлению ветра – IV (карта 2а); нормативное значение ветрового давления – 0,48 кПа (табл.11.1 СП20.13330.2016).

Данное здание имеет I степень огнестойкости.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭЭ

Выполнена идентификация опасностей здания объекта в соответствии с Федеральным Законом №384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», результаты представлены в таблице 1.3.

### Идентификация опасностей объекта

Таблица 1.3

Идентификационный признак	Признак принадлежности
1) Назначение	Многоэтажный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения
2) Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Не принадлежит
3) Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	<p>Опасные природные явления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Потенциальная подтопляемость;</li> <li>○ Удары молнии</li> <li>○ Сильные морозы</li> <li>○ Сильные снегопады (более 200 мм за 24 часа)</li> <li>○ Шквалистый ветер</li> </ul> <p>Опасные техногенные явления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Неудовлетворительное состояние систем пожарной сигнализации, пожаротушения, вентиляции</li> <li>○ Террористические акты</li> </ul>
4) Принадлежность к опасным производственным объектам	Не является
5) Пожарная и взрывопожарная опасность	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Не является пожароопасным</li> <li>○ Не является взрывоопасным</li> </ul> <p>Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3, 2.2, 4.3, 5.2 Степень огнестойкости здания – 1</p>
6) Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Имеются
7) Уровень ответственности	II уровень ответственности

### 1.4. Требования механической безопасности

Строительные конструкции и основание здания или сооружения должны обладать такой прочностью и устойчивостью, чтобы в процессе строительства и эксплуатации не возникало угрозы причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭ2	Лист
							7

#### **1.4.1 Описание внешнего вида**

Жилые дома запроектированы согласно требованиям СП 52.13330.2016 «СНиП 23-05-95\* Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция».

Планировочная структура запроектированных квартир обеспечивает устройство оконных проемов во всех жилых (общие комнаты, спальни) помещениях и кухнях. Расчет продолжительности инсоляции квартир в жилом доме выполнен для всех квартир согласно СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" по инсоляционному графику, разработанному лабораторией естественного освещения НИИСФ для 45 градусов северной широты. Все квартиры обеспечены нормативной продолжительностью инсоляции (не менее 1,5 часа в день с 22 октября по 22 февраля).

Отношение площади световых проемов к площади пола жилых помещений и кухонь приняты не более 1:5,5 и не менее 1:8; Заполнение оконных и балконных дверных проемов приняты из металлопластиковых профилей по ГОСТ 30674-99.

Ограничение избыточного теплового воздействия достигается за счет ломанных фасадных плоскостей, глухих балконных экранов, нависанием плит и ограждений балконов над окнами.

Положение здания не ухудшает инсоляции квартир в зданиях окружающей застройки.

#### **1.4.2 Описание и обоснование конструктивных решений зданий.**

Конструктивная схема здания принята на основании архитектурных и объемно-планировочных решений и представляет собой каркасно-стеную конструктивную схему, представленной системой монолитных пилонов, продольных и поперечных несущих стен, объединенных монолитными дисками перекрытий.

Фундаменты запроектированы в виде сплошной монолитной железобетонной плиты.

Конструктивные решения выполнены в соответствии с положениями и требованиями действующих технических регламентов и стандартов. При проектировании здания учтены пространственная работа системы "грунтовое основание – фундамент - здание", а также требования СП 14.13330.2018, СП 20.13330.2016, СП 22.13330.2016.

Нагрузки на конструкции здания определены с учетом ветровых и снеговых параметров данного климатического района и условий площадки строительства, а также с учетом сейсмических воздействий.

По уровню ответственности здание относится к нормальному уровню, согласно Федеральному закону от 30.12.2009 №384-ФЗ (ред. от 02.07.2013) "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (ст. 16, п.7).

Инов. №	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭЭ	Лист
							8

В соответствии с этим при расчете несущих конструкций и оснований коэффициент надежности по ответственности принимается  $\gamma_n = 1,0$ .

Класс сооружения - КС-2 (нормальный) по ГОСТ 27751-2014.

Сейсмичность площадки строительства – 7 баллов.

Расчет конструкций здания выполнены на ПК с использованием вычислительного комплекса «Лира-САПР» в соответствии с действующими в настоящее время строительными нормами и правилами. Расчетные статические и динамические модели разработаны в соответствии с конструктивными особенностями проектируемого здания.

Выполнение требований механической безопасности в проектной документации здания обосновано расчетами, подтверждающими, что в процессе строительства и эксплуатации здания или сооружения его строительные конструкции и основание не достигнут предельного состояния по прочности и устойчивости.

Пространственная жесткость и устойчивость зданий обеспечивается наружными и внутренними монолитными железобетонными стенами и пилонами, объединенными монолитными железобетонными дисками перекрытий. Крутильная жесткость обеспечена замкнутыми ядрами, образованными конструкциями лестнично-лифтовых узлов.

Все несущие элементы здания жестко соединены между собой и образуют единый пространственно-неизменяемый устойчивый жесткий объем.

### **1.5 Сведения о безопасных для здоровья человека условий проживания и пребывания в зданиях.**

#### Естественное освещение с постоянным пребыванием людей

Инсоляция помещений обеспечивается в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/3 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий». При этом регулировка избыточного освещения может осуществляться солнцезащитными шторами в помещениях.

Допустимые уровни звукового давления, эквивалентные уровни звука, (согласно СНиП 23-03-2003):

- в комнатах жилого дома - днем 40 дБ, ночью - 30дБ;
- на прилегающей территории - днем 55 дБ, ночью - 45 дБ.

Металлопластиковые оконные блоки укомплектованы автоматическими шумопоглощающими вентиляционными клапанами.

В проекте предусмотрены мероприятия по шумо-виброзащите. Шум не превышает нормируемых значений, указанных в СН 2.2.4/ 2.1.8.562-96 “Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки” и СНиП 23-03-2003 “Защита от шума”.

При производстве изделий и материалов заводского изготовления должны применяться заполнители, исключаящие образование радиационного фона. Во

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

						С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭЭ	Лист 9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

время ведения монтажных работ следует регулярно проводить противорадиационный контроль гамма-фона. Строительные материалы, используемые для получения растворов, та же должны контролироваться на предмет содержания радиоактивных элементов.

Аварийное освещение безопасности предусмотрено во всех помещениях, в которых находится оборудование, обеспечивающее нормальную работу здания (ИТП, ВНС, электропомещения), в местах, опасных для прохода людей, в местах размещения первичных средств пожаротушения.

Эвакуационное освещение предусмотрено на путях эвакуации в коридорах, лифтовых холлах, на лестничных клетках. Кроме того, все пути эвакуации обозначены световыми указателями «Выход» с автономными источниками питания, обеспечивающим их работу в течение 3,5 часа в случае исчезновения напряжения в сети аварийного освещения, от которой питаются указатели.

Вода, расходуемая на хозяйственно-питьевые нужды, должна соответствовать ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества» и требованиям Сан Пин 2.1.4.1074-01.

Горячая вода удовлетворяет требования, установленные ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая», для питья, умывания, купания, приготовления пищи и других нужд.

Проектируемые жилые здания находятся вдали от автомагистрали и от других источников шума. Наружные и внутренние конструкции зданий обеспечивают защиту от шума с территории, непосредственно прилегающей к зданиям; шума, проникающего внутрь сооружения через его наружные ограждающие конструкции; шума, проникающего из помещения в соседние помещения внутри жилого дома; ударного шума, проникающего через перекрытия сооружений; шума от работы систем инженерного оборудования, производственно-технологического оборудования и санитарно-технических устройств сооружений.

Каждое жилое помещение имеет естественное освещение в соответствии с нормируемой продолжительностью инсоляции, составляют не менее 1,5 часа.

По проекту все технические помещения изолированы от помещений с постоянным пребыванием людей. Предусмотрено использование сертифицированного инженерного оборудования, шумовые характеристики которого не превышают допустимые уровни шума и вибраций. Вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельных фундаментах и на виброизолирующих опорах.

## 2. Требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию зданий, сооружений, при проведении которых

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

						С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭ2	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		10

## **отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения**

Обеспечение безопасности эксплуатации объекта представляет комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на защиту жизни и здоровья граждан, имущества, охрану окружающей среды, обеспечение энергетической эффективности.

### **2.1 Общие требования по организации безопасной эксплуатации**

При оформлении ввода здания в эксплуатацию, эксплуатирующей организации застройщиком должны быть переданы следующие документы:

- Комплект проектной документации на строительство (реконструкцию) здания в соответствии с составами проектной и рабочей документации по объекту,
- Акты на подключение инженерных систем здания к системам теплоснабжения, водоснабжения, электроснабжения,
- Акты балансовой принадлежности инженерных систем здания,
- Техническая документация (паспорта, инструкции по эксплуатации и пр.) на установленное в здании инженерное, технологическое и др. оборудование,
- Другая документация, в соответствии с которой должна обеспечиваться безопасная эксплуатация здания.

Техническое обслуживание здания включает комплекс работ по поддержанию в исправном состоянии элементов и систем, заданных параметров и режимов работы его конструкций, оборудования и технических устройств.

Система технического обслуживания (содержания и текущего ремонта) здания должна обеспечивать нормальное функционирование здания и инженерных систем в течение установленного срока службы здания с использованием в необходимых объемах материальных и финансовых ресурсов.

Техническое обслуживание здания включает работы по контролю за его состоянием, поддержанию в исправности, работоспособности, наладке и регулированию инженерных систем и т.д. Контроль за техническим состоянием следует осуществлять путем проведения плановых и внеплановых осмотров.

Текущий ремонт здания включает в себя комплекс строительных и организационно-технических мероприятий с целью устранения неисправностей (восстановления работоспособности) элементов, оборудования и инженерных систем здания для поддержания эксплуатационных показателей.

Плановые осмотры должны подразделяться на общие и частичные. При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние здания или объекта в целом, его систем и внешнего благоустройства, при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства, инженерных систем.

Неплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и других

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

						С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭЭ	Лист
							11
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов зданий и объектов, после аварий в системах тепло-, водо-, энергоснабжения и при выявлении деформаций оснований.

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

При весеннем осмотре следует проверять готовность здания или объекта к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливать объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период и уточнять объемы ремонтных работ по зданиям и объектам, включенным в план текущего ремонта в год проведения осмотра.

При осеннем осмотре следует проверять готовность здания или объекта к эксплуатации в осенне-зимний период и уточнять объемы ремонтных работ по зданиям и объектам, включенным в план текущего ремонта следующего года.

При общих осмотрах следует осуществлять контроль за выполнением нанимателями и арендаторами условий договоров найма и аренды.

Целью осмотров является установление возможных причин возникновения дефектов и выработка мер по их устранению. В ходе осмотров осуществляется также контроль за использованием и содержанием помещений.

Общие плановые осмотры, а также внеочередные - проводятся соответствующими организациями по обслуживанию жилищного фонда

Частичные плановые осмотры конструктивных элементов и инженерного оборудования проводятся специалистами или представителями специализированных служб, обеспечивающих их техническое обслуживание и ремонт.

Результаты осмотров должны отражаться в специальных документах по учету технического состояния здания: журналах, паспортах, актах.

В журнале осмотров отражаются выявленные в процессе осмотров (общих, частичных, внеочередных) неисправности и повреждения, а также техническое состояние элементов дома. 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.

Средства автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования, средства связи, контрольно-измерительные приборы (КИП) и счетчики должны устанавливаться в соответствии с инструкцией завода-изготовителя по проектам, выполненным специализированной организацией, и обеспечивать соответственно поддержание заданных режимов работы инженерного оборудования, своевременную подачу сигналов о нарушениях режимов работы или аварий, проводить измерение параметров работы оборудования для визуального или автоматического контроля его работы, надежную связь нанимателей, арендаторов и собственников приватизированных жилых помещений и диспетчерской, а также диспетчерской со службами по техническому обслуживанию и аварийными службами.

Заявки на неисправность инженерного оборудования или конструкций должны рассматриваться в день их поступления, не позднее чем на следующий день должно быть организовано их устранение. В тех случаях, когда для

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭЭ	Лист
							12

устранения неисправностей требуется длительное время или запчасти, которых в данный момент нет в наличии, необходимо о принятых решениях сообщить заявителю. Аналогичные меры должны быть приняты и по заявкам, полученным по телефону или через систему диспетчерской связи.

Заявки, связанные с обеспечением безопасности проживания, устраняются в срочном порядке.

## **2.2 Общие требования безопасности к эксплуатации и техническому обслуживанию объекта**

Общие требования:

- соответствие оборудования, технических устройств, инженерных сетей и систем проекту и установленным нормативным требованиям к устройству и безопасной эксплуатации оборудования, технических устройств, инженерных сетей и систем,
- окраска в сигнальные цвета узлов, деталей, приспособлений и элементов оборудования, которые могут служить источником опасности для работающих, а также поверхности оградительных и защитных устройств,
- эксплуатация оборудования, технических устройств, инженерных сетей и систем – в соответствии с их техническими характеристиками, паспортными данными и инструкциями по эксплуатации, утвержденными в установленном порядке,
- обеспечение предусмотренных проектом расстояний между аппаратами, между аппаратами и строительными конструкциями, противопожарных разрывов,
- запрет на производство ремонтных работ на действующем оборудовании.

## **2.3 Требования к обеспечению безопасности эксплуатации конструкций, оборудования, технических устройств**

Требования по обеспечению безопасности, надежности и установленного срока эксплуатации объекта в целом включают мероприятия:

- по обеспечению качества проектирования,
- по обеспечению необходимой прочности, устойчивости, пространственной неизменяемости, по защите от перегрузок,
- по обеспечению надежности работы примененного оборудования, технических устройств,
- по защите от механических ударных воздействий,
- по защите от агрессивных воздействий среды производства,
- по защите от воздействий климатических факторов,
- по защите от опасных природных явлений,
- по защите от опасных техногенных явлений.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭ2
------	--------	------	--------	---------	------	-----------------------------

## 2.4 Требования по обеспечению качества проектирования

Обеспечение качества проектирования в ООО «МОС- Проект » достигается в рамках системы менеджмента качества (далее – СМК), в т.ч.:

- наличие Свидетельства СРО «Региональное объединение проектировщиков Кубани» о допуске к определенным видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 001369 от 23 сентября 2013.

- периодическое обучение и аттестация персонала с выдачей удостоверений в организациях, имеющих лицензию на право ведения образовательной деятельности в области обеспечения промышленной безопасности ОПО,

- разработка проектной продукции в соответствии с требованиями законодательной, нормативно-технической и руководящей документации,

- прохождение экспертизы проектной документации.

При проектировании объекта выполнены нормативные требования по обеспечению качества проектирования:

1. Разработка в соответствии с требованиями законодательной, нормативно-технической и руководящей документации.

2. Выбор оборудования и технических устройств – в соответствии с категорией по пожаро и взрывоопасности; изготавливаемых в заводских условиях; оснащенных технологическими защитами и предохранительными устройствами; имеющих паспорта, в которых указывается расчетный срок службы с учетом условий эксплуатации.

3. Обоснование проектных решений техническими расчетами.

4. Согласование с Заказчиком принципиальных технических решений.

5. Обеспечение электроснабжения электрооборудования по соответствующей категории надежности электроснабжения.

6. Обеспечение требуемого предела огнестойкости конструкций.

7. Применение энергосберегающих мероприятий – установка приборов учета энергоносителей, конструкций покрытия с заданными теплоизоляционными свойствами, энергосберегающих ламп, использование собственной котельной установки для отопления помещений.

## 2.5 Требования по обеспечению необходимой прочности, устойчивости, пространственной неизменяемости, по защите от перегрузок

Решения по обеспечению необходимой прочности, устойчивости, пространственной неизменяемости проектируемых сооружений объекта по требованию ст. 7 Федерального закона № 384-ФЗ включают проектные решения:

- геометрическая неизменяемость здания в плане обеспечивается связями покрытия.

Монтаж конструкций производится по утвержденному проекту производства работ с оформлением актов скрытых работ, осуществлением авторского надзора. Выбранный способ монтажа должен быть обоснован технико-экономическим расчетами.

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭ2	Лист
							14

Монтаж конструкции вести в соответствии со СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции».

Требования во время эксплуатации:

- обеспечение соответствия параметров эксплуатационных нагрузок и других воздействий на строительные конструкции величинам, принятым при проектировании здания,
- своевременное выявление и правильная оценка неисправностей строительных конструкций,
- своевременное устранение неисправностей строительных конструкций,
- своевременная очистка строительных конструкций от загрязнений, пыли, случайных предметов, снега и льда,
- недопущение установки, подвески и крепления дополнительного оборудования (технических устройств) не предусмотренного проектом, на проектируемые строительные конструкции; дополнительная нагрузка может быть допущена после поверочного расчета строительных конструкций и их усиления в случае необходимости по письменному разрешению соответствующей службы предприятия, имеющей право на выдачу таких разрешений,
- недопущение превышения предельных нагрузок на фундаменты; необходимо предусмотреть и сохранять надписи о предельных нагрузках на хорошо видимых элементах соответствующих конструкций,
- недопущение установки дополнительных временных устройств и приспособлений без расчета и разработки ППР, надобность в которых возникает при производстве ремонтных работ.

## **2.6 Требования по обеспечению надежности работы примененного оборудования, технических устройств**

Важным фактором обеспечения безопасности эксплуатации объекта является проектный выбор оборудования, технических устройств.

Осуществлен выбор оборудования:

- в соответствии с категорией по пожаро- и взрывоопасности,
- с учетом условий эксплуатации, заводского изготовителя,
- имеющего технические защиты (предохранительные устройства),
- имеющего паспорта, в которых указан расчетный срок службы.

## **2.7 Требования к предохранению конструкций, оборудования от ударных (механических) воздействий**

Механические повреждения строительных конструкций, самого здания объекта, вновь устанавливаемых технических устройств возможны во время производства строительного-монтажных или ремонтных работ (передвижение автотранспортной или строительного-монтажной техники, перемещение грузов с

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭ2	Лист
							15

нарушением установленных правил безопасности производства соответствующих видов работ).

Предупреждение повреждений – производство СМР или ремонтных работ в соответствии с разработанным проектом производства работ (ППР).

## 2.8 Требования к предохранению от агрессивных воздействий среды производства

Расчетами по I и II группам предельных состояний проверены все конструкции здания для предотвращения разрушения при силовых воздействиях в процессе строительства и расчетного срока эксплуатации.

Расчетный срок службы несущих и ограждающих конструкций здания принят равным «не менее 50 лет» на основании ГОСТ 27751-2014, табл.1 «Надежность строительных конструкций и оснований».

В соответствии с требованиями СП 28.13330.2011 "Защита строительных конструкций от коррозии" проектом предусмотрены следующие мероприятия по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения:

1. Для защиты арматуры фундаментной плиты предусмотрен защитный слой бетона не менее 40 мм для нижней зоны и не менее 30 мм для верхней зоны армирования. Под плитой предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм (класс бетона В7,5);

2. Для защиты арматуры железобетонных конструкций выше отметки 0,000 предусмотрен защитный слой бетона не менее 20 мм. Требуемую толщину защитного слоя арматуры монолитных железобетонных конструкций необходимо обеспечивать путем установки некорродирующих фиксаторов;

3. Фундаментные плиты выполнены из бетона на обычном портландцементе с маркой по водонепроницаемости w<sub>6</sub>;

4. Предусмотрены мероприятия по гидроизоляции и защите от коррозии подземных конструкций (устройство обмазочной гидроизоляции из раствора битума нанесением за 2 раза по предварительно очищенной и огрунтованной поверхности);

6. Для защиты подземной части здания от воздействия поверхностных и техногенных вод проектом предусматривается выполнение обратной засыпки пазух котлована слабофильтрующими грунтами с трамбовкой и устройство асфальтового покрытия;

7. Для обеспечения проектных характеристик ограждающих конструкций требуется выполнять постоянный контроль при строительстве надзорными службами всех участников процесса, а также периодические осмотры (не реже 1 раза в год) и контроль за их состоянием службой эксплуатации здания;

8. Устойчивость здания при пожаре обеспечивается, прежде всего, конструктивными мероприятиями, заключающимися в применении несущих конструкций с пределами огнестойкости, соответствующих II степени огнестойкости по СНиП 21-01-97\* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», что достигается назначением необходимых размеров сечений элементов и обеспечением расстояний от их поверхности до оси рабочей арматуры.

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭЭ	Лист
							16

Требования к защите во время эксплуатации:

- содержание в исправном состоянии (обновление) покровных слоев защитных составов конструкций и их элементов,
- обеспечение исправности ограждающих конструкций,
- своевременное удаление снежного покрова со строительных конструкций (после обильных снегопадов и перед ожидаемыми оттепелями).

## 2.9 Требования к защите от воздействия климатических факторов

Проектные решения по защите сооружений объекта от воздействия климатических факторов:

1. Защита от ветровой нагрузки – элементы и конструкции всех проектируемых сооружений рассчитаны на восприятие максимальных ветровых нагрузок; нормативное значение ветрового давления – 0,48 кПа (III ветровой район).

2. Защита от снеговой нагрузки – конструкции всех проектируемых сооружений установки рассчитаны на восприятие снеговых нагрузок; нормативное значение снеговой нагрузки принято 1,2 кПа (II снеговой район).

### *Перечень мероприятий по соблюдению требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций*

№ п/п	Материал	$\delta$ , мм	$\rho$ , кг/м <sup>3</sup>	Расчетные коэффициенты		
				$\lambda$ , Вт/(м <sup>0</sup> С)	$s$ , Вт/(м <sup>2</sup> С)	$\mu$ , мг/(м <sup>*ч*</sup> Па)
Состав конструкции наружных стен С-2						
1	Раствор цементно-песчаный	10	1800	0,76	9,6	0,09
2	Монолитный железобетон	200	2500	1,92	17,98	0,03
3	Минераловатные плиты	80	90	0,042	0,53	0,32
4	Кладка из керамического пустотного кирпича	120	1600	0,58	7,91	0,14
Состав конструкции наружных стен С-2.1 (за остекленным балконом)						
1	Раствор цементно-песчаный	10	1800	0,76	9,6	0,09
2	Монолитный железобетон	200	2500	1,92	17,98	0,03
3	Минераловатные плиты	80	90	0,042	0,53	0,32
4	Раствор цементно-песчаный	20	1800	0,76	9,6	0,09
Состав конструкции наружных стен С-1						
1	Раствор цементно-	10	180	0,76	9,6	0,09

Инв. №  
 Подп. и дата  
 Взам. инв. №

	песчаный		0			
2	Кладка из пенобетонных блоков на клею	20 0	500	0,189	2,37	0,20
3	Мин. плита из базальтового волокна	80	75	0,042	0,53	0,32
4	Кладка из керамического пустотного кирпича	12 0	160 0	0,58	7,91	0,14
Состав конструкции наружных стен С-1.1 (за остекленным балконом)						
1	Раствор цементно-песчаный	10	180 0	0,76	9,6	0,09
2	Кладка из пенобетонных блоков на клею	30 0	500	0,189	2,37	0,20
3	Раствор цементно-песчаный	20	180 0	0,76	9,6	0,09
Состав конструкции верхнего горизонтального ограждения К-1						
1	Монолитный железобетон	180	25 00	1,92	17,98	0,03
2	Пароизоляция	-	-	-	-	-
3	Уклонообразующий слой пенополистирола 50-160мм	50	25	0,03 8	0,31	0,05
4	Пенополиизоцианурат	50	32	0,02 4	0,3	0,00 5
5	Наплавляемые материалы					
Состав конструкции верхнего горизонтального ограждения К-2						
1	Монолитный железобетон	180	25 00	1,92	17,98	0,03
2	Пароизоляция	-	-	-	-	-
3	Экструдированный пенополистирол	100	30	0,03 0	0,3	0,00 5
4	Рубероид					
5	Стяжка цементно-песчаная 30-140мм	30	18 00	0,76	9, 6	0,09
6	Наплавляемые материалы					
Состав конструкции пола 1-го этажа П-1						
1	Чистый пол	10	600	0,15	4,22	0,02
2	Стяжка цементно-песчаная	50	18 00	0,76	9, 6	0,09

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭ2

3	Монолитный железобетон	180	25 00	1,92	17,98	0,03
4	Минераловатные плиты	100	90	0,04 2	0,53	0,32

### 3. Гидроизоляция:

Защиту полов и стен здания от воздействия капиллярной влаги и подземных вод предусматривается выполнить путем устройства гидроизоляции:

-ГИ1 конструкцию прямка шахты лифтов, дренажных прямков пристроенных помещений защитить гидроизоляцией проникающего действия ("Пенетрон", "КТ трон", "Изопрон","Акватрон", "Sika" и т.п.) Решение о марке применяемых материалов принимает заказчик по согласованию с ООО "МОС Проект". Эффективность изоляции проникающего действия наиболее высока, когда она выполняется в период нарастания прочности бетона защищаемой конструкции (1-3 недели после бетонирования); Рекомендуется по шву бетонирования вдоль оси стен уложить профиль из гидрофильной резины. В зависимости от выбранной системы гидроизоляции необходимо следовать всем технологическим операциям, предусмотренным в альбоме технических решений производителя;

- ГИ2 на вертикальные поверхности стен, торцевую и верхнюю грань фундаментной плиты, соприкасающуюся с грунтом, нанести на огрунтованную разжиженным битумом и высушенную поверхность двухкомпонентную резино-битумную мастику за 2 раза, общей толщиной 3-5 мм; для защиты резино-битумной мастики ГИ2 от механических повреждений предусмотрено использование защитного покрытия -дренажной мембраны Максдрейн П8 (или ее аналогов).

-ГИ1п для предотвращения утечек цементного молока при бетонировании, под всей площадью подстилающей плиты пола пристроенных помещений предусмотрено устройство гидроизоляционного слоя выполняемого из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354-82 марки "М" или "Т" толщиной 0.2мм (или аналогичных материалов). Пленку укладывать в два слоя с перекрытием стыков не менее чем на 300мм.

Особую опасность во время эксплуатации представляет переменный режим воздействия природных факторов за короткий период времени:

- «дождь-снег»,
- «увлажнение-высушивание»,
- «замораживание-оттаивание».

Требования к защите во время эксплуатации:

- содержание в исправном состоянии (обновление) покровных слоев защитных составов конструкций и их элементов,

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата



выполнены из оцинкованной круглой стали Ø8 мм, присоединяемой к контуру заземления.

Молниеприемники и токоотводы жестко закрепляются так, чтобы исключить любой разрыв или ослабление крепления проводников под действием электродинамических сил или случайных механических воздействий (например, от порыва ветра или падения снежного пласта).

Количество соединений проводника сводится к минимальному. Соединения выполняются сваркой, пайкой, допускается также вставка в зажимной наконечник или болтовое крепление

## 2.11 Требования к предохранению объекта от опасных техногенных процессов

Опасные техногенные процессы: пожар, террористический акт.

Наиболее распространенным техногенным процессом является пожар, возникновение которого может привести к разрушению конструкций здания.

Пожарные характеристики проектируемых сооружений объекта:

- степень огнестойкости зданий – I,
- класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3,
- класс конструктивной пожарной опасности – С0,
- здание II (нормального) уровня ответственности.

Конструкции объекта – несгораемые железобетонные.

- несущие элементы здания (стены, колонны) выполнены с пределом огнестойкости не менее R 120;

- наружные ненесущие стены здания выполнены с пределом огнестойкости не менее E 30;

- перекрытия междуэтажные выполнены с пределом огнестойкости не менее REI 60;

- внутренние стены лестничных клеток и лифтовых шахт с машинными отделениями предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 120;

- марши и площадки лестниц предусмотрены с пределом огнестойкости не менее R 60;

- межсекционные перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45;

- межквартирные перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Требования к защите конструкций во время эксплуатации:

- содержание в исправном состоянии (обновление) покровных слоев защитных составов конструкций и их элементов,
- своевременное удаление снежного покрова со стороительных конструкций (после обильных снегопадов и перед ожидаемыми оттепелями),

### Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭ2

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями ст. 8, ст. 17 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее - Федеральный закон № 384-ФЗ), Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее - Федеральный закон № 123-ФЗ).

Пожарная безопасность объекта защиты обеспечена согласно ст. 6. Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» – в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятые в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», и нормативными документами по пожарной безопасности.

Проектом предусмотрены противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 4.13130.2013. Запроектированы подъезды пожарных подразделений к зданиям с одной продольной стороны, с шириной проезда не менее 6 м на расстоянии 8-10 м от края проезда до стены здания.

Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют принятой степени огнестойкости. Пределы огнестойкости конструкций, обеспечивающих устойчивость преграды, конструкций, на которые она опирается, и узлов крепления между ними по признаку R предусмотрены не менее требуемого предела огнестойкости ограждающей части противопожарной преграды. Класс пожарной опасности строительных конструкций соответствует принятому классу конструктивной пожарной опасности зданий. Секции разделены между собой противопожарными стенами 2 типа. Межквартирные ненесущие стены и перегородки обеспечены пределом огнестойкости не менее EI 30 с классом пожарной опасности K0. Несущие конструкции покрытия встроенно-пристроенной части должны предусмотрены с пределом огнестойкости не менее R 45 и классом пожарной опасности K0, при этом уровень кровли от места примыкания не превышает отметки пола вышерасположенных жилых помещений основной части здания. Утеплитель в покрытии кровли встроенно-пристроенной части выполнен из материалов НГ. Встроенно-пристроенные помещения офисов отделены от смежных помещений противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и противопожарными перекрытиями не ниже 2-го типа без проемов. Ограничение распространения пожара за пределы очага обеспечивается устройством противопожарных преград (ст. 59 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ). При прохождении перекрытий и стен полиэтиленовыми трубопроводами канализации заделка производится противопожарными манжетами. Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций соответствуют требованиями, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции предусмотрены кабельные проходки, с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости

Инов. №	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭЭ	Лист
							22



присоединения шланга, оборудованного распылителем для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

Запроектированы системы вытяжной противодымной вентиляции из поэтажных коридоров. Предусмотрена приточная противодымная вентиляция с подачей наружного воздуха при пожаре: в шахты лифтов; в нижние части коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции - для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения.

Проектом предусматривается молниезащита зданий в соответствии с СО 153-34.21.122-2003.

Обеспечена I категория по надежности электроснабжения систем противопожарной защиты.

Наружное пожаротушение предусмотрено не менее чем от двух пожарных гидрантов с расходом воды не менее 30 л/сек. Расположение пожарных гидрантов предусмотрено с учетом возможности установки на них пожарных автомобилей, осуществления тушения каждой части здания не менее чем от двух ПГ, с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием длиной не более 200 м.

### **2.12 Требования по обеспечению безопасности эксплуатации ртутьсодержащих ламп**

Эксплуатация ламп (транспортировка, хранение, монтаж, демонтаж, утилизация) – в соответствии с рекомендациями заводов-изготовителей и Типовой инструкцией о порядке обращения со ртутьсодержащими отходами.

Утилизация предусмотренных проектом ртутьсодержащих ламп — в соответствии с постановлением Правительства РФ от 03.09.2010 № 681 о вступлении в силу «Правила обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде», за несоблюдение которых предусмотрена административная ответственность по статье 8.2 (несоблюдение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при сборе, накоплении, использовании, обезвреживании, транспортировке, размещении и ином обращении с отходами производства и потребления и другими опасными веществами) Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях.

Требования:

— заключение договора со специализированной организацией, имеющей аккредитацию (лицензию) на выполнение работ по приему, транспортировке и обезвреживанию (демеркуризации) ртутьсодержащих ламп.

### **2.13. Меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования используемого в процессе эксплуатации зданий.**

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

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

С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭЭ

## Лифты.

Содержание, обслуживание и технический надзор за лифтами следует осуществлять специализированной организацией в соответствии с установленными требованиями и проводить линейными электромеханиками совместно с лифтерами (лифтовое обслуживание) или (при подключении лифтов к диспетчерскому пульту) - линейными электромеханиками совместно с диспетчерами (операторами) и дежурными электромеханиками (комплексное обслуживание).

Ликвидацию сбоев в работе лифтов в вечернее, ночное время и выходные дни должна осуществлять аварийная служба.

Эксплуатирующая организация (владелец лифта – собственник здания, в котором находятся лифты, а также предприятия и организации, в хозяйственном ведении или оперативном управлении которых находятся здания, в том числе кондоминиумы, товарищества, объединения собственников жилья и иные организации) обеспечивает содержание лифта в исправном состоянии и его безопасную эксплуатацию путем организации надлежащего обслуживания и ремонта.

Для этих целей эксплуатирующая организация обеспечивает:

- соблюдение федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, а также нормативных технических документов в области промышленной безопасности;

- укомплектованность штата работников, связанных с эксплуатацией лифтов;

- допуск к работе лиц, удовлетворяющих соответствующим квалификационным требованиям и не имеющим медицинских противопоказаний к указанной работе;

- проведение подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности;

- наличие нормативных правовых актов и нормативных технических документов, устанавливающих правила ведения работ;

- производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;

- проведение технического диагностирования, обследования лифтов и вывод лифтов из эксплуатации при истечении установленного срока эксплуатации;

- предотвращение проникновения в помещения лифта посторонних лиц;

- выполнение предписаний Ростехнадзора России и его должностных лиц, отдаваемых ими в соответствии с полномочиями;

- приостановление эксплуатации лифта самостоятельно или по предписанию органов Госгортехнадзора России и должностных лиц в случае угрозы жизни людей;

- мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий и несчастных случаев на лифте, содействие государственным органам, участие в техническом расследовании причин аварий и несчастных случаев на лифте, а также принимает меры по устранению указанных причин и их профилактике;

- анализ причин возникновения инцидента на лифте, принятие мер по устранению указанных причин и профилактике подобных инцидентов;

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------	--------------	--------------

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

- меры по защите жизни и здоровья работников, связанных с эксплуатацией лифтов; своевременное информирование соответствующих органов государственной власти об аварии и несчастном случае на лифте;
- учет аварий, инцидентов и несчастных случаев на лифте;
- представление в орган Ростехнадзора России информации о количестве аварий, инцидентов и несчастных случаев, причинах их возникновения и принятых мерах;
- страхование риска ответственности за причинение вреда жизни, здоровью или имуществу других лиц, в случае аварии на лифте на весь срок эксплуатации.

#### *Диспетчеризация лифтов*

Диспетчеризация лифтового оборудования предусматривается на базе системного комплекса контроля "Обь". Лифтовые блоки (БЛ) комплекса устанавливаются в машинных помещениях блок-секций и подключаются к станции управления соответствующего лифта.

Передача информации от БЛ на диспетчерский пункт организован по протоколу Ethernet по линии связи через блок контроля линии КЛШ-КСЛ Ethernet.

Связь между оборудованием блок-секций предусмотрена информационным кабелем КСПВЭВ.

### **3. Мероприятия по техническому надзору и обслуживанию**

Технический надзор за состоянием оборудования, конструкций, сооружений и их конструктивных элементов, сетей и систем инженерно-технического обеспечения и их обслуживание подразумевает выполнение:

- 1) оперативного наблюдения;
- 2) периодического контроля критически важных для безопасности персонала, населения и окружающей среды состояния оборудования, конструкций, систем инженерно-технического обеспечения, в том числе систем безопасности (системы противопожарной защиты, системы связи) с целью своевременного обнаружения и устранения повреждений и дефектов (возникающих в процессе эксплуатации - коррозия, износ, усталость и т.п., либо допущенных в процессе строительства объекта и не устраненных до ввода в действие; либо при проведении ремонтных работ) для предотвращения производственных инцидентов или аварий;
- 3) операций по уходу - текущие и капитальные ремонтные работы.

#### **3.1.1 Здание, конструкции: технический надзор и обслуживание**

Основные задачи технического надзора и обслуживания введенных в эксплуатацию сооружений:

- ведение технической документации на здание, сооружения (конструкции), находящиеся в эксплуатации;

Инд. №	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭ2	Лист
							26



наличие заглушек на неиспользованных вводах, исправность прокладок; крышки фитингов и коробок должны быть завернуты до отказа;

- исправность вводов проводов и кабелей;
- целостность стекол смотровых окон электрооборудования и стеклянных колпаков светильников;
- исправность заземляющих устройств;
- наличие знаков маркировки и предупредительных надписей; наличие всех предусмотренных конструкцией болтов, гаек, крепящих элементы оболочки (они должны быть хорошо затянуты), пломб, которые предусмотрены конструкцией;
- контроль попадания на электрооборудование капель, брызг, пыли;

### **3.1.3. Энергосберегающие (ртутьсодержащие) лампы: технический надзор и обслуживание**

Проектные решения по энергосбережению:

- применение энергосберегающих ртутьсодержащих ламп;
- разработка конструктивного решения по устройству помещения для хранения ртутьсодержащих ламп;

Обслуживание (прием, транспортировка, утилизация) выполняется по договору (либо вызову) специализированной организацией, имеющей аккредитацию (лицензию) на выполнение работ по приему, транспортировке и обезвреживанию (демеркуризации) ртутьсодержащих ламп.

Выбор светильников выполнялся с учетом среды помещений, характера выполняемых в помещении работ. Выбор типов светильников для вспомогательных и других помещений выполняется с учетом требований пожарной безопасности. Для общего освещения помещений, в основном, используются светильники с люминесцентными лампами типа ЛЕ, ЛДЦ, а также компактными люминесцентными лампами КЛЛ. В технических помещениях используются люминесцентные лампы типа ЛБ. Люминесцентные светильники предлагается использовать с электронным ПРА.

### **3.1.4 Системы водоснабжения и водоотведения: технический надзор и обслуживание**

Проектом предусмотрены следующие системы:

- водоснабжения:
- водопровод хозяйственно-питьевой (В1);
- трубопровод горячего водоснабжения (ТЗ);
- водоотведения:
- канализация бытовая К1;
- канализация ливневая К2.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

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

Надзор за работоспособностью систем водоснабжения и водоотведения во время эксплуатации выполняется назначенным специалистом под руководством ответственного за безопасную эксплуатацию.

Техническое обслуживание систем водоснабжения и водоотведения осуществляется на договорной основе, по необходимости. Объем и виды определяются Заказчиком.

Технический надзор систем водоснабжения и водоотведения - внутренних и наружных сетей - предусматривает наружный осмотр сетей и колодцев, внешнего состояния колодцев, целостности люков, крышек, горловин, скоб и лестниц (путем открывания с очисткой от мусора, но без спуска в колодцы);

- наличия и плотности прилегания крышек;
- степени наполнения труб, наличия подпора (излива на поверхность), засорений, коррозии и других нарушений, видимых с поверхности земли или внутри помещений;
- наличия газов в колодцах (по показаниям приборов);
- наличия просадок грунта по трассе линий или вблизи колодцев;

Обслуживание:

- текущий ремонт, профилактические мероприятия:
  - прочистка линий;
  - очистка колодцев (камер) от загрязнения, отложений;
- текущий ремонт, ремонтные работы:
  - замена люков, по необходимости;
  - замена верхних и нижних крышек;
  - замена скоб, лестниц;
  - ремонт частей колодцев;
  - обслуживание и регулировка арматуры и т.д.

### 3.1.5 Система противопожарной защиты: технический надзор и обслуживание

Система противопожарной защиты является комплексом организационно-технических средств и включает сети и системы различного функционального назначения:

- противопожарный проезд с твердым покрытием вокруг здания;
- в качестве противопожарной преграды между зданиями предусматривается устройство водяной завесы;
- применена адресная пожарная сигнализация.
- обеспечение исправного состояния систем и средств противопожарной защиты (автоматических установок сигнализации, установок систем противодымной защиты, системы оповещения людей о пожаре, средств пожарной сигнализации, систем противопожарного водоснабжения, противопожарных дверей, противопожарных и дымовых клапанов, защитных устройств в противопожарных преградах) и организует не реже 1 раза в квартал проведение

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭЭ

проверки работоспособности указанных систем и средств противопожарной защиты объекта с оформлением соответствующего акта проверки.

**4. Минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей и систем инженерно-технического обеспечения зданий, сооружений и (или) необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий, сооружений**

Периодичность проведения осмотров элементов и помещений зданий и объектов

Таблица 4.1

Элементы и помещения здания и объекта	Периодичность осмотров, мес	Примечания
1	2	3
Крыши	3 - 6	-
Деревянные конструкции и столярные изделия	6 - 12	-
Каменные конструкции	12	-
Железобетонные конструкции	12	-
Стальные закладные детали без антикоррозийной защиты в полносборных зданиях	Через 10 лет после начала эксплуатации, затем через каждые 3 г	Осмотры проводятся путем вскрытия 5 - 6 узлов
Стальные закладные детали с антикоррозийной защитой	Через 15 лет, затем через каждые 3 г	-
Газоходы	3	-
Вентиляционные каналы	12	-
То же в помещениях, где установлены газовые приборы	3	-
Внутренняя и наружная отделка	6 - 12	-
Полы	12	-
Перила и ограждающие решетки на окнах лестничных клеток	6	-
Системы водопровода, канализации, горячего водоснабжения	3 - 6	-
Системы центрального отопления: в квартирах и основных функциональных помещениях объектов коммунального и социально-культурного назначения	3 - 6	Осмотр проводится в отопительный период
на чердаках, в подвалах (подпольях), на лестницах	2	-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

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

Элементы и помещения здания и объекта	Периодичность осмотров, мес	Примечания
1	2	3
Тепловые вводы, котлы и котельное оборудование	2	-
Мусоропроводы	Ежемесячно	-
Электрооборудование:		
открытая электропроводка	3	-
скрытая электропроводка и электропроводка в стальных трубах	6	-
кухонные электроплиты	6	-
светильники во вспомогательных помещениях (на лестницах, в вестибюлях и пр.)	3	-
Системы дымоудаления и пожаротушения	Ежемесячно	-
Домофоны	»	-
Внутридомовые сети, оборудование и пульты управления ОДС	3	-
Электрооборудование домовых отопительных котельных и бойлерных, мастерских, водоподкачки фекальных и дренажных насосов	2	-
Жилые и подсобные помещения квартир:		
лестницы, тамбуры, вестибюли, подвалы, чердаки и прочие вспомогательные помещения объектов	12	-

### Сроки устранения неисправностей элементов зданий и объектов

Таблица 4.2

Элементы здания и их неисправности	Предельный срок устранения неисправностей (с момента их выявления), сут.
1	2
<b>Кровля</b>	
Протечки	1
Неисправности: в системе организованного водоотвода (водосточных труб, воронок, колен, отметов и пр.)	5
внутреннего водостока	2
наружного водостока	5
<b>Стены</b>	
Утрата связи отдельных кирпичей с кладкой наружных стен, угрожающая безопасности людей	1 (с немедленным ограждением опасной зоны)
Протечки стыков панелей	7
Неплотности в дымоходах и газоходах	1
<b>Оконные и дверные заполнения</b>	

Инд. №	Взам. инв. №
Подп. и дата	

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

С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭЭ

Элементы и помещения здания и объекта	Периодичность осмотров, мес	Примечания
1	2	3
Разбитые стекла и сорванные створки оконных переплетов, форточек, балконных дверных полотен, витражей, витрин, стеклоблоков и т.п.: в зимнее время в летнее время		1 3
<b>Внутренняя и наружная отделка</b> Отслоение штукатурки потолка или верхней части стен, угрожающее ее обрушению		5 (с немедленным принятием мер безопасности) Немедленно, с принятием мер безопасности
Нарушение связи наружной облицовки, а также лепных изделий, установленных на фасадах, со стенами на высоте св. 1,5 м То же, на цокольной части		5
<b>Санитарно-техническое оборудование</b> Течи водопроводных кранов и смывных бачков Неисправности: аварийного характера в трубопроводах и их сопряжениях мусоропровода фекальных и дренажных насосов		1 Немедленно 1 1
<b>Электротехнические устройства</b> Неисправности: электросетей и оборудования аварийного характера (короткое замыкание и т.д.) то же неаварийного характера объединенных диспетчерских систем автоматики противопожарной защиты переговорно-замочного устройства электроплит		Немедленно 1 Немедленно » 1 1
<b>Лифты</b> Неисправности лифта		1 (с немедленным прекращением эксплуатации)

При необходимости проведения обследования технического состояния здания, необходимо руководствоваться действующими нормативными документами.

Обследование и мониторинг технического состояния зданий и сооружений проводятся специализированными организациями, оснащенными современной приборной базой и имеющими в своем составе высококвалифицированных и опытных специалистов.

Требования к специализированным организациям, осуществляющим обследование и мониторинг технического состояния зданий и сооружений, определяются федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на ведение государственного строительного надзора.

Федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на ведение государственного строительного надзора, также ведется реестр специализированных организаций.

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭЭ

Первое обследование технического состояния зданий и сооружений проводится не позднее чем через два года после их ввода в эксплуатацию. В дальнейшем обследование технического состояния здания проводится не реже одного раза в 10 лет и не реже одного раза в пять лет для зданий и сооружений или их отдельных элементов, работающих в неблагоприятных условиях (агрессивные среды, вибрации, повышенная влажность, сейсмичность района 7 баллов и более и др.). Для уникальных зданий и сооружений устанавливается постоянный режим мониторинга.

Обследование и мониторинг технического состояния зданий и сооружений проводят также:

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

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

Цель комплексного обследования технического состояния здания или сооружения заключается в определении действительного технического состояния здания (сооружения) и его элементов, получении количественной оценки фактических показателей качества конструкций (прочности, сопротивления теплопередаче и др.) с учетом изменений, происходящих во времени, для установления состава и объема работ по капитальному ремонту или реконструкции.

При комплексном обследовании технического состояния здания или сооружения получаемая информация должна быть достаточной для проведения вариантного проектирования реконструкции или капитального ремонта объекта.

При обследовании технического состояния зданий и сооружений, в зависимости от задач, поставленных в техническом задании на обследование, объектами исследования являются:

- грунты основания, фундаменты, ростверки и фундаментные балки;
- стены, колонны, столбы;
- перекрытия и покрытия (в том числе балки, арки, фермы стропильные и подстропильные, плиты, прогоны) и др.;

Инд. №	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭЭ	Лист
							33



## Периодичность обслуживания

Таблица 4.3.1

Операции по надзору и обслуживанию	Периодичность
<b>Оборудование</b>	
Ревизия	Согласно паспорту, но не реже 1 раза в год
<b>Трубопроводы</b>	
Ремонт трубопроводов	1 раз в 3 года
Составление дефектной ведомости на коммуникации, арматуру и оборудование	По мере необходимости
Проверка состояния крепления трубопроводов.	По мере необходимости
Покраска наружных поверхностей трубопроводов и оборудования с последующим восстановлением надписей и указателей	По мере необходимости
<b>Технические устройства</b>	
Составление дефектной ведомости	По мере необходимости
Ревизия контрольно-измерительных приборов	1 раз в 6 месяцев
Ревизия датчиков, проверка работоспособности и точности срабатывания систем и устройств охранной, пожарной и дистанционной сигнализации	1 раз в 6 месяцев
Ремонт контрольно-измерительных приборов	По мере необходимости
Ремонт систем охранной, пожарной и дистанционной сигнализации	По мере необходимости
Ремонт систем защитной автоматики	По мере необходимости
Калибровка приборов учета расхода	В соответствии с рекомендациями завода изготовителя
Подготовка и сдача в государственную поверку расходомерных узлов и приборов	В соответствии с межповерочным интервалом для конкретных средств измерений

### 4.4 Система энергосбережения, электрооборудование, молниезащита, электрохимзащита: периодичность надзора и обслуживания

#### План-график выполнения работ по обслуживанию

Таблица 4.4.1

Операции по надзору и обслуживанию	Периодичность
Составление дефектной ведомости	1 раз в год
Ревизия электрооборудования	1 раз в год
Проверка надежности сварных (болтовых) соединений молниеотводов с контуром заземления	1 раз в 6 мес.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭ2





Общие периодические осмотры здания и сооружений проводит комиссия 2 раза в год (весной и осенью).

Внеочередные осмотры здания проводятся после стихийных бедствий (ураганного ветра, ливня, снегопада, землетрясения и т.п.), пожаров, взрывов и аварий, в том числе аварий, происшедших на аналогичных предприятиях, а также по требованию органов надзора.

В случае выявления при осмотрах дефектов строительных конструкций, истечения нормативных сроков их обследования, а также после стихийных бедствий, аварий, пожаров, воздействия на конструкции после резкого изменения технологического процесса и т.д. проводится обследование их состояния специализированными организациями, имеющими свидетельство допуска на данный вид деятельности, с последующей периодичностью в 5 лет.

Результаты работ по надзору за состоянием строительных конструкций оформляются следующим образом:

-систематических наблюдений и текущих периодических осмотров здания в журнале по эксплуатации, в котором отмечаются обнаруженные повреждения, указываются меры для их устранения, сроки выполнения работ;

-общих периодических и внеочередных осмотров - актами комиссий;

-комплексных обследований специализированными организациями - заключениями о возможности дальнейшей безопасной эксплуатации здания и рекомендациями по ее обеспечению, которые заносятся в паспорт здания, и устанавливается дата следующего обследования.

По итогам проверок и обследований руководителем торгового комплекса принимается решение о проведении текущего или капитального ремонта.

### Текущий ремонт

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

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

Опись ремонтных работ включается в годовой план текущего ремонта.

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

При выполнении работ по текущему ремонту проектная документация должна включать:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Выполненный текущий ремонт помещений или инженерных систем здания подлежит приемке комиссией.

### Капитальный ремонт

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

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

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

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

### **ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ДЛЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА И СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ПО ОХРАНЕ ТРУДА**

К работам по эксплуатации допускаются лица, достигшие 18-летнего возраста, имеющие профессиональную подготовку и соответствующую квалификацию, прошедшие медицинский осмотр и проверку знаний по технике безопасности и пожарной безопасности. Обслуживающий персонал, участвующий в проведении эксплуатационных мероприятий, в обязательном порядке проходит инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Рабочие обеспечиваются спецодеждой, спецобувью, средствами индивидуальной защиты в соответствии с действующими нормами и сезоном работ.

При систематическом наблюдении за сохранностью здания, необходимо своевременно осуществлять следующие мероприятия:

- поддерживать в надлежащем состоянии планировку поверхности покрытий возле здания и на прилегающей территории для отвода атмосферной воды; отмостка вокруг здания, приемные решетки и колодцы ливневой канализации должна быть в исправном состоянии, уклон - от стен здания к приемным колодцам;
- не допускать складирования материалов, упаковки или мусора у стен здания;
- следить за исправным состоянием кровли здания и отводом атмосферных и талых вод с крыши, не допускать складирования материалов или оборудования на кровле;
- своевременно удалять снег от стен и с крыши здания (после обильных снегопадов и перед ожидаемыми оттепелями);
- при очистке кровель не применять ударные инструменты, вызывающие порчу кровельных материалов, молниезащитной сетки, молниеотводов и примыканий;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

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

С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭЭ



I категория надежности электроснабжения обеспечивается применением АВР на вводе.

Вводно-распределительные устройства, устанавливаемые в помещениях электрощитовых, приняты серии ВРУ и индивидуального исполнения.

Питающая схема зданий имеет стояковую систему электроснабжения, для вертикальной прокладки распределительных линий в части АР предусмотрены электротехнические каналы.

Во внеквартирных коридорах на каждом этаже предусматриваются ниши для установки этажных щитов с отделением слаботочных устройств. Для питания потребителей квартир предусмотрены квартирные щитки, установленные в прихожих квартир.

Счетчики активной энергии, устанавливаемые на ВРУ, в этажных щитках жилой части и распределительных щитках встроенных помещений, обеспечивают расчетный учет электроэнергии.

Питающие и распределительные сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS.

Проектом предусматривается общее равномерное освещение помещений:

- рабочее и аварийно-эвакуационное освещение на напряжении 220В;
- ремонтное освещение напряжением 36В.

Светильники аварийно-эвакуационного освещения выделены из числа светильников освещения и получают питание от блока автоматического управления аварийным освещением. В коридорах без естественного освещения светильники аварийного освещения находятся в режиме постоянного горения.

Для снижения вероятности поражения электрическим током и повышения уровня защиты от возгорания проектом предусмотрено защитное заземление, повторное заземление нулевого провода на вводе в здание и применение дифференциальных автоматических выключателей. Предусмотрена система основного и дополнительного уравнивания потенциалов.

Защита дома от прямых ударов молнии выполнена по III категории. Предусмотрена молниеприемная сетка на кровле здания. В качестве токоотводов используется металлическая арматура внутри железобетона.

### *Трансформаторные подстанции*

Трансформаторные подстанции 2БКТП – 10/0,4 кВ приняты блочными двухтрансформаторными полной заводской готовности с кабельными вводами 10 кВ и кабельными выводами 0,4 кВ, с масляными трансформаторами типа ТМГ, напряжением 10/0,4 кВ, за исключением одной встроенной двухтрансформаторной подстанции 10/0,4 кВ с сухими трансформаторами типа ТС. Заземляющее устройство всех трансформаторных подстанций принято общим для напряжений 10 и 0,4 кВ сопротивлением не более 4 Ом в любое время года.

### *Система водоснабжения и водоотведения*

Инт. №	Взам. инв. №
Подп. и дата	

						С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭЭ	Лист 41
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Источником водоснабжения жилых домов являются городские сети водоснабжения.

### 5.1.1 Системы водоснабжения и водоотведения: технический надзор и обслуживание

Проектом предусмотрены следующие системы:

#### 1. Водоснабжения:

- Водопровод противопожарный (см. том ПБ);
- Система холодного хозяйственно-питьевого водоснабжения 1-я зона водоснабжения- В1;
- Система холодного хозяйственно-питьевого водоснабжения 2-я зона водоснабжения - В1.1;
- Система горячего водоснабжения 1-я зона водоснабжения - Т3;
- Система горячего водоснабжения 2-я зона водоснабжения - Т3.1;
- Система горячего водоснабжения циркуляционная 1-я зона водоснабжения - Т4;
- Система горячего водоснабжения циркуляционная 2-я зона водоснабжения - Т4.1.

#### 2. Водоотведения:

- канализация бытовая (К1);
- канализация производственная (К3);
- канализация ливневая К2.

Надзор за работоспособностью систем водоснабжения и водоотведения во время эксплуатации выполняется назначенным специалистом под руководством ответственного за безопасную эксплуатацию.

Техническое обслуживание систем водоснабжения и водоотведения осуществляется на договорной основе, по необходимости. Объем и виды определяются Заказчиком.

Технический надзор систем водоснабжения и водоотведения - внутренних и наружных сетей предусматривает наружный осмотр сетей и колодцев, внутренний осмотр колодцев:

#### 1. Наружный осмотр путем осмотра внутренних трубопроводов и обхода трасс наружных трубопроводов:

а) цель - выявление условий нарушения сохранности сети; осмотр внешнего состояния устройств и сооружений на сети без опускания людей в колодцы;

#### б) объем - проверка:

- состояния координатных табличек;
- внешнего состояния колодцев, целостности люков, крышек, горловин, скоб и лестниц (путем открывания с очисткой от мусора, но без спуска в колодцы); о наличия и плотности прилегания крышек;

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭ2	Лист
							42

- степени наполнения труб, наличия подпора (излива на поверхность), засорений, коррозии и других нарушений, видимых с поверхности земли или внутри помещений;
  - о наличия газов в колодцах (по показаниям приборов); о наличия просадок грунта по трассе линий или вблизи колодцев; о наличия работ в непосредственной близости от сети, которые могли бы о нарушить ее состояние;
  - отсутствия свободного подъезда к колодцам, завала их землей или заделки асфальтом;
  - наличия завалов, препятствующих проведению ремонтных работ на трассе сети и в местах расположения колодцев, разрытий по трассе сети, неразрешенных работ по устройству присоединений к сети;
  - размещения несогласованных сооружений в охранной зоне сетей водоотвода и сооружений на них;
- в) наблюдения заносятся в журнал;
2. Внутренний осмотр колодцев (внешний осмотр не проводится):
- а) объем:
- выявление образовавшихся в процессе эксплуатации дефектов стен, горловин, лотков внутри колодцев, входящих и выходящих труб, целостность скоб, лестниц, люков и крышек;
  - проверка наличия выноса песка в колодец;
  - проверка прямолинейности примыкающих к колодцу участков сети;
  - проверка, регулировка и профилактическое обслуживание установленной арматуры, оборудования, наблюдения заносятся в журнал;
3. Разработка дефектных ведомостей и сметной документации на производство ремонтных работ (текущего или капитального) на основе внешнего и внутреннего осмотров;
4. Обслуживание:
- текущий ремонт, профилактические мероприятия;
  - прочистка линий;
  - очистка колодцев (камер) от загрязнения, отложений;
  - текущий ремонт, ремонтные работы:
  - замена люков, по необходимости;
  - замена верхних и нижних крышек;
  - замена скоб, лестниц; о ремонт частей колодцев;
  - обслуживание и регулировка арматуры;
  - капитальный ремонт:

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

- устройство новых или реконструкция действующих колодцев; о перекладка участков трубопроводов; о ремонт или замена отдельных частей сооружений; о ремонт арматуры, оборудования.

**Продолжительность эксплуатации  
до капитального ремонта (замены)**

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации  
элементов зданий и объектов

Таблица 5.1.1

Элементы зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения	Продолжительность эксплуатации до капитального ремонта (замены) при нормальных и благоприятных условиях эксплуатации, лет
<b>Инженерное оборудование</b>	
<i>Водопровод и канализация</i>	
Трубопроводы холодной воды из труб:	
Полиэтиленовых	50
Из газопроводных оцинкованных труб	15
Трубопроводы канализации:	
чугунные	30
пластмассовые	50
Водоразборные краны	5
Умывальники:	
керамические	10
Унитазы:	
керамические	10
Смывные бачки:	
керамические	15
Вентили латунные	12
Ванны	15
Водомерные узлы	10
<i>Горячее водоснабжение</i>	
Трубопровод горячей воды из газовых оцинкованных труб (Полиэтиленовых) при схемах теплоснабжения:	
закрытых	15 (50)
Смесители:	8
Вентили и пробковые краны из латуни	12
Изоляция трубопроводов	10
<b>Наружные инженерные сети</b>	
Водопроводный ввод из труб:	
Полиэтиленовых	40
Дворовая канализация и канализационные выпуска из труб:	
Полипропиленовых	50

**Сети водоснабжения и водоотведения периодичность надзора и обслуживания**

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

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

С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭЭ

Периодичность:

- наружный осмотр - путем обхода трасс линий наружных сетей и осмотра внешнего состояния устройств и сооружений на сети без опускания людей в колодцы - не реже 1 раза в 2 месяца;
- контроль исправности сети внутреннего противопожарного водопровода; периодичность контроля - не реже 2 раз в год;
- технический осмотр внутреннего состояния сетей, устройств и сооружений на них - 1 раз в год;
- текущий ремонт смотровых колодцев - не реже 1 раза в год.
- текущий ремонт систем выполняется по пятилетним и годовым планам. Годовые планы составляются с распределением заданий по кварталам, текущий ремонт смотровых колодцев - не реже 1 раза в год.
- капитальный ремонт инженерного оборудования систем водоснабжения производится при физическом износе 61% и более.

### ***Водоотведение***

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод от проектируемых жилых домов предусматривается в городскую сеть бытовой канализации. По своему составу стоки бытовые и соответствуют для принятия в городские сети. Предварительная очистка не предусматривается.

Сети бытовой канализации монтируются: стояки выше отм. +0,000, отводки от санприборов - из полипропиленовых канализационных труб, под потолком технического подвала и стояки ниже отм. +0,000 — из чугунных канализационных труб диаметром 100-150мм.

Отведение дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрено системой внутреннего водостока с выпуском на отмостку.

Сети дождевой канализации монтируются из полиэтиленовых напорных труб «технических» Ø110 мм ПЭ 100 SDR 21-110x5,3 по ГОСТ 18599-2001.

Стояк прокладывается в вертикальном коробе. На стояке устанавливается необходимое количество ревизий. На кровле предусмотрена установка водосточных воронок Ø100 мм.

Для сбора дренажных вод в помещении водопроводной насосной станции и ИТП предусматривается устройство приемка с установкой в нем 2-х дренажных насосов производительностью 15 м<sup>3</sup>/ч (один насос рабочий, один резервный). Управление насосами местное и автоматическое от уровня воды в приемке.

### ***Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды:***

Климатические данные:

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------	--------------	--------------

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

С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭ2

Лист  
45

- зимняя температура для отопления - минус 16 град. С – согласно СНиП 23-01-99\*

(СП 131.13330.2012) Таблица 3.1\* столбец 5

- внутренняя температура в помещениях +18 град С– согласно ГОСТ 30494-2011 Таблица1

Таблица 5.1.2

Наименование здания (сооружения) помещения	Объём, м3	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, ккал/час				Расход холода Вт
			на отопление	на вентиля- цию	на горячее водоснабже ние	общий	
Литер 14	см. АР	-15	501742	-	554406	1056149	

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭ2

**6. Сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений**

Электроснабжение жилого сектора со встроено-пристроенными помещениями всех литеров осуществляется от проектируемых блочных подстанций 2БКТП. Проектируемые кабели 0,4 кВ приняты бронированными с медными жилами марки ВББШв. Сечения кабелей 0,4 кВ выбраны по допустимой токовой нагрузке с последующей проверкой по потере напряжения и по отключению защитным аппаратом тока однофазного короткого замыкания в наиболее удаленной точке сети.

При пересечении кабеля с инженерными коммуникациями и под проездами прокладка кабеля выполняется в ПНД трубах.

Наружное электроосвещение выполнено консольными светильниками марки ЖКУ08-250 с лампами ДНаТ мощностью 250 Вт, установленными на трубчатых опорах на высоте 8 метров от уровня земли. Присоединение линии освещения предусмотрено к проектируемому ящику наружного освещения ЯУНО, установленного в РУ-0,4 кВ 2БКТП, управление ручное и с помощью фотореле.

Групповая осветительная сеть выполнена кабелем марки ВВБ-4x25, проложенным в траншее в земле на глубине 1,0 метра.

Во внеквартирных коридорах на каждом этаже предусматриваются ниши для установки этажных щитов с отделением слаботочных устройств. Для питания потребителей квартир предусмотрены квартирные щитки, установленные в прихожих квартир.

Счетчики активной энергии, устанавливаемые на ВРУ, в этажных щитках жилой части и распределительных щитках встроенных помещений, обеспечивают расчетный учет электроэнергии.

Светильники аварийно-эвакуационного освещения выделены из числа светильников освещения и получают питание от блока автоматического управления аварийным освещением. В коридорах без естественного освещения светильники аварийного освещения находятся в режиме постоянного горения.

Для снижения вероятности поражения электрическим током и повышения уровня защиты от возгорания проектом предусмотрено защитное заземление, повторное заземление нулевого провода на вводе в здание и применение дифференциальных автоматических выключателей. Предусмотрена система основного и дополнительного уравнивания потенциалов.

Защита дома от прямых ударов молнии выполнена по III категории. Предусмотрена молниеприемная сетка на кровле здания. В качестве токоотводов используется металлическая арматура внутри железобетона.

Питающие и распределительные сети выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-LS расчетных сечений и прокладываются в трубах. Групповые сети

Инд. №	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭ2	Лист
							47

выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS в ПВХ-трубах в монолите и скрыто под слоем штукатурки.

Для потребителей противопожарных систем (аварийное освещение, питание противопожарных устройств, противопожарная автоматика и сигнализация) применены огнестойкие кабели марки ВВГнг(А)-FRLS расчетных сечений.

Для освещения помещений применяются светильники с люминесцентными лампами и компактными люминесцентными лампами. Освещенность помещений соответствует СП 52.13330.2011 и отраслевым нормам, типы светильников - в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

В настоящем проекте приняты следующие способы выполнения электрических проводок:

- питающие линии от распределительных шкафов в электрощитовой выполняются кабелями марок ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS и прокладываются открыто в ПВХ гладких трубах;

- групповые сети освещения выполняются открыто по стенам и потолку кабелем ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS в ПВХ гофрированных трубах Ø25мм;

- в помещениях венткамер и ВНС силовые распределительные сети выполняются кабелями ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS в ПВХ гофрированных трубах по стенам открыто и в стальных трубах в полу;

- в лестничных клетках кабели прокладываются в ПВХ трубах под слоем штукатурки;

Вся электропроводка должна обеспечивать возможность распознавания по всей длине проводников по цветам в соответствии с ПУЭ п.2.131.8.

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

Для питания потребителей квартир на каждом этаже в нишах устанавливаются этажные распределительные щиты со слаботочным отсеком. В этажных щитах размещаются: счетчики квартирного учета электроэнергии, выключатели нагрузки двухполюсные  $I_n=63A$  и выключатели автоматические однополюсные  $I_p=63A$  (по числу квартир на этаже) от которых запитаны квартирные щитки, установленные в прихожих квартир по разработанным схемам.

Количество розеток, установленных в квартирах, соответствует п.15.28 СП 256.1325800.2016. Применяемые в офисной части розетки приняты с защитными шторками.

Переходы электропроводки (провода в ПВХ трубах и кабели) через стены, перегородки и плиты перекрытия защитить отрезками стальных труб. После выполнения электромонтажных работ по формированию стояков в электротехнической шахте необходимо выполнить работы по герметизации межэтажных отверстий шахты - просветы подлежат заделке терморасширяющейся противопожарной пеной Hilti CP620.

Сечения проводов и кабелей выбраны по максимально-допустимому току, проверены по потере напряжения, срабатыванию защит при однофазном коротком замыкании на землю и при перегрузках.

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭ2	Лист 48

### *Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ*

Электроснабжение жилого дома осуществляется от проектируемой 2БКТП 2×1250 кВА. Проектируемые кабели 0,4 кВ приняты бронированными с медными жилами марки ВБбШв. Сечения кабелей 0,4 кВ выбраны по допустимой токовой нагрузке с последующей проверкой по потере напряжения и по отключению защитным аппаратом тока однофазного короткого замыкания в наиболее удаленной точке сети.

При пересечении кабеля с инженерными коммуникациями и под проездами прокладка кабеля выполняется в ПНД трубах.

Наружное электроосвещение выполнено консольными светильниками марки ЖКУ08-250 с лампами ДНаТ мощностью 250 Вт, установленными на трубчатых опорах на высоте 8 метров от уровня земли. Присоединение линии освещения предусмотрено к проектируемому ящику наружного освещения ЯУНО, установленного в РУ-0,4 кВ 2КБТП, управление ручное и с помощью фотореле.

Групповая осветительная сеть выполнена кабелем марки ВВБ-4×25, проложенным в траншее в земле на глубине 1,0 м.

### *Тепловые сети*

Параметры теплоносителя в тепловой сети составляют 105-70°C.

Водяные тепловые сети предусмотрены двухтрубными, подающими одновременно теплоноситель на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение. Схема сетей тупиковая, закрытая. Прокладка тепловой сети подземная бесканальная.

Трубопроводы тепловых сетей приняты стальные электросварные прямошовные термически обработанные в изоляции из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке с проводами системы ОДК заводской готовности по ГОСТ 30732-2006.

Трубопроводы проектируемых тепловых сетей проложены с уклонами не менее  $i=0,002$  в сторону точек спуска воды.

Трубопроводная запорная арматурная в тепловых камерах принята стальной фланцевой с герметичностью затвора не ниже класса «Б», климатического исполнения «У1».

Компенсация теплового удлинения трубопроводов осуществляется естественным способом за счет углов поворота трассы и П-образных компенсаторов. На углах поворотов проектом предусматривается устройство амортизирующих прокладок из вспененного полиэтилена.

Спуск воды из трубопроводов в низших точках водяных тепловых сетей предусматривается отдельно из каждой трубы с разрывом струи в дренажные колодцы с последующим отводом воды самотеком или передвижными насосами в систему дождевой канализации. Температура отводимой воды должна быть снижена до 40°C.

### *Сети связи*

Инт. №	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭ2

Размещение основного коммутационного оборудования (шкаф ФТТВ) предусматривается в подземной автостоянке.

Система приема спутникового телевидения строится на базе мультисвитчей Lans LCT-LS38, позволяющих подключать до 8 ресиверов одновременно. На каждом этаже (2-12 этажи) устанавливается мультисвитч, от которого скрыто (под штукатурку) прокладываются соединительные линии к розеткам антенным, устанавливаемым в квартирах (по одной розетке на каждую квартиру). Мультисвитчи подключаются к конвертеру GI-122 TWIN.

Спутниковая антенна (Supral, 60 см.) устанавливается на кровле. Конкретную точку установки антенны определить по месту при монтаже.

Внутриплощадочные коммуникации прокладываются в проектируемой внутриплощадочной кабельной канализации от колодца телекоммуникационного, расположенного на границе участка строительства, до шкафа телекоммуникационного кабелем волоконно-оптическим ОМЗКГЦ-10-01-0,22-16-(8,0).

Внеплощадочные сооружения связи и линии связи настоящим проектом не предусматриваются. Разрабатываются по отдельному договору.

На местном уровне соединения сетей устанавливаются:

- локальной вычислительной сети и доступа в интернет, а также сети телефонизации – с помощью коммутационного оборудования ФТТВ, предоставляемого провайдером.

На внутризонном и междугородном уровне соединения сетей устанавливаются:

- локальной вычислительной сети, доступа в интернет и системы телефонизации – посредством использования программно-аппаратного комплекса АТС провайдера.

## **7. Требования безопасного уровня воздействия зданий и сооружений на окружающую среду**

○ При проектировании зданий, строений, сооружений и иных объектов должны учитываться нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, предусматриваться мероприятия по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды, а также способы размещения отходов производства и потребления, применяться ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные и иные наилучшие существующие технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов.

○ При осуществлении строительства зданий, строений, сооружений и иных объектов принимаются меры по охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рекультивации земель, благоустройству территорий в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭЭ	Лист
							50

○ Запрещается ввод в эксплуатацию зданий, строений, сооружений и иных объектов, не оснащенных техническими средствами и технологиями обезвреживания и безопасного размещения отходов производства и потребления, обезвреживания выбросов и сбросов загрязняющих веществ, обеспечивающими выполнение установленных требований в области охраны окружающей среды.

### **7.1 Обеспечение безопасного уровня воздействия здания на окружающую среду**

Возможными факторами отрицательного воздействия центра строительного-монтажных работ на состояние окружающей среды являются:

- нарушение и загрязнение почвы при производстве земляных работ;
- загрязнение атмосферного воздуха выбросами от двигателей работающего автотранспорта и прочих строительных машин и механизмов;
- загрязнение почв и водных объектов случайными утечками нефтепродуктов от автотранспорта, бытовыми стоками, отходами производства и потребления;
- шумовое воздействие.

Сбор мусора, пищевых и других отходов производить в инвентарные контейнеры, устанавливаемые в местах, наиболее удаленных от зон отдыха, бытовых помещений и обеспеченных подъездом. Выгрузку контейнеров производить в места, отведенные для свалки.

При производстве строительного-монтажных работ необходимо следить за состоянием эксплуатируемых кранов и других строительных и дорожных машин и принимать необходимые меры по недопущению течи бензина, масел и т.п.

Заправку топливом строительных машин и механизмов предусмотреть на специально оборудованных площадках, исключающих попадание на территорию производства строительных работ горюче-смазочных материалов.

Установить временное защитно-охранное ограждение территории строительной площадки, устройство временных подъездных дорог, перемещение и работу строительных машин и механизмов, организация демонтажных и строительного-монтажных работ должна выполняться с учетом сохранения существующей древесно-кустарниковой растительности, а также существующего и ранее выполненного благоустройства.

Производственные и бытовые стоки, образующиеся на строительной площадке, должны очищаться и обезвреживаться в порядке, предусмотренном в ППР. Работа строительных машин и механизмов должна быть отрегулирована на минимально допустимый уровень шума и выбросы выхлопных газов.

Строительный мусор, а также отходы строительного производства должны регулярно собираться в металлические контейнеры.

Строительный несортированный мусор (бетон в кусковой форме, древесные отходы), грунт вывозятся автосамосвалами, оборудованными защитными брезентовыми укрытиями от распыления по улицам города, за пределы строительной площадки, в места определенные заказчиком.

Обрезки металлоконструкций, арматуры, огарки сварочных электродов

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭЭ	Лист 51

собираются в закрытые металлические ящики и вывозятся автотранспортом в пункты сдачи «Вторчермета».

Отходы - гидроизоляционных материалов, обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел 15% и более), используемый при эксплуатации строительных машин и механизмов - собираются в металлические контейнера с закрывающейся крышкой, установленными в пожаробезопасном месте и затем сдается на утилизацию на АБЗ.

Сжигание строительного мусора на строительной площадке не допустимо.

При выезде автотранспорта со строительной площадки колеса автомобилей должны быть очищены от строительной грязи на специально отведенной площадке в твердом покрытии, размещаемой у ворот, согласно стройгенплана, со сбором стоков в металлические отстойники. Собранная после очистки строительная грязь должна регулярно вывозиться автотранспортом за пределы строительной площадки. Вынос строительной грязи на проезжую часть дороги не допускается.

Очистка и промывка автобетоносмесителей и бетононасосных установок от остатков бетонной смеси должна производиться в специальные отстойники с последующей их вывозкой за пределы строительной площадки.

Сточные воды следует собирать в непроницаемые накопительные емкости с исключением их фильтрации в подземные горизонты.

После окончания строительно-монтажных и специальных строительных работ строительная площадка в границах огражденной территории и объемов выполняемых работ по генплану должна быть благоустроена с устройством и восстановлением нарушенных покрытий, а также посадкой зеленых насаждений. На этапе эксплуатации предусмотреть максимальное озеленение территории, использованные ртутьсодержащие лампы хранить в специальных контейнерах в отдельном помещении, соблюдать режим работы котельной согласно регламенту.

Значимое негативное воздействие на окружающую среду объект проектирования оказывает только в период строительства.

В процессе производства СМР источниками воздушного шума (ИШ) являются работающая техника и движущиеся транспортные средства. Для планируемого строительства контролируемыми территориями являются территории, прилегающей к жилым домам.

Анализ проведенных расчетов показал, что эквивалентный и максимальный уровень звука, создаваемые проектируемыми ИШ в период строительства на контролируемых территориях, не превышают нормативных значений. Разработка дополнительных технических мероприятий на период строительства по защите от шума не требуется.

Источниками воздушного шума (ИШ) в период эксплуатации жилых домов являются легковые автомобили - личный транспорт жильцов проектируемого дома. Анализ проведенных расчетов показал, что эквивалентный и максимальный уровень звука, создаваемые проектируемыми ИШ в контролируемых зонах, не превышают нормативных значений.

В период строительства загрязнение атмосферы происходит за счет сгорания топлива в двигателях машин, механизмов и электросилового оборудования,

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

						С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭЭ	Лист 52
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		





4. На вводе в здание выполнить заземление PEN проводника питающей линии. В качестве заземлителя использовать заземлитель системы молниезащиты;

5. В качестве основной защитной меры от поражения электрическим током при косвенном прикосновении для системы питания TN-C-S с глухозаземленной нейтралью источника питания принять автоматическое отключение питания;

6. Для защиты от поражения электрическим током при прямом прикосновении в нормальном режиме предусмотреть двойную изоляцию электропроводок, разместить открытые части электрооборудования и электропроводок вне зоны досягаемости, применить силовые и распределительные щиты с запирающимися дверцами, применить устройства защитного отключения.

7. Естественное освещение с постоянным пребыванием людей

Инсоляция помещений обеспечивается в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/3 « Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий». При этом регулировка избыточного освещения может осуществляться солнцезащитными шторами в помещениях.

Уровень естественного и искусственного освещения помещений зданий учреждений соответствует требованиям СНиП 23-05.

8. Защита помещений от шума

Защита от шума в помещениях общественного здания извне обеспечивается строительно-акустическими, ограждающими и архитектурно-планировочными методами с применением ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную шумоизоляцию. В проекте предусмотрены мероприятия по защите шума на основе расчета звукоизоляции ограждающих конструкций и обоснование их проектных решений. В проекте использованы звукоизоляционные материалы, имеющие соответствующие пожарные и гигиенические сертификаты.

В проекте предусмотрены условия для беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданиям с учетом градостроительных норм.

На участке застройки предусматриваются транспортные проезды шириной 6,0 м и пешеходные дорожки шириной не менее 1,5 м.

Передвижение МГН предполагается по транспортным проездам и по пешеходным дорожкам.

Продольный уклон внутриплощадочных проездов и пешеходных дорожек не превышает 5%. Поперечный уклон путей движения составляет не более 1-2%.

Места пересечения тротуара с проезжей частью, вдоль озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, оборудованы пандусами.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята 0,05 м, высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров и бортовых камней, вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,03 м.

Покрытие пешеходных дорожек выполнено твердым не допускающим скольжение.

Инд. №	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	С.0036.5(556) Литер 14-ОБЭ2	Лист
							55

На внутриплощадочных проездах отсутствуют калитки или ворота, препятствующие движению.

В пределах отведенного участка предусмотрены открытые парковочные места (на стилобате) в количестве 42 м/мест, обозначенных специальным знаком, шириной 3,5 м и размещенных от входов не далее 50 м.

Для защиты от атмосферных осадков входные площадки устраиваются под навесами. По продольным краям пандуса предусмотрены бортики высотой 0,05 м. По обеим сторонам пандуса предусматриваются ограждения высотой 0,9 м с поручнями. Поручни - двойные на высоте 0,7 и 0,9 м, имеют продолжение длиной не менее 0,3 м над горизонтальными площадками.

Все ступени лестниц в пределах марша имеют одинаковую геометрию, и размеры по ширине проступи и высоте подъема ступеней. Ширина проступей лестниц составляет – 0,3 м, а высота подъема ступеней – 0,15 м. Уклон лестниц – 1:2. Ступени лестниц имеют ровное сплошное покрытие без выступов из керамической плитки с противоскользящей поверхностью. Верхняя и нижняя ступени лестниц окрашены в контрастный цвет.

На кромки ступеней на путях эвакуации предусмотрены световые ленты.

Двери имеют одностороннее открывание с возможной фиксацией в положениях «открыто» и «закрыто».

Доступ на жилые 3-18 этажи каждой секции осуществляется при помощи лифтов грузоподъемностью: один на 1000 кг и два по 400 кг.

## **10. Требования к мониторингу общей безопасности объектов (с комплексной оценкой риска от аварийных воздействий природного и техногенного характера)**

Мониторинг общей безопасности зданий и сооружений заключается в периодическом (на основе наблюдений и обследований) определении риска и скорости его роста до допустимого значения, устанавливаемого для конкретного объекта.

Под риском понимается вероятностная мера опасности или совокупности опасностей, устанавливаемая для объекта в виде возможных потерь за заданное время.

Оценка риска – это определение его значения количественным и качественным способами. Процесс последовательно выполняемых действий по идентификации и прогнозированию опасностей, оценке уязвимости объекта для этих опасностей и установлению возможных потерь объекта и его составляющих для всех случаев реализации опасностей с определенной интенсивностью, повторяемостью и длительностью воздействия за заданное время.

Для оценки риска анализируют следующие исходные данные:

- основные опасности, характерные для данного объекта и их различные сочетания;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв. №			

- характер и условия эксплуатации объекта;
- характеристики, используемых на объекте веществ, материалов и продуктов;
- генеральный план, тип конструкции объекта, расположение прочих построек и объектов, способных повлиять на возникновение и развитие аварии;
- сведения об авариях и опасных инцидентах, происходивших ранее на объекте;
- зоны, представляющие повышенную опасность для возникновения взрывов при аварийных ситуациях;
- последствия аварий в виде степени повреждения объекта, и ожидаемого числа пострадавших;
- частоту, последствия аварий и приемлемый уровень риска;
- зоны индивидуального риска;
- возможности снижения риска и тяжести последствия аварий.

Уровень риска здания (сооружения) проверяют по формуле:

$$P \leq [P],$$

где P – риск нанесения зданию (сооружению) ущерба определенного уровня при опасном воздействии данной интенсивности за срок службы объекта;

[P] – допустимый уровень риска (фоновый уровень для Российской Федерации), который принимается равным  $5 \cdot 10^{-6}$ .

Значение риска P определяют по формуле:

$$P = P(H) \times P(A/H) \times P(T/H) \times P(D/H) \times C,$$

где P(H) – вероятность возникновения опасности;

P(A/H) и P(T/H) – вероятности встречи опасности с рассматриваемым объектом в пространстве и времени соответственно;

P(D/H) – вероятность нанесения ущерба данного уровня;

C – относительный ущерб (отношение стоимости ущерба к стоимости объекта).

Риск ниже фонового уровня, равного  $5 \cdot 10^{-6}$ , является приемлемым (не требует мероприятий по его снижению); свыше  $5 \cdot 10^{-5}$  – является недопустимым (требует срочной системы мер для его снижения); если риск в интервале от  $5 \cdot 10^{-6}$  до  $5 \cdot 10^{-5}$ , то для снижения уровня риска требуется система мер, полнота и сроки реализации которой устанавливаются с учетом экономических и социальных аспектов.

### Геотехнический мониторинг зданий и сооружений (включая геодезический мониторинг)

Основной задачей геотехнического мониторинга является своевременное выявление и прогнозирование развития опасных геологических процессов, влияющих на безопасное состояние зданий и сооружений, в целях разработки и реализации мер по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Система геотехнического мониторинга является одной из составных частей

Интв. №	Взам. инв. №
Подп. и дата	





