

ООО ПФ «ГОСТ-Стандарт»

**«Дома приезжих по ул.Бельской в Кировском районе
городского округа город Уфа РБ (I очередь, секции В, Г)»**

Стадия: Проектная документация

Том 10

**Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных фе-
деральными законами»**

19.2013-01-ТЭ. Техническая эксплуатация зданий

Изм.1 (нов)

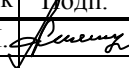

Главный инженер проекта



Князев А.Н.

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

г. Уфа – 2013г.

Том	Обозначение	Наименование	Пр							
Раздел 1. Пояснительная записка										
1	19.2013-01-ПЗ	Пояснительная записка								
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка										
2	19.2013-01-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка								
Раздел 3. Архитектурные решения										
3	19.2013-01-АР	Архитектурные решения и объемно-планировочные решения								
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения										
4	9.2013-01-КР	Конструктивные решения и объемно-планировочные решения								
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений										
Подраздел 1. Система электроснабжения										
5.1.1	19.2013-01-ИОС 1.ЭО	Силовое электрооборудование и электроосвещение. Электроснабжение								
5.1.2	19.2013-01-ИОС 1.ЭС	Наружные сети электроснабжения								
Подраздел 2. Система водоснабжения и водоотведения										
5.2.1	19.2013-01-ИОС 2.ВК	Система водоснабжения. Система водоотведения								
5.2.2	19.2013-01-ИОС 2.НВК	Наружные сети водоснабжения и водоотведения								
Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети										
5.4.1	19.2013-01-ИОС 4.ОВ	Отопление и вентиляция								
Подраздел 5. Сети связи										
5.5.1	19.2013-01-ИОС 5.НСС	Наружные сети связи								
5.5.2	19.2013-01-ИОС 5.ПС, РТ, ДФ	Пожарная сигнализация, телевидение, домофонная связь								
Подраздел 6. Система газоснабжения										
5.6	19.2013-01-ИОС 6.ГСВ, ГСН	Внутренние сети газоснабжения. Наружные сети газоснабжения								
Раздел 6. Проект организации строительства										
9	9.10.12-ПОС	Проект организации строительства								
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды										
6	19.2013-01-ООС	Охрана окружающей среды								
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности										
7	19.2013-01-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности								
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов										
8	19.2013-01-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов								
Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами										
10	19.2013-01-ТЭ	Техническая эксплуатация зданий								
19.2013-01-СП										
Дома приезжих по ул.Бельской в Кировском районе городского округа город Уфа РБ (I очередь, секции В, Г)										
		Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
		ГИП	Князев А.Н.			01.2013		П	1	1
		Нач.отдела								
		Гл.инженер								
		Проверил								
		Разработал	Князев А.Н.			01.2013		Состав проекта		ООО ПФ «ГОСТ-Стандарт»

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1 ОБЩИЕ ДАННЫЕ.

Проект " Дома приезжих по ул.Бельской в Кировском районе городского округа город Уфа РБ (I очередь, секции В, Г)" выполнен на основании:

- Градостроительного заключения по условиям размещения объекта ГЗ-4079/ОПО от 08.12.2009 г.

- Градостроительного плана земельного участка №RU03308000-12-553/Ю.

- Утвержденного и согласованного с Главным Управлением Архитектуры и Градостроительства г. Уфы задания на проектирование.

1.1 Характеристика проектируемого здания:

Характеристика здания:

- уровень ответственности - нормальный

- класс по функциональной пожароопасности - Ф1.2, Ф1.3, Ф4.3, Ф5.2, согласно статьи 31 Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008г. №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

- степень огнестойкости здания - II

- класс конструктивной пожарной опасности - С1

За относительную отм. ±0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 93,50 по Балтийской системе высот.

Расположение домов приезжих, этажность и конфигурация размещения

зданий продиктовано рельефом участка, природными особенностями места размещения, с использованием естественного ландшафта для создания максимально комфортной среды проживания посетителей комплекса. Комплекс состоит из двух линий домов, образующих полузакрытый двор "паттио", в котором размещаются благоустроенные площадки, прогулочные дорожки, зелёные зоны отдыха и релаксации.

Проектируемые здания -4,5-х этажные. По первой линии (литер 1) - 4-х этажные, вторая линия - 5-х этажные.

1.2 Схема планировочной организации земельного участка

1.2.1 Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

В административном плане участок проектируемого строительства расположен в юго-восточной части города Уфы в Кировском районе, в 180м юго-западнее д. 25 по ул. Бельская.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория приурочена к пойме реки Белой, осложненной прирусловыми валами и вытянутыми понижениями старичного типа. Интенсивное формирование поймы происходит, в паводковый период. Территория поймы периодически затопливается паводковыми водами. Горизонт высоких вод р. Белой 1% обеспеченности составляет 93.08м БС.

В геологическом строении участка принимают участие отложения четвертичного, неогенового и пермского возрастов.

1 Насыпной грунт. Мощность насыпного грунта на участке до 4.2 м.

2 Глина. Мощность глины составляет 0.6-1.5 м.

3 Суглинок. Мощность до 2.0 м.

4 Песок. Мощность от 0.1м до 3.4м.

5 Гравийный грунт. Мощность гравийных грунтов до 6.7м.

										Лист
										1
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата					

19.2013-01-ТЭ

6 Глина. Мощность глины до 38.4м.

7 Гипс. Вскрытая мощность гипсов составляет 5.0м.

Гидрографическая сеть принадлежит бассейну р. Белой. Участок работ располагается в водоохраной зоне реки Белой на расстоянии 130-150 м от уреза воды. Водоохранная зона реки Белой составляет 200 м.

Непосредственно на территории проведения инженерно-экологических изысканий гидрографическая сеть отсутствует.

На участке подземных коммуникаций нет. На момент изысканий участок свободен для строительства.

По данным рекогносцировочного обследования на участке проектируемого строительства и вблизи внешние формы современных геологических и инженерно-геологических процессов, способных отрицательно повлиять на устойчивость проектируемого сооружения, не обнаружены.

Участок проектируемого строительства по степени устойчивости относительно карстовых провалов отнесен к V – относительно устойчивой категории.

1.2.2 Климатические условия

Дома приезжих запроектированы в г. Уфе, относящимся к климатической подзоне IV территории СНГ со следующими климатическими условиями:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха - 35С (СНиП 23-01-99);
- глубина промерзания грунта от поверхности земли - 1,8 м;
- расчетная снеговая нагрузка для V района - 320 кгс/м²;
- нормативная ветровая нагрузка для II района - 30 кгс/м² (СНиП 23-01-99).

Подземные воды в период изысканий (12-13.05.2013г) вскрыты скважинами на глубине 5.4-5.7 м.

Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка – в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации

Не требуется.

Технико-экономические показатели

1. Общая площадь участка освоения	9030,4 м ²
2. Общая площадь застройки	2454,47 м ²
3. Площадь озеленения	2420,34 м ²
4. Площадь дорожных покрытий	4155,59 м ²

Обоснование решений по инженерной подготовке территории

Перед началом производства строительных работ проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- расчистка территории от мусора;
- срезка почвенно-растительного грунта.

Участок, предназначенный для строительства свободен от застройки.

Согласно инженерно-геологических изысканий, выполненных на объекте, поверхностных проявлений опасных физико-геологических процессов, способных повлиять на устойчивость проектируемых сооружений, на исследуемом участке и вблизи него не обнаружено.

Район работ относится к асейсмической области, т.е. области, где землетрясения не происходят или являются редчайшими исключениями. Согласно СНиП II-7-81* (карты ОСР-97-А, В) сейсмичность района работ оценивается в 5 баллов, что характеризует район как сейсмически не активный.

По сложности инженерно-геологических условий, в соответствии с Приложением "Б" СП 11-105-97 [8], участок проектируемого строительства относится ко II (средней сложности) катего-

									Лист
									2
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата	19.2013-01-ТЭ			

рии.

При устройстве подземных сооружений необходимо предусмотреть мероприятия, защищающие их от проникновения воды (гидроизоляцию, дренаж).

Отвод поверхностных вод предусмотрен по спланированному рельефу за пределы территории площадки.

Мероприятия по защите объекта от опасных природных явлений проектом не предусматриваются, поскольку на проектируемой площадке они отсутствуют.

По инженерно-геологическим условиям участок изысканий пригоден для проектируемого строительства.

Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Организация рельефа участка проектирования решена сплошной вертикальной планировкой в насыпи, с учетом существующих отметок прилегающей территории и проездов. Объем грунта представлен в «Плане земляных масс».

Отвод поверхностных вод предусмотрен по спланированному рельефу за пределы территории площадки.

Проектные уклоны по территории приняты 0,005 и 0,009 %.

Описание решений по благоустройству территории

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий на территории комплекса «Домов приезжих», проектом предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению участка проектирования.

Благоустройство территории сводится к устройству отмосток вокруг проектируемых зданий и сооружений, устройству тротуаров и проездов. На территории предусмотрены автостоянки открытого типа на 21м/м с расчетом согласно градостроительных нормативов.

Устройство проездов, отмосток и тротуаров выполняется с покрытием из асфальтобетона. Ширина проездов 6,0 м., отмосток 1,0 м., тротуаров 1,5 м.

Озеленение территории подразумевает устройство обыкновенного газона с посевом трав, посадку деревьев, посадка низкорослого кустарника (спирея калинолистная).

Схемы транспортных коммуникаций

В административном отношении участок под проектирование комплекса расположен в Кировском районе г.Уфа Республики Башкортостан.

Участок под строительство находится на территории с достаточно хорошо развитой транспортной сетью. Проезд к участку работ возможен со стороны улицы им. Белская в любое время года.

Внутренние перевозки и передвижения техники осуществляются по существующим внутриплощадочным проездам шириной 6,0м. Данные проезды также используются для обеспечения проезда пожарных машин и механизмов.

1

1.3 Архитектурные решения

Характеристика здания:

- уровень ответственности - нормальный
- класс по функциональной пожароопасности - Ф1.2, Ф1.3, Ф4.3, Ф5.2, согласно статьи 31 Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008г. №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".
- степень огнестойкости здания - II
- класс конструктивной пожарной опасности - С1

										Лист
										3
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата	19.2013-01-ТЭ				

За относительную отм. $\pm 0,000$ принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 93,50 по Балтийской системе высот.

Расположение домов приезжих, этажность и конфигурация размещения зданий продиктовано рельефом участка, природными особенностями места размещения, с использованием естественного ландшафта для создания максимально комфортной среды проживания посетителей комплекса. Комплекс состоит из двух линий домов, образующих полузакрытый двор "патио", в котором размещаются благоустроенные площадки, прогулочные дорожки, зелёные зоны отдыха и релаксации.

Проектируемые здания -4,5-х этажные. По первой линии (литер 1) - 4-х этажные, вторая линия - 5-х этажные.

На этажах каждой секции размещается по два номера по принципу "апарт-отеля", т.е. помимо жилых комнат, запроектированы кухни-столовые, большие санузлы, веранды, балконы. Номера последних этажей имеют обособленные выходы на эксплуатируемую инверсионную кровлю. В цокольных этажах размещаются стоянки автомобилей для жильцов комплекса, помещения административного, служебного, хозяйственного, технического назначения, торговли и спортивно-оздоровительные предприятия. Первая очередь строительства вк

В 5-х этажных секциях (литер 2) запроектирован лифт, с возможностью доступа и обслуживания инвалидов.

Вокруг зданий предусмотрен пожарный круговой проезд.

Жилой дом запроектирован в каркасно-монолитной конструкции (монолитный каркас, монолитные перекрытия). Наружные стены - газобетонные блоки 400 мм, утепление фасадов по системе ТН-ДЕКОР ФАСАД Комби: утеплитель из жестких полистирольных плит ПСБС-35Ф толщиной 50 мм, с последующей декоративной штукатуркой и покраской фасадными красками в соответствии с цветовым решением фасадов. В роли противопожарных рассечек фасада используются жесткие гидрофобизированные теплоизоляционные плиты на синтетическом связующем ТЕХНОФАС. Для теплоизоляции цокольной части применяются плиты из экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ XPS. Внутренние стены - толщиной 250 мм из керамического кирпича, газобетонные толщиной 200 мм, внутренние перегородки - кирпичные 120 мм из керамического кирпича, газобетонные 100 мм.

Цоколь, прямки и входные группы облицованы бетонной сплитерной плиткой типа «Бессер».

Крыша плоская, инверсионная, из наплавляемых рулонных материалов «Техноэласт», строительная система ТН-КРОВЛЯ Стандарт. Над перекрытием последнего жилого этажа выполнить утепление плитами экструзионного пенополистирола «ТЕХНОНИКОЛЬ XPS 30 250» толщиной 200 мм.

Витражи – алюминиевые, окна, двери - металлопластиковые белого цвета. Окна и «теплые» витражи предусматриваются с тройным остеклением.

Состав помещений, площадь квартир, количественный и качественный состав установлены по заданию на проектирование, с учетом условий благоприятной инсоляции жилых комнат, противопожарных норм.

Наружная отделка фасадов

В наружной отделке применена система штукатурных, "мокрых" фасадов с декоративной штукатуркой и покраской фасадными эмалями "CAPAROL". Цоколь, прямки и входные группы облицованы бетонной плиткой типа «Бессер». Витражи – алюминиевые, окна, двери - металлопластиковые белого цвета. Заполнение витражей – тонированное стекло, цвет – серо-голубой. Площадки, наружные ступени и пандусы входов общественных помещений облицовываются гранитными бучардированными плитами. Площадки, ступени входов в подъезды отделяются керамогранитом с нескользкой ребристой поверхностью

Внутренняя отделка жилых этажей:

Внутренняя отделка помещений принята из современных материалов, прошедших обязательную государственную сертификацию.

Полы жилых комнат, коридоров и кухонь – линолеум по ж/б стяжке со звукоизоляционным

									Лист
									4
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

19.2013-01-ТЭ

слоем; в санузлах, ванных комнатах – керамическая плитка со слоем гидроизоляции; в тамбурах, общих коридорах, лифтовых холлах, л/клетках, мусорокамерах – керамогранит; технические помещения, техподполье – бетонное покрытие.

Стены жилых помещений – высококачественная штукатурка, обои светлых тонов. Стены в санузлах, КУИ – керамическая плитка на высоту 1 800 мм, в мусорокамере – на всю высоту, входы в подъезд, лестничные клетки, лифтовые холлы, мусорокамеры жилых этажей окрашены водоэмульсионной краской.

Потолки – известковая побелка, водоэмульсионная, акриловая покраска.

Административные помещения

Офисные помещения располагаются в цокольном этаже жилого дома.

В составе офисных помещений размещены кабинеты, санитарно-гигиенические помещения, кладовая уборочного инвентаря.

Внутренняя отделка помещений соответствует санитарным требованиям.

Полы тамбура, коридора – керамогранит; кабинеты - линолеум на теплозвукоизолирующей подьоснове; санузлы, КУИ – керамическая плитка.

Стены – высококачественная штукатурка, акриловая, водоэмульсионная покраска; санузлы, КУИ на высоту 1,8 м облицевать глазурованной плиткой.

Потолки - подвесные типа «Армстронг», реечные, водоэмульсионная окраска, меловая побелка.

Автостоянка

Автостоянка на 14 м/мест запроектирована в цокольном этаже жилых секций и предназначена только для хранения (стоянки) легковых автомобилей I категории подвижного состава. Гараж-стоянка предназначен для работы в режиме самообслуживания, для автомобилей, работающих на бензине или дизельном топливе. Предусмотрен отдельный выход непосредственно наружу с цокольного этажа и через калитки во въездных воротах. Для удобства связи автостоянки с жилыми помещениями предусмотрен выход по лестнице в сторону двора.

Внутреннюю отделку помещений выполнить в соответствии с назначением помещений и обеспечению противопожарных и санитарных норм.

Конструкция покрытия полов соответствует технологическому процессу в данном здании. Полы предполагается выполнить износостойкими бетонными, наливными. Проектом предусмотрена гидроизоляция для защиты от капиллярного поднятия уровня грунтовых вод.

Полы технических помещений выполнить бетонными.

Потолки – известковая побелка Монолитные стены, кирпичные перегородки - улучшенная штукатурка, известковая побелка, масляная панель.

1.4 Конструктивные решения

1. Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование.
2. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 93,50.
3. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.
4. Рабочие чертежи разработаны для следующих природно-климатических условий:
 - климатический район строительства - IВ;
 - расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 - минус 33 С°;
 - расчетный вес снегового покрова для V снегового района - 3,2 кПа;
 - нормативное ветровое давление для II ветрового района - 0,30 кПа;
 - нормативная глубина промерзания земли - 1,8 м.
5. Производство и приемку всех видов строительного-монтажных работ (земляных, монтаж-

										Лист
										5
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата	19.2013-01–ТЭ				

ных, сварных, изоляционных, отделочных и т.д.) производить с соблюдением требований к производству работ, приведенных в СНиП 3.02.01-87, СНиП 3.03.01-87, СНиП 3.04.01-87, СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002.

6. При производстве скрытых работ необходимо составлять акты на скрытые виды работ (земляные, арматурные, строительно-монтажные, изоляционные, защитные и отделочные покрытия).

7. Настоящий проект разработан на условия производства строительно-монтажных работ при положительных температурах.

8. Сварку металлоконструкций производить при помощи ручной дуговой сварки по ГОСТ 5264-80* электродами Э42 по ГОСТ 9467-75*. Высоту сварного шва принять по наименьшей толщине одного из двух свариваемых элементов.

9. Металлические элементы покрыть масляной краской ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) за два раза, по грунтовке ГФ-021.

10. Инженерно-геологические изыскания на объекте выполнены ЗАО Компания "Строизыскания" в ноябре 2012 года согласно письма исх. №11 от 01 ноября 2011г. ООО "Океан"

11. Основанием под фундаменты служит глина тугопластичная, со следующими расчетными характеристиками при водонасыщенном состоянии и коэффициенте доверительной вероятности $a=0.85$: $\gamma=1.84$ г/см³, $\varphi=20^\circ$, $C=0,020$ МПа, $E=11$ МПа.

Водоносный горизонт приурочен к песчано-гравийным грунтам. Глубина залегания уровня подземных вод зависит от периода года. Водоносный горизонт вскрыт на глубинах 3.3-4.2м (абс. отм. 83.4-84.5м). В паводковые периоды возможен подъем уровня подземных вод до дневной поверхности и их слияние с уровнем талых и паводковых вод. Воды со свободным уровнем, режим их полностью зависит от уровня воды в р. Белой, определяет ГВВ 1% обеспеченности, который для р. Белая-93.08м.

12. Площадка изысканий относится к IV (с несколько пониженной устойчивостью) категориям устойчивости относительно карстовых провалов.

Проектирование, строительство и эксплуатация сооружений в пределах IV категории устойчивости, в соответствии с требованиями ТСН 302-50-95 РБ, возможны с применением противокарстовых конструктивных и профилактических мероприятий из расчета на среднестатистический диаметр карстового провала $6.0\pm 0,5$ м, как для склоновых условий.

13. Исключить затопление и промораживание траншей и пазух фундаментов в процессе производства работ нулевого цикла, а также при простоях и технологических перерывах.

14. Сохранить вокруг строящегося объекта естественный водосток с отведением воды.

15. Земляные работы, устройство фундаментов производить в кратчайшие сроки без длительных перерывов.

16. Устроить водосточные (дренажные) канавы, лотки, кюветы на стройплощадке для быстрого сброса поверхностных вод.

17. В случае обнаружения инженерно-геологических условий, отличающихся от принятых в проекте, работы приостановить для принятия соответствующих решений.

18. Фундаменты заглубить в коренной грунт не менее, чем на 500 мм.

19. Армирование плиты запроектировано отдельными стержнями. Арматуру нижней зоны уложить на фиксаторы, арматуру верхней зоны - на поддерживающие каркасы, обеспечивающие ее проектное положение.

20. При армировании плиты два крайних ряда пересечения стержней по периметру соединяют дуговой сваркой. Внутренние пересечения должны быть перевязаны стальной проволокой через узел в шахматном порядке.

1.5 Электроснабжение.

Рабочие чертежи электроосвещения и электрооборудования многоквартирного жилого дома в селе Павловка РБ, разработаны в соответствии с чертежами архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта, заданием на проектирование, требованиями ПУЭ - издание 7 и СП-

						19.2013-01-ТЭ	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№дож	Подпись	Дата		6

31-110-2003, СНиП 21-02-99*.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома и встроенных помещений относятся к потребителям 3 категории.

Питание потребителей электроэнергией осуществляется от внешней питающей сети 2-мя кабельными взаиморезервируемыми вводами. (см. раздел "ЭС"). Трубы для ввода кабелей следует выполнить с уклоном в сторону улицы. Концы труб и сами трубы при прокладке через стену должны иметь тщательную заделку для исключения возможности проникания в помещение влаги и газа. Кабели при прокладке по техподполью закрыть защитным кожухом.

Для приема, учета и распределения электроэнергии в электрощитовых жилого дома и встроенных помещений устанавливаются вводно-распределительные устройства типа ВРУ1А. На ВРУ устанавливаются счетчики электроэнергии общедомовых потребителей.

Комплектацию панелей см. опросные листы ОЛ1.

Питающие линии от ВРУ жилого дома и встроенных помещений прокладываются в электрощитовой открыто кабелем ВВГнг-ls и проводами ПВ1 в трубах, по техподполью провода ПВ1 и кабели прокладываются в ПВХ и стальных трубах. Ответвления к стоякам производятся через распаечные коробки. Вертикальная прокладка питающих линий и сети освещения лестничных клеток (кабелем ВВГнг-ls, проводами ПВнгд1) выполняется в ПВХ трубах в штрабах под слоем штукатурки.

Электроосвещение чердаков выполняется светильниками с защитной сеткой. Проводка открыто кабелем в ПВХ трубах.

Предусматривается рабочее и аварийное освещение входов, лестничных клеток и лифтовых холлов. Управление освещением лестничных клеток выполняется через фотодатчик, который устанавливается с внутренней стороны наружной рамы на 2 этаже (в каждом подъезде) и экранируется от прямых солнечных лучей и посторонних источников света.

В проекте предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее;
- аварийное (освещение безопасности - в электрощитовых, в машинных отделениях лифтов и в индивидуальных тепловых пунктах; эвакуационное - по коридорам, на лестничных клетках).
- ремонтное на 42В - в электрощитовых.

Над входом в подъезд устанавливаются световые табло СУП с указанием номера подъезда и номеров квартир.

Для приема, учета и распределения электроэнергии в прихожих квартир жилого дома устанавливаются встроенные щитки типа ЩРв-18з-0 36 УХЛЗ с устройствами защитного отключения и автоматическими выключателями на отходящих линиях. Подвод электроэнергии к квартирным щиткам осуществляется от этажных щитков типа ВРУ8-10-3В-301, установленных в поэтажных коридорах, кабелем ВВГ в ПВХ трубах в полу. Ответвления от вертикального стояка к этажному щиту выполняется при помощи сжимов проводом ПВ 1х16.

Защитное заземление. Молниезащита здания

Все нетокопроводящие части электрооборудования (каркасы щитов, корпуса пусковой аппаратуры и т. д.) заземляются путем присоединения к главной заземляющей шине с последующим выходом двумя выпусками на наружный контур заземления. Материалы, объем работ и точное расположение контура заземления смотри раздел "ЭС".

На вводе в здание должна быть выполнена главная система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник
- стальные трубы коммуникаций зданий
- металлические части строительных конструкций, системы центрального отопления, вентиляции и молниезащиты. Такие проводящие части должны быть соединены между собой на вводе в здание. Соединение указанных проводящих частей между собой следует выполнять при помощи главной заземляющей шины (ГЗШ). В качестве ГЗШ использовать в вводно-распределительных шкафах шину РЕ.

Конструкцией шины должна быть предусмотрена возможность индивидуального отсоединения присоединенных к ней проводников.

Главная заземляющая шина на обоих концах должна быть обозначена продольными или по-

									Лист
									7
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата				

19.2013-01-ТЭ

перечными полосами желто-зеленого цвета одинаковой ширины.

Изолированные проводники уравнивания потенциалов должны иметь изоляцию, обозначенную желто-зелеными полосами. Голые проводники системы уравнивания потенциалов в местах их присоединения к сторонним проводящим частям должны быть обозначены желто-зелеными полосами, выполненными краской или клейкой 2-х цветной лентой.

Проектом предусмотрена молниезащита здания. По кровле уложить молниеприемную сетку из стальной проволоки диаметром 8 мм с шагом ячеек не более 12x12 м (учитывается в разделе "АС"). Узлы сетки выполнить сваркой. По наружным стенам здания не менее чем через 25 м, от молниеприемной сетки до наружного контура заземления предусмотрены токоотводы из стали диаметром 8 мм (учитывается в разделе "АС"). По периметру здания в земле на глубине 0,5м выполнен наружный контур, состоящий из горизонтальных электродов из стали полосовой 40x4. Материалы, объем работ и расположение наружного контура заземления смотри сети электроснабжения (раздел "ЭС"). В местах присоединения токоотводов к наружному контуру должно быть приварено по одному вертикальному электроду длиной 3м. Обеспечить непрерывную металлическую связь между молниеприемной сеткой, токоотводами и горизонтальным наружным контуром заземления путем сварки. Молниеприемная сетка общая на весь дом.

Для приема, учета и распределения электроэнергии в встроенных помещениях жилого дома устанавливаются встроенные щитки типа ЩРв (ЩРн) с устройствами защитного отключения и автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Аппараты защиты выбраны с учетом требований п.п.3.1.4, 3.1.10, 3.1.11 ПУЭ-6, сети защищаемые от перегрузки проверены согласно п.3.1.11 ПУЭ-6.

Проводка в квартирах и встроенных помещениях, кабелем ВВГнгLS по стенам под слоем штукатурки, по потолку - в пустотах плит перекрытия. Во встроенных помещениях прокладку сетей за подвесным потолком выполнить кабелем ВВГ-нг-LS.

Штепсельные розетки, устанавливаемые в квартирах, предусмотрены с защитными шторками. При питании нескольких штепсельных розеток от одной групповой линии отщепления защитного проводника к каждой штепсельной розетке должны выполняться в ответвительных коробках или в коробках для установки штепсельных розеток одним из принятых способов (сварка, опрессовка, специальные зажимы, клеммы и др.). Последовательное включение в защитный проводник заземляющих контактов штепсельных розеток не допускается.

На кухне и в коридоре предусмотрены патроны для ламп накаливания, в остальных комнатах, в которых не предусмотрены светильники, клемные колодки.

Высота установки над полом:

- выключателей - 1 м
- штепсельных розеток - 0,3 м (если не указано иное)
- штепсельных розеток на кухне - 1,0 м
- пускателей -1,5 м
- квартирных и этажных щитков, щитов встроенных помещений - 1,8 м до верха шкафа

Проход кабелей через стены, перегородки и междуэтажные перекрытия выполнен в трубе. Зазоры между кабелями и трубой заделать легкоудаляемой массой из негорючего материала согласно ГОСТ Р50571.15-97, гл. 52.

Условные обозначения приняты по ГОСТ 21.608-84, 21.614-88.

Монтаж вести согласно СНиП 3.05.06-85 и ПУЭ.

На щите нулевой рабочий и защитный проводники должны быть подсоединены под разные зажимы, электрически не связанные между собой.

При монтаже обеспечить возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам; цвета согласно п.2.1.31 ПУЭ.

- Составить: 1) Акт на скрытые электромонтажные работы;
2) Протокол измерения сопротивления изоляции проводов и кабелей;
3) Акт сдачи-приемки электромонтажных работ;
4) Акт приемки электротехнических работ по устройству внутренней и наружной сетей;
5) Акт технической приемки лифтов;
6) Протокол освидетельствования лифта;

Допускается замена щитов и другого оборудования на оборудование (сертифицированное) с

									Лист
									8
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата	19.2013-01-ТЭ			

аналогичными характеристиками.

1.6 Водоснабжение и водоотведение

В здании приняты следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод (В1);
- горячее водоснабжение (ТЗ);
- бытовая канализация (К1);

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)

Вода на санитарно-технические нужды подается от наружных сетей водоснабжения. Ввод водопровода предусмотрен Ду-50мм в футляре.

Для учёта расхода воды на вводе предусматривается установка водомерного узла с водосчётчиком СКБ-25. Счетчик рассчитан на пропуск воды с учётом приготовления горячей воды в индивидуальных АОГВ. Для учета расхода воды на подводках холодной воды в квартиры установлены счетчики воды.

Расчетный расход на хозяйственно-питьевые нужды с учетом приготовления горячей воды в индивидуальных АОГВ

Наименование потребителя	Потребный напор на вводе	Кол-во	Расход, в т.ч. ТЗ		
			м ³ /сут	м ³ /час	л/с
Жилые дома квартирного типа	14,0	42	12,6	2,27	1,12

В каждой квартире предусмотрен отдельный пожарный кран бытовой ПК-Б со шлангом, со штуцером, со стволом-распылителем, используемый в качестве первичного устройства пожаротушения на ранней стадии.

Схема разводки магистральных сетей принята тупиковой. Разводящие сети прокладываются под потолком цокольного этажа. Внутренние сети приняты: под потолком цокольного этажа и стояки- из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* , подводки к приборам - из полипропиленовых напорных труб диаметром 15мм. Трубопроводы, прокладываемые по цокольному этажу покрываются тепловой изоляцией и изоляцией от конденсации влаги.

Бытовая канализация (К1)

Отведение сточных вод от санитарно-технических приборов предусматривается самотеком в колодец - накопитель с датчиком уровня. Накопитель принят POLEX PLAST-ENG-PO-100000 (рабочий объем 100м³).

Расчетный расход стоков составляет: 2,72л/с; 2,27м³/ч; 12,6м³/сут;

Сети канализации приняты к прокладке— из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89 и труб полиэтиленовых двухслойных канализационных "Политек-3000" по ТУ2248-008-52384398-2003 (под полом и выпуски).

Монтаж внутренних санитарно-технических устройств производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением акта на законченную часть работы по форме приложения 6 СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства».

1.7 Отопление, вентиляция и кондиционирование, теплоснабжение

Проект предусматривает отопление и вентиляцию дома со встроенными гаражами и адми-

						19.2013-01-ТЭ	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№дож	Подпись	Дата		9

нистративными помещениями на цокольном этаже.

Расчетная температура наружного воздуха - 35С°.

Источником тепла являются собственные поквартирные газовые котельные.

Теплоносителем для нужд отопления и вентиляции является горячая вода с параметрами теплоносителя 95-70 С°.

Расчетные параметры теплоносителя в системе отопления- 95-70С.

Система отопления - однотрубная с верхней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы .

На подводках к нагревательным приборам устанавливается

Для системы отопления приняты трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-85.

Вентиляция помещений жилой части - приточно- вытяжная с естественным побуждением за счет неорганизованного притока наружного воздуха в жилые комнаты через форточки и организованной вытяжки из помещений кухонь и санузлов через каналы.(учитывая что на кухне газов. котел - вытяжка в 3- кратная.)

Вентиляция автостоянок приточно- вытяжная с механическим побуждением.

Приток наружного воздуха в автостоянки- вентблоком с эл. калорифером.

Вытяжка - канальным вентилятором поровну из верхней и нижней зоны автостоянки.

Вентиляция административных помещений цокольного этажа - естественная через переточные решетки над дверью.

Отопление кабинетов цокольного этажа предусмотрено электрическими конвекторами.

Воздуховод для дымоудаления принят толщиной 1 мм из листовой стали по ГОСТ 19903-91 класса " П" (плотные).

Воздуховод дымоудаления покрывается огнезащитным покрытием.

Для дымоудаления в проекте предусмотрены крышные вентиляторы.

Выброс дыма предусмотрен на высоте 2м. от кровли.

Предел огнестойкости вентилятора дымоудаления - 400 С. тип исполнения 1.

Предел огнестойкости клапана дымоудаленияКПД- Е90мин. В целях повышения огнестойкости воздуховодов системы Ду их поверхность покрывается огнезащитным составом. Воздуховоды (Ду) приняты по ГОСТ 19904-91 из листовой стали, толщина воздуховода принята 1мм класса " П" (плотные) на сварке сплошным швом. Крепление воздуховодов выполнить по сер. 5.904-1 , трубопроводов по сер. 4.904-69. В качестве материалов для изготовления воздуховодов принята сталь листовая оцинкованная по ГОСТ 14918-80.

Трубопроводы и нагревательные приборы окрасить масляной краской за 2 раза.

Монтаж внутренних систем вести согласно СНиП 3.05. 01-85 " Внутренние санитарно- технические системы." СП 73.13330.2012

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением акта на завершённую часть работ по форме приложений 6 СНиП 3.01.01-85.

Перечень видов работ:

- проверка действий вентканалов;
- прохождение трубопроводов в строительных конструкциях;
- прохождение воздуховодов в строительных конструкциях;
- монтаж транзитных воздуховодов с последующим покрытием;
- монтаж трубопроводов и воздуховодов с их последующей изоляцией огнестойким составом;
- прокладка воздуховодов в подшивном потолке.

При пожаре предусмотрено последовательно:

- отключение общеобменной вентиляции;
- закрытие огнезадерживающих клапанов;
- открытие клапана дымоудаления;
- включение системы дымоудаления;

									Лист
									10
Изм.	Колуч	Лист	№дож	Подпись	Дата	19.2013-01-ТЭ			

1.8 Перечень противопожарных мероприятий здания.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» разработан для комплекса домов приезжих (далее по тексту – Объект защиты).

Проектируемый комплекс жилых домов со встроенными подземными автостоянками состоит из Комплекс состоит из двух линий домов, образующих полузакрытый двор "патио", в котором размещаются благоустроенные площадки, прогулочные дорожки, зелёные зоны отдыха и релаксации.

Проектируемые здания -3,4-х этажные. По первой линии (литер 1) - 3-х этажные, вторая линия 4-х этажные.

На этажах каждой секции размещается по два номера по принципу "апарт-отеля", т.е. помимо жилых комнат, запроектированы кухни-столовые, большие санузлы, веранды, балконы. Номера последних этажей имеют обособленные выходы на эксплуатируемую инверсионную кровлю. В цокольных этажах размещаются стоянки автомобилей для жильцов комплекса, помещения административного, служебного, хозяйственного назначения, торговли и спортивно-оздоровительные предприятия.

В 4-х этажных секциях запроектирован лифт, с возможностью доступа и обслуживания инвалидов.

Вокруг зданий предусмотрен пожарный круговой проезд.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.2;

Уровень ответственности сооружения – нормальный;

Степень огнестойкости здания – П.

Класс конструктивной пожарной опасности — С1.

1-я очередь

Общая площадь здания - 1208 м²

Строительный объем здания - 6390 м³

1.9 Мероприятия по обеспечению жизнедеятельности маломобильных групп населения

Для обеспечения доступа инвалидов к объекту предусмотрены следующие мероприятия:

Предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных групп населения (в дальнейшем МГН) по участку к доступному входу в здание. Эти пути должны стыковаться с внешними по отношению к участку транспортными и пешеходными коммуникациями, специализированными парковочными местами, остановками общественного транспорта.

При пересечении пешеходных путей с транспортными путями по обеим сторонам перехода через проезжую часть должны быть установлены бордюрные пандусы. Бордюрные пандусы должны полностью располагаться в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, и не должны выступать на проезжую часть.

Высота бордюров по краям пешеходных путей принимать не менее 0,05 м.

Ширина полос движения обеспечивает безопасное расхождение людей, в том числе для инвалидов на кресле-коляске.

Покрытие пешеходных дорожек должно быть из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение.

На автостоянках выделяются места для транспорта инвалидов. Выделяемые места должны обозначаться специальными знаками на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности (стене, столбе, стойке и т.п.), расположенным на высоте не менее 1,5 м.

Ширина лестничного марша входной лестницы не менее 1,35 м. Все ступени лестницы

										Лист
										11
Изм.	Колуч	Лист	№дож	Подпись	Дата	19.2013-01-ТЭ				

должны быть одинаковыми в плане, по размерам ширины проступи и высоты подъема ступеней. Поверхность ступеней должна иметь антискользящее покрытие и быть шероховатой. Краевые ступени лестничных маршей должны быть выделены цветом или фактурой.

Лестница дублируется пандусом. Уклон пандуса принят 8 %. Ширина пандуса не менее 1,1 м. Поверхность пандуса должна быть не скользкой, отчетливо маркированной цветом или текстурой, контрастной относительно прилегающей поверхности.

Пандусы и лестницы должны иметь двухстороннее ограждение с поручнями на высоте 0,9 м и 0,7 м.

Входная площадка при входах и пандусы имеет навес и водоотвод.

Обоснование принятых конструктивных, объемно-планировочных и иных технических решений, обеспечивающих безопасное перемещение инвалидов на объекте, а также их эвакуацию из объекта в случае пожара или стихийного бедствия

Для безопасного перемещения инвалидов на объекте, а также для их эвакуации из объекта в случае пожара или стихийного бедствия приняты следующие решения:

Входные двери двухстворчатые, одна из них рабочая створка имеет ширину 0,9 м. Следует применять двери, обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей, продолжительностью не менее 5 секунд.

Глубина тамбура 1,5 м.

Ширина пути движения в коридорах принята не менее 1,4 м.

Диаметр зоны разворота при повороте кресла-коляски на 90° принимается не менее 1,2 м. Диаметр зоны для самостоятельного разворота на 180° инвалида на кресле-коляске принимается не менее 1,4 м.

Дверные проемы входной двери в квартиру имеют ширину в чистоте не менее 0,9 м.

Дверные проемы в помещения, как правило, не должны иметь порогов и перепадов высот пола. При необходимости устройства порогов их высота не должна превышать 0,025 м.

Приборы для открывания и закрывания дверей, горизонтальные поручни, а также ручки, кнопки и прочие устройства, которыми могут воспользоваться маломобильные посетители внутри и вне здания следует устанавливать на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от пола и на расстоянии не менее 0,4 м от боковой стены помещения.

Дверные ручки, запоры, задвижки должны иметь форму, позволяющую инвалиду управлять ими одной рукой и не требующую применения слишком больших усилий или значительных поворотов руки в запястье. Целесообразно применять П-образные ручки.

1.10 Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства

В разрезе участка выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ), нормативные и расчетные показатели которых приведены в таблице 1.

Таблица 1. Расчетные значения ФМС выделенных ИГЭ

Наименование показателей	Ед. изм.	ИГЭ-1	ИГЭ-2		ИГЭ-3		ИГЭ-4	ИГЭ-5
		$\alpha=0.85$	$\alpha=0.85$	$\alpha=0.95$	$\alpha=0.85$	$\alpha=0.95$	$\alpha=0.85$	$\alpha=0.85$
Плотность грунта	г/см ³	1.31	1.90	1.88	1.90	1.89	1.93	
Угол внутреннего трения	град.		17	16	15	14	31	35
Удельное сцепление	МПа		0.032	0.030	0.014	0.013	0.003	
Модуль деформации	МПа		17	17	6	6	23	37
Расчетное сопротивление	МПа	0.064	-	-	-	-	-	-

1.11 Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства

Гидрогеологические условия участка. В районе исследуемого участка выделяется два водоносных горизонта:

- водоносный горизонт в четвертичных отложениях;
- горизонт трещинно-карстовых вод в гипсах кунгурского яруса.

Водоносный горизонт в четвертичных отложениях. Подземные воды в период изысканий (12-13.05.2013г вскрыты скважинами на глубине 5.4-5.7м (абс.отм.84.6-85.3м). Водовмещающими породами являются аллювиальные глинистые грунты и песчано-гравийные отложения. В паводковые периоды возможен подъем уровня подземных вод до дневной поверхности и их слияние с уровнем талых и паводковых вод. Воды безнапорные, со свободной поверхностью зеркала, режим их полностью зависит от уровня воды р. Белая. Уровень паводковых вод р. Белая 1% обеспеченности составляет 93.08м, 5% - 91.94м, 10% - 91.34м БС [21]. Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и береговой фильтрации речных вод, разгрузка - в реку Белая.

По химическому составу подземные воды в аллювиальных отложениях гидрокарбонатно-сульфатные, натриево-калиевые, сульфатные, кальциевые, с минерализацией 0.93-1.92 г/л. Подземные воды и грунты по отношению к конструкциям из бетона марки W4-W8 не агрессивные, по степени агрессивного воздействия на металлические конструкции - среднеагрессивные, на арматуру железобетонных конструкций - неагрессивные, при периодическом смачивании – слабоагрессивные.

1.12 Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций

В соответствии с заданием на проектирование, технологическими и архитектурными решениями проектом предусматривается строительство 9-ти этажного здания с одним подземным этажом.

Конструктивная схема домов - монолитный каркас с заполнением газобетонными блоками.

Внутренние стены и перегородки - из газобетонных блоков и кирпичные (в "мокрых" помещениях).

Наружная отделка :

- 1) высококачественная штукатурка с покраской фасадными красками "CAPAROL" с колеровкой, согласно цветового решения;
- 2) облицовка цоколя фасадов плиткой "бессер" серого цвета.
- 3) остекление лоджий, окна - металлопластиковые белого цвета.

Внутренняя отделка помещений- в соответствии с назначением помещений.

Расчет строительных конструкций выполнен на расчетном программном комплексе «SCAD» с учетом деформативных свойств грунтов, учитываемых в электронной модели основания здания.

При расчете конструкций приняты следующие нагрузки:

- полезная, согласно архитектурному заданию в соответствии с СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия».

- технологические от оборудования – в соответствии с технологическим заданием;

						19.2013-01–ТЭ	Лист
							13
Изм.	Колуч	Лист	№дож	Подпись	Дата		

- снеговая расчетная, для V снегового района – 320 кг/м²;
- ветровая нормативная, для II ветрового района – 30 кг/м².

						19.2013-01–ТЭ	Лист
							14
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		

2 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ НЕОБХОДИМУЮ ПРОЧНОСТЬ, УСТОЙЧИВОСТЬ, ПРОСТРАНСТВЕННУЮ НЕИЗМЕНЯЕМОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В ЦЕЛОМ, А ТАКЖЕ ИХ ОТДЕЛЬНЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, УЗЛОВ, ДЕТАЛЕЙ В ПРОЦЕССЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ, ПЕРЕВОЗКИ, СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Результаты расчета пространственных расчетных схем, как в целом, так и отдельных элементов рам, в частности сравнение расчетных деформаций с предельно допустимыми (согласно СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия») подтверждают устойчивость и пространственную неизменяемость здания.

Конструирование элементов каркаса и узлов сопряжения элементов каркаса выполнено согласно требованиям нормативных документов (СП 52-103-2007 «Железобетонные монолитные конструкции зданий»; СП 52-101-2007 «Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения») и результатами расчета и обеспечивает прочность, устойчивость и безопасную эксплуатацию здания.

						19.2013-01–ТЭ	Лист
							15
Изм.	Колуч	Лист	Нодок	Подпись	Дата		

3 ОПИСАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

В качестве фундаментов под жилой дом предусмотрена фундаментная плита толщиной 400 мм.

Материал плиты: бетон В20, арматура – класса АIII.

Отметка заложения фундаментной плиты составляет: 90,40.

						19.2013-01–ТЭ	Лист
							16
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		

4 ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ: СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБУЕМЫХ ТЕПЛОЗАЩИТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ; СНИЖЕНИЕ ШУМА И ВИБРАЦИЙ; ГИДРОИЗОЛЯЦИЮ И ПАРОИЗОЛЯЦИЮ ПОМЕЩЕНИЙ; СНИЖЕНИЕ ЗАГАЗОВАННОСТИ ПОМЕЩЕНИЙ; УДАЛЕНИЕ ИЗБЫТКОВ ТЕПЛА; СОБЛЮДЕНИЕ БЕЗОПАСНОГО УРОВНЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ И ИНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ, СОБЛЮДЕНИЕ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ; ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ

Жилой дом запроектирован в каркасно-монолитной конструкции (монолитный каркас, монолитные перекрытия). Наружные стены - газобетонные блоки 400 мм, утепление фасадов по системе ТН-ДЕКОР ФАСАД Комби: утеплитель из жестких полистирольных плит ПСБС-35Ф толщиной 50 мм, с последующей декоративной штукатуркой и покраской фасадными красками в соответствии с цветовым решением фасадов. В роли противопожарных рассечек фасада используются жесткие гидрофобизированные теплоизоляционные плиты на синтетическом связующем ТЕХНОФАС. Для теплоизоляции цокольной части применяются плиты из экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ XPS. Внутренние стены - толщиной 250 мм из керамического кирпича, газобетонные толщиной 200 мм, внутренние перегородки - кирпичные 120 мм из керамического кирпича, газобетонные 100 мм.

Цоколь, прямки и входные группы облицованы бетонной сплитерной плиткой типа «Бессер».

Крыша плоская, инверсионная, из наплавливаемых рулонных материалов «Техноэласт», строительная система ТН-КРОВЛЯ Стандарт. Над перекрытием последнего жилого этажа выполнить утепление плитами экструзионного пенополистирола «ТЕХНОНИКОЛЬ XPS 30 250» толщиной 200 мм.

Витражи – алюминиевые, окна, двери - металлопластиковые белого цвета. Окна и «теплые» витражи предусматриваются с тройным остеклением.

						19.2013-01–ТЭ	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		17

5 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ФУНДАМЕНТОВ ОТ РАЗРУШЕНИЯ

В связи с высоким уровнем грунтовых вод, а также средней степени агрессии вод на конструкции из металла, проектом предусмотрены следующие мероприятия по защите подземных конструкций согласно СНиП2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии»:

- кольцевой и пластовый дренаж;
- марка бетона по водонепроницаемости подземных железобетонных конструкций принята W6;
- окраска всех поверхностей, соприкасающихся с грунтом битумной мастикой БKM-200 за 2 раза;
- замкнутая по периметру в плане система монолитных стен подвальных этажей;
- обработка фундаментных плит и наружных стен подвала изнутри гидроизолирующим составом проникающего действия;
- окраска стальных конструкций лакокрасочными составами, работы по подготовке поверхности и антикоррозийное покрытие металла производить согласно РД-23.040.00-КТН-189-06;
- под армированные монолитные фундаменты предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной не менее 100 мм;
- обратную засыпку пазух котлована выполнить грунтом без органических включений с плотным уплотнением до достижения скелета $\gamma=1,65$ т/м³ с $k_{уп}=0,95$, толщиной слоя 200 мм.

						19.2013-01–ТЭ	Лист
							18
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		

6 ОПИСАНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ РЕШЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ЗАЩИТУ ТЕРРИТОРИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ОТДЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, А ТАКЖЕ ПЕРСОНАЛА (ЖИТЕЛЕЙ) ОТ ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

Территория объекта и персонал защищены от опасных природных и техногенных процессов комплексом вышеперечисленных проектных решений, при условии соблюдения этих решений при строительстве и недопущения внесения каких-либо изменений в конструктивное и техническое решение, как отдельных элементов и конструкций, так и здания в целом (надстройки, пристройки и т.п.) при эксплуатации без согласования с соответствующими организациями (в том числе с проектной организацией) в соответствии с действующим законодательством РФ. С конструктивной точки зрения одним из основных технических решений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, а также персонала(жителей) от опасных природных и техногенных процессов в проекте является схема с монолитным железобетонным каркасом по фундаментным монолитным плитам, обеспечивающим выравнивание осадок основания в связи с наличием в сжимаемой толще разнородных грунтов.

Также, для защиты элювиальных грунтов от разрушения атмосферными воздействиями и водой, в проекте предусмотрены соответствующие мероприятия, как в период устройства котлована (не допускать перерывы в устройстве оснований и последующим возведении подземной части; предусматривать недобор грунта в котловане, защищать от замачивания и другие водозащитные мероприятия), так и на период эксплуатации – устройство уширенной отмостки (2 м).

						19.2013-01–ТЭ	Лист
							19
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		

7 ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА

Техническую эксплуатацию после строительства жилого комплекса со встроено-пристроенными предприятиями обслуживания, осуществлять эксплуатационной службой комплекса в соответствии с действующими «Правилами содержания и эксплуатации зданий и сооружений».

7.1 Общие указания

Задачей технической эксплуатации является обеспечение исправного состояния конструкций, частей зданий и инженерного оборудования для бесперебойной их работы в пределах нормативного срока службы, своевременное выполнение планово-предупредительного ремонта, обеспечение надлежащего благоустройства и санитарно-технического состояния здания и прилегающего к нему участка.

Техническая эксплуатация включает техническое обслуживание и все виды ремонтов.

Затраты на содержание и ремонт должны планироваться в пределах установленных нормативов с учетом их технического состояния.

Инженерно-технические работники, в ведении которых находится эксплуатация инженерного оборудования, содержание зданий, прилегающих к ним территорий, инженерно-технические работники специализированных организаций по эксплуатации и ремонту, а также все рабочие должны Правила в объеме своей специальности.

Эксплуатационная служба должна выполнять работы:

- по проведению наблюдений за техническим состоянием зданий и инженерного оборудования в процессе их эксплуатации;
- по предупреждению и устранению повреждений зданий от действия просадок при замачивании просадочных грунтов, обрушении кровли горных выработок, оттаивании вечноммерзлых грунтов и действии сейсмических сил;
- по ликвидации последствий уже возникших повреждений.

Приемка в эксплуатацию построенного здания

Приемку в эксплуатацию комплексов и отдельных зданий и сооружений следует производить в соответствии с требованиями главы СНиП по основным положениям приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов.

При приемке в эксплуатацию необходимо назначать для участия в работе Государственной приемочной комиссии ответственного представителя эксплуатационной организации.

До приемки в эксплуатацию должны быть назначены не менее чем за месяц инженерно-технические работники и не менее чем за две недели - обслуживающий персонал.

Работники соответствующих служб эксплуатации не менее чем за две недели до ввода обязаны изучить документацию на строительство зданий и проверить качество выполненных работ.

Для наладки инженерного оборудования эксплуатационная организация заключает договор со специализированной организацией и производит оплату после выполнения всего объема наладочных работ, которые следует выполнить до пуска здания в эксплуатацию.

Здание, передаваемое в эксплуатацию, должно соответствовать проекту и требованиям действующих СНиП и технических регламентов.

Представитель эксплуатационной организации должен обратить внимание на качество строительного-монтажных работ; надежность соединений санитарно-технических, электротехнических сетей и других элементов инженерного оборудования; на наличие доступа к наиболее уязвимым участкам конструкций и оборудования для осмотра и производства ремонта; эффективность

						19.2013-01-ТЭ	Лист
							20
Изм.	Колуч	Лист	№доку	Подпись	Дата		

действия дренажных систем и гидроизоляции заглубленных частей здания, внутридворовых водосточков, качество благоустройства территории, особенно заполнения пазух фундаментов и устройства отмосток вокруг здания; на наличие исполнительной документации, в том числе по скрытым конструкциям здания и по всем видам инженерного оборудования.

Инженерное оборудование: водопровод, канализация; горячее водоснабжение, отопление, вентиляция, система кондиционирования воздуха, газоснабжение, котельная, слаботочные устройства (телевидение, сигнализация, телефонизация), электрооборудование, испытываются в рабочем состоянии.

По требованию эксплуатационной организации, рабочей комиссии до приемки здания в эксплуатацию могут производиться дополнительные испытания отдельных конструкций и инженерного оборудования с целью определения их эксплуатационных качеств.

Недостатки, обнаруженные рабочей комиссией в результате осмотра или инструментальных испытаний, устраняются подрядчиком в сроки, назначенные комиссией.

Рабочая комиссия с участием эксплуатационной организации подготавливает сводное заключение о готовности отдельных объектов к приемке в эксплуатацию Государственной приемочной комиссией в целом.

Эксплуатационная организация принимает вновь введенное в эксплуатацию здание на свой баланс и несет ответственность за его эксплуатацию после утверждения акта Государственной комиссии.

Техническая документация на построенное здание и утвержденный акт Государственной приемочной комиссии по приемке в эксплуатацию должны быть в одном экземпляре переданы эксплуатационной организации. Указанная документация хранится в эксплуатационных организациях с документами строгой отчетности.

Размер площадей помещений принимаемого здания должен определяться на основании инвентаризационного плана, составленного Бюро технической инвентаризации.

Система осмотров здания

Контроль за техническим состоянием конструкций и инженерного оборудования осуществляется посредством проведения плановых общих, частичных и внеочередных осмотров. В процессе осмотров выявляются неисправности и причины их появления, проверяется объем и качество выполнения работ по текущему ремонту и обслуживанию.

Общие осмотры проводятся два раза в год - весной и осенью. При осмотре обследуются конструкции здания, инженерное оборудование, отделка и элементы внешнего благоустройства.

При частичном осмотре обследуются отдельные элементы здания и инженерного оборудования. В процессе осмотра производится устранение выявленных мелких неисправностей, обязательная наладка и регулировка приборов и оборудования. Периодичность частичных осмотров и нормы затрат труда на их проведение определяются рабочей инструкцией (планом-графиком), разработанной главным инженером объекта.

Внеочередные осмотры конструкций и оборудования производятся в целях устранения повреждений после ливней, сильных ветров, снегопадов, наводнений и т.п.

Заданием весеннего осмотра является проверка состояния помещений, конструкций, оборудования здания, благоустройства дворовой территории и готовности их к эксплуатации в течение следующего года. В процессе осмотра уточняются объемы работ по текущему ремонту, определяются неисправности и повреждения, устранение которых требует капитального ремонта.

По данным весеннего осмотра и ранее выявленным недостаткам в прошедший зимний период составляется перечень мероприятий, необходимых для подготовки здания и его инженерного оборудования к эксплуатации в следующую зиму. По окончании весеннего осмотра составляется акт в двух экземплярах, один из которых хранится у эксплуатирующей службы, а другой направляется в вышестоящую организацию.

Осенний осмотр производится до начала отопительного сезона для проверки готовности каждого здания и инженерного оборудования к зиме с составлением акта.

В процессе проведения осеннего осмотра уточняются объемы работ текущего ремонта на планируемый год.

Календарные сроки общих и частичных осмотров устанавливаются руководством здания в

						19.2013-01-ТЭ	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		21

зависимости от климатических условий.

Общие осмотры зданий и инженерного оборудования производятся комиссией во главе с главным инженером (инженером или техником), утвержденной приказом директором.

Здание и прилегающие территории осматриваются в следующем порядке:

- прилегающая территория и элементы благоустройства;
- фундаменты и подвальные помещения, в том числе котельные;
- наружные стены, элементы фасадов, включая балконы, лоджии, карнизы и водоотводящие устройства (помимо осмотров с земли фасады и их архитектурные элементы обследуются с балконов, лоджий и со стороны помещений. В полносборных зданиях тщательному осмотру подлежат стыковые соединения панелей);

- крыши и их вентиляционные устройства, чердачные помещения, утеплитель чердачных перекрытий, а также коммуникации и устройства, расположенные в пределах чердака и на крыше;

- помещения (поэтажный осмотр производится от верхнего этажа до подвального, при этом устанавливается состояние: перекрытий и полов, особенно в санузлах номеров и общих санузлах, окон, дверей, стен, перегородок, лестниц);

- инженерное оборудование (осмотр производится одновременно с осмотром строительных конструкций).

Техническое состояние элементов зданий определяется внешним осмотром по данным, полученным в процессе эксплуатации, и по материалам технических паспортов. По решению комиссии производятся необходимые вскрытия конструкций, взятие проб для определения качества материалов (прочности, влажности), проверочные расчеты, а также инструментальные исследования (теплотехнические, акустические, прочностные):

Контроль за состоянием, конструкций и оборудования зданий должен осуществляться техническими службами с использованием современной измерительной, техники в соответствии с, методическими указаниями по техническому обследованию зданий и инструкциями по работе отдельных систем инженерного оборудования.

Комиссия должна установить причину возникновения обнаруженных дефектов и указать меры по их устранению.

В отдельных, сложных случаях, по согласованию с вышестоящей организацией для определения состояния конструкций и оборудования, выявления причин возникновения дефектов и получения рекомендаций по их устранению могут привлекаться специализированные организации и эксперты.

После осмотра вскрытые места конструктивных элементов зданий должны быть тщательно заделаны, а результаты осмотра отражены в соответствующих актах.

При обнаружении во время осмотра деформаций и других дефектов конструкций или оборудования зданий, которые приводят к снижению их несущей способности, устойчивости здания, или нарушению нормальной работы оборудования, администрация должна принять срочные меры по обеспечению безопасности людей, предупреждению дальнейшего развития деформации и устранению неисправностей инженерного оборудования. Об опасном состоянии здания следует немедленно сообщить в вышестоящую организацию. Особенно тщательному осмотру подлежат здания, имеющие износ свыше 60 %.

При осмотре стен, фасадов, балконов, эркеров и других выступающих частей здания и выполнении работ по снятию элементов наружной и внутренней отделки, угрожающих обрушением, должны соблюдаться правила техники безопасности.

Принятое в эксплуатацию здание должно осматриваться особенно тщательно в первый год эксплуатации.

Подрядчик обязан за свой счет устранить дефекты, допущенные по его вине, если претензии предъявлены заказчиком.

7.2 Ремонт и благоустройство

При эксплуатации должны обеспечиваться сохранность зданий и улучшение их эксплуата-

						19.2013-01-ТЭ	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№дож	Подпись	Дата		22

ционных качеств. Сохранность здания обеспечивается выполнением правил его технической эксплуатации (техобслуживания и ремонтов), а улучшение эксплуатационных качеств достигается проведением в процессе капитального ремонта работ по повышению благоустройства (применение долговечных конструкций, новых эффективных материалов и инженерного оборудования) и в необходимых случаях реконструкцией зданий;

Основой обеспечения сохранности зданий и их оборудования является система планово-предупредительного ремонта, своевременное выполнение которой предохраняет здание и оборудование от преждевременного износа и снижает расходы на капитальный ремонт.

Непредвиденный (внеплановый) текущий ремонт выявляется в процессе эксплуатации и выполняется обычно в срочном порядке.

Сроки устранения неисправностей при выполнении внепланового текущего ремонта отдельных частей зданий и их оборудования

Неисправности конструктивных элементов в оборудовании	Срок ремонта, сут
Кровля	
Свищи в отдельных местах кровли	1
Повреждение водосточных труб, воронок, колен, отметов и нарушение их креплений	5
Стены и фасады	
Нависающие, теряющие связь со стенами отдельные кирпичи в кладке и особенно в перемычках, элементы архитектурного оформления фасадов, отслаивающаяся штукатурка и лепные элементы карнизов (ограждения около аварийных мест должны быть поставлены немедленно)	1
Несквозные трещины в стенах, где устроены дымоходы и газоходы и сопряжения их с печами	1
Оконные и дверные заполнения	
Разбитые стекла и сорванные створки дверей, оконных переплетов и форточек:	
в зимнее время	Немедленно
» летнее »	1
Дымоходы	
Трещины и неисправности в дымоходах и газоходах, которые могут вызвать отравление дымовыми газами и угрожающие пожарной безопасности здания (до исправления котлов пользоваться ими запрещается)	1
Санитарно-техническое оборудование	
Течи в водопроводных кранах и в кранах смывных бачков	1
Неисправности аварийного порядка в трубопроводах и их сопряжениях с фитингами, арматурой и приборами водопровода, канализации, горячего водоснабжения, центрального отопления, газооборудования	Немедленно
Неисправности мусоропровода	1
Электрооборудование	
Неисправности аварийного порядка в электросетях (короткое замыкание, выключение освещения в помещениях гостиницы)	Немедленно
Лифт	
Неисправности лифта	Не более суток

¹Указаны с момента обнаружения или получения заявки обслуживающего персонала.

К плановому текущему ремонту относятся работы по выборочному ремонту и окраске кровель, замене недостающих частей и окраске водосточных труб, частичному ремонту полов, окон и дверей, Очистке от загрязнений и частичной окраске стен и потолков основных и вспомогательных помещений, замене арматуры Санитарно-технического оборудования, электроустановочных изделий и пускорегулирующей аппаратуры.

						19.2013-01-ТЭ	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		23

Капитальный ремонт подразделяют на комплексный (предусматривается одновременное восстановление всех изношенных конструкций и оборудования) и выборочный (заменяются отдельные изношенные конструкции, оборудование или их части и устраняются дефекты, выявленные в процессе эксплуатации).

При выполнении капитального ремонта одновременно должны выполняться (за счет средств капитального ремонта) работы, входящие в состав текущего ремонта.

Периодичность текущего и капитального ремонтов следует принимать с учетом их капитальности, архитектурно-планировочных и конструктивных решений, наличия инженерного оборудования и условий эксплуатации в соответствии с положением о проведении планово-предупредительного ремонта жилых и общественных зданий.

При капитальном ремонте или реконструкции конструктивно-планировочные мероприятия должны проводиться в соответствии с требованиями главы СНиП по противопожарным нормам проектирования зданий и сооружений.

7.3 Эксплуатация строительных конструкций и помещений здания

Фундаменты и стены подвальных помещений

При появлении в здании признаков, указывающих на неисправность в фундаментах, стенах подвалов или основаниях (трещины в стенах, искривление рядов кладки или горизонтальных стыков, отрыв наружных стен от внутренних, сырые пятна на поверхности стен подвала или на цокольной части дома и т.п.) необходимо тщательно осмотреть эти конструкции, установить причины их появления и принять ниже следующие меры в случае обнаружении во время осмотра деформаций и других дефектов конструкций или оборудования зданий, которые приводят к снижению их несущей способности, устойчивости здания, или нарушению нормальной работы оборудования, администрация должна принять срочные меры по обеспечению безопасности людей, предупреждению дальнейшего развития деформации и устранению неисправностей инженерного оборудования. Об опасном состоянии здания следует немедленно сообщить в вышестоящую организацию, собственнику. Особенно тщательному осмотру подлежат здания, имеющие износ свыше 60 %.

В виду расположения здания на закарстованной территории, состояние грунтов, конструкций фундаментов и стен подвалов необходимо исследовать и производить постоянный мониторинг с привлечением соответствующих специализированных организаций.

Приямки подвалов и полуподвалов и входы в них нужно регулярно очищать от мусора и снега. Для удаления воды из приямков необходимо систематически пропускать водоотводящие устройства. Конструкцию приямков необходимо поддерживать в исправном состоянии. Щели и трещины в местах примыкания стенок и пола приямков к фундаментам следует заделывать горячим битумом или цементным раствором. Для защиты приямков от дождя следует устанавливать над ними откидные козырьки, согласовав их устройство с архитектором.

При эксплуатации подвальных помещений необходимо следить за исправностью трубопроводов, теплоизоляции и входов, проветривать и содержать их в чистоте.

Рытье котлованов, траншей и прочие земляные работы в непосредственной близости от здания следует производить только специализированной организацией при наличии разрешения на производство работ и по проекту, разработанному и утвержденному в установленном порядке.

Каркас

Текущие осмотры колонн должны производиться один раз в месяц. Замеченные повреждения должны фиксироваться в акте осмотра и должны устраняться при ближайшем ремонте.

При осмотре колонн особое внимание следует обращать на повреждения в виде:

- местных деформаций от перегрузки отдельных элементов колонн дополнительными коммуникациями, площадками и др., устанавливаемыми в процессе эксплуатации и ремонта;
- срезки отдельных элементов колонн, мешающих прокладке различных коммуникаций;
- повреждения колонн в местах передачи на них боковых усилий.

							19.2013-01–ТЭ	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№дож	Подпись	Дата			24

- трещин в колоннах и расшатывания соединений от больших продольных сил при недостаточно четкой конструкции крепления вертикальных связей;

- повреждения нижних частей колонн от ударов с тяжелыми крупногабаритными грузами;

- повреждения колонн от воздействия высоких температур и др.

Не разрешается ослаблять несущие конструкции вырезкой отдельных элементов или их частей, сверлением отверстий, произвольным прогибом деталей конструкций.

Не допускается обнажение арматуры железобетонных конструкций и крепление к ней каких-либо деталей. При передаче на колонны дополнительных нагрузок должны производиться проверочные расчеты и разрабатываться чертежи узлов крепления и усиления.

При обнаружении в колоннах, перекрытиях, стенах трещин, необходимо незамедлительно принять меры по обеспечению безопасности людей и имущества, и произвести обследование конструкций здания для принятия решения по усилению поврежденного элемента каркаса.

Не допускается ликвидация трещин в металлических колоннах путем поверхностной заварки, а в железобетонных затиркой раствором.

Не допускается контакт металлических опорных частей колонн и связей между ними с грунтом. Башмаки колонн, анкерные болты и связи от верхнего обреза фундаментов на высоту до 0,3 м над уровнем пола следует защищать от увлажнения плотным бетоном.

В случае обнаружения коррозии арматуры железобетонных колонн, и других несущих элементов каркаса, необходимо вызвать специализированную организацию для принятия мер и осуществлению ремонта.

Каменные стены

При определении технического состояния стен следует осматривать: простенки, наружные углы и места сопряжений наружных стен с внутренними и с перекрытиями (покрытиями), места примыканий оконных блоков к стенам, парапеты, эркеры, балконы, лоджии, архитектурные детали, наиболее нагруженные части стен (под прогонами, балками, эркерами и др.), промерзающие и мокрые участки стен, нижние части окон первого этажа и цоколи.

В полносборных зданиях при осмотре особое внимание следует обращать на состояние: внутренних несущих стен с дымоventилиационными панелями, вертикальных и горизонтальных стыков наружных стен, наружных углов здания, мест сопряжения чердачных перекрытий и бесчердачных крыш, оконных и дверных коробок со стенами, стыков каркаса и крепление ограждающих конструкций.

Протекающие стыки панельных и блочных зданий должны быть уплотнены с наружной стороны специальными герметизирующими материалами упругими прокладками и мастиками с последующим устройством защитного слоя согласно «Технологических карт на усовершенствованные процессы ремонта крупнопанельных зданий»

Если стыковые соединения наружных стен полносборных зданий протекают во многих местах из-за недоброкачественного исполнения, разрушения заделки или потери герметизирующими материалами защитных свойств, уплотнению подлежат все стыки здания или отдельных его секций.

Целесообразно герметизацию стыков поручить специализированной организации и совмещать эти работы с ремонтом фасадов.

Участки стен, промерзающие или отсыревающие вследствие недостаточной теплозащиты, а также стены с малой теплоустойчивостью необходимо утеплять. Работы следует выполнять в соответствии с «Рекомендациями по предупреждению и устранению промерзаний многослойных наружных ограждающих конструкций эксплуатируемых полносборных жилых домов»

Пятна сырости, появившиеся в результате отсыревания стен, рекомендуется устранять в соответствии с рекомендациями по технологии отделки фасадов и внутренних помещений жилых и общественных зданий полимерными составами.

В промерзающих наружных углах вместо устройства утепляющего слоя согласно проекту устанавливаются стояки центрального отопления.

При нормальных условиях эксплуатации выборочные вскрытия деталей должны производиться в двух-трех местах через каждые 6 лет.

В первую очередь вскрытию подлежат закладные детали, воспринимающие нагрузки и на-

									Лист
								19.2013-01–ТЭ	25
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата				

ходящиеся в неблагоприятных температурно-влажностных условиях: опоры перекрытий, узлы крепления карнизных блоков в местах сопряжений перекрытий и покрытий со стенами, наружные углы верхних этажей, а также детали, в местах, расположения которых на поверхности стен появились ржавые и сырые пятна.

При осмотре вскрытых деталей определяются качество сварки и омоноличивания их, наличие, характер и размер поражения коррозией металла. Измерение толщины поврежденного элемента производится после очистки поверхности от ржавчины.

После осмотра вскрытые места должны быть заделаны в соответствии с проектным решением с тщательным омоноличиванием закладных деталей и обеспечением плотного прилегания бетона (раствора) по всей их поверхности. Поврежденные детали необходимо очистить от ржавчины и покрыть антикоррозионными составами.

При обнаружении трещин (кроме мелких усадочных) на поверхности стен, в панелях (блоках) и их сопряжениях, в местах отклонения стен от вертикали, их выпучивания и просадки на отдельных участках необходимо организовать систематическое наблюдение за деформациями.

Стабилизировавшиеся трещины заделываются материалами, аналогичными материалу поврежденных слоев стены.

Отделку восстановленных наружных частей стен необходимо выполнять аналогично существующей. Отремонтированные участки не должны выделяться на фасаде по фактуре и цвету.

Дефекты, вызвавшие снижение прочности и устойчивости, промерзание, перегрев или протекание стен, должны устраняться в соответствии с проектом.

Выступающую на фасадах здания арматуру панелей необходимо покрыть защитным слоем из цементного раствора.

Запрещается в процессе эксплуатации крупнопанельных и крупноблочных зданий крепить к панелям наружных стен растяжки контактных сетей трамвая, троллейбуса, проводов уличного освещения и др. Их допускается крепить только к несущим элементам каркаса или стенам в соответствии с проектом.

Фасады

При осмотре фасада особое внимание следует обратить на цоколь, участки стен в местах расположения водосточных труб, около балконов, в местах, подверженных обильному воздействию ливневых и талых вод, вокруг прикрепленных к стенам металлических деталей (флагодержателей, анкеров и пожарных лестниц), а также горизонтальные и вертикальные стыки между панелями и блоками зданий.

В крупных городах с большой загрязненностью воздуха не рекомендуется применять для отделки фасадов известковую окраску без гидрофобизации.

Фасады зданий, на которых наблюдается отслоение и выпадение облицовочных слоев, подлежат тщательному обследованию для выявления границ дефектных поверхностей.

Отслоившиеся от стены облицовочные плитки и архитектурные детали необходимо немедленно сбить, а отслоившуюся штукатурку отбить. Поврежденные места на фасаде должны быть восстановлены, а дефектные архитектурные детали реставрированы или заменены. При проведении реставрационных и ремонтных работ необходимо соблюдать правила техники безопасности.

Кирпичные неоштукатуренные стены с выветрившейся кладкой рекомендуется оштукатурить цементно-песчаным раствором, произведя предварительно расчистку поверхности.

Для предупреждения разрушения наружных слоев блоков и панелей их поверхности с усадочными и другими мелкими трещинами, образовавшимися при изготовлении изделия, необходимо затереть жидким цементным раствором

При ремонте фасадов полносборных домов должны быть вырублены имеющиеся в керамзитобетонных стенах железистые включения, являющиеся очагами коррозии, а ржавые поверхности зачищены. Образовавшиеся при этом раковины, окопы, углубления следует заделать цементным раствором заподлицо с поверхностью фасада.

Отдельные участки панелей и блоков, выполненные из легкого бетона, не имеющие наружного фактурного слоя, необходимо затереть цементным раствором с добавлением гидрофобных веществ заподлицо с поверхностью фасада.

Цоколи зданий из легковесных панелей и кирпича со штукатуркой для увеличения срока

									Лист
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата			19.2013-01-ТЭ	26

службы, улучшения внешнего вида и удлинения межремонтных сроков целесообразно облицовывать плитами из натурального камня, керамическими или бетонными плитками.

Поврежденную заделку стыков крупноэлементных зданий необходимо восстановить

Фасады зданий следует по мере необходимости очищать и промывать, учитывая материал и характер отделки, а также состояние поверхностей стен зданий степень загрязнения и выцветания колера, наличие высолов, разрушение отделочного покрытия.

Во избежание разрушений и повреждений запрещается очищать пескоструйным способом поверхности шлифованные, оштукатуренные и облицованные плитами из мягких каменных пород, а также архитектурные детали.

Поверхности кирпичных стен допускается очищать гидропескоструйным способом.

Фасады зданий, окрашенные перхлорвиниловыми красками, следует промывать водой через 2-3 года. Для очистки поверхностей фасадов, облицованных глазурованной керамической плиткой, целесообразно применять химические составы.

Фасады, облицованные керамикой, после очистки следует обрабатывать гидрофобными составами или кремнефторидами (флюатами).

Окрашенные поверхности фасадов должны быть ровными, без пятен, дефектов и повреждений. С фасада необходимо удалить ненужные металлические предметы (костыли, крючья).

До начала работ по окраске фасадов необходимо закончить ремонт стен, парапетов, выступающих деталей (балконов, эркеров, козырьков и др.), штукатурки и архитектурных лепных украшений, дымовых и водосточных труб, кровли, линейных покрытий карнизов (поясков, сандриков, подоконников и т.п.) и удалить старую краску.

Окрытия должны быть выполнены из оцинкованной кровельной стали или керамических плиток с заделкой кромок в выдры или облицовочный слой.

Водоотводящие устройства наружных стен должны иметь уклоны от стен и обеспечивать беспрепятственный отвод дождевых вод от здания.

Во избежание образования на стенах грязных потеков и ржавых пятен стальные детали крепления (кронштейны пожарных лестниц и флагодержателей, ухваты водосточных труб) следует располагать с уклоном от стен. На деталях, имеющих уклон к стене, устанавливают плотно прилегающие к ним манжеты из оцинкованной стали на расстоянии 5-10 см от стены. Закрепленные к стене стальные элементы следует окрашивать.

Металлические лестницы, флагодержатели, элементы креплений растяжек контактной электрической сети, ограждающие решетки на крышах и вентиляционных отверстиях цокольных панелей следует окрашивать масляными красками через каждые 3-6 лет в соответствии с колерным паспортом дома.

Гидрофобизацию целесообразно проводить также для повышения стойкости отделки фасадов, окрашенных известковой или цементной краской; защитные покрытия кремнии органическими жидкостями необходимо восстанавливать через 5-6 лет.

Запрещается:

- изменять архитектуру здания (упразднением, заменой другими или устройством новых архитектурных деталей, пробивкой и заделкой проемов, изменением формы окон и рисунка переплетов) без разрешения отдела городского (районного) архитектора, проектной организации;
- устанавливать на фасадах и крышах рекламы, плакаты и другое оформление без специального проекта, согласованного с эксплуатационными организациями и отделом городского (районного) архитектора.

Балконы, козырьки, лоджии и эркеры

При осмотре балконов, козырьков, лоджий и эркеров следует проверять техническое состояние несущих элементов и выявлять наличие дефектов, возникающих в конструкциях в процессе эксплуатации.

При наличии признаков повреждения консольных балок и других несущих конструкций места заделки их должны быть вскрыты, а конструкции проверены на прочность. Во избежание повреждения опорной площадки кладку под опорой вскрывать не следует.

В обетонированных (оштукатуренных) стальных балках необходимо проверить прочность

										Лист
										27
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата					

19.2013-01-ТЭ

сцепления бетона (раствора) с металлом. Отслоившийся бетон или раствор следует удалить, а защитный слой восстановить в кратчайший срок.

В случае аварийного состояния балконов, лоджий и эркеров необходимо закрыть и опломбировать выходы и принять меры по приведению балконов в технически исправное состояние. Тротуары и дворовую территорию, расположенные под аварийными балконами и эркерами, следует оградить и принять меры по обеспечению безопасности людей.

Состояние балконов, эркеров и лоджий необходимо систематически проверять. Не допускать захламления и размещения на них тяжелых вещей, регулярно очищать от снега, пыли и грязи.

Металлические ограждения, покрытия из черной стали, цветочные ящики следует окрашивать атмосферостойчивыми красками. Цвет окраски должен быть согласован с городским (районным) архитектором.

Форма и окраска цветочных ящиков должны отвечать архитектурному решению фасада, ящики следует крепить специальными кронштейнами, а во избежание загрязнения стен здания и расположенных ниже балконов их необходимо устанавливать на поддонах с зазором от стены не менее 50 мм.

Перекрытия

При осмотре перекрытий необходимо обращать внимание на состояние несущих конструкций, места сопряжения перекрытий со стенами и перегородками, пересечений их трубопроводами, теплоизоляцию чердачных перекрытий, вентиляционные отверстия в полу, штукатурку потолков.

В случае обнаружения трещин и прогибов перекрытий, смещения с опорных частей на стенах или прогонах (недостаточной глубины опирания элементов) и других деформаций, снижающих несущую способность и устойчивость перекрытия, должны быть приняты меры по обеспечению безопасности людей.

При переохладении полов и конденсационном увлажнении потолков междуэтажных и чердачных перекрытий в зоне наружных стен необходимо:

в чердачном перекрытии проверить, чтобы слой теплоизоляции был не менее расчетного, утеплить балки со стороны чердачного помещения. На полосе шириной 1 м от наружной стены толщину теплоизоляции увеличить на 15-20 %;

междуэтажные перекрытия в местах примыкания к наружным стенам утеплить после вскрытия пола укладкой теплоизоляции по торцам панелей перекрытий, оштукатуриванием внутренней поверхности кирпичных стен в межпольном пространстве, уплотнением стыковых соединений панельных стен и устройством выкружек (карнизов или скосов из цементно-песчаного раствора).

Перекрытия под подвалами в зонах расположения входных дверей в подъезд и вентиляционных продухов цокольных панелей следует утеплять со стороны подвалов (технических подполь).

Для устранения смещения засыпок чердачного перекрытия (шлака, керамзитового гравия) и продольной инфильтрации, снижающей теплозащитные качества ограждения, устраивают по утепляющему слою известково-песчаную корку. В зданиях повышенной этажности для устранения воздухопроницаемости перекрытий, снижения теплопотерь и перетекания воздуха через стыки перекрытий, местах их сопряжений со смежными конструкциями и оборудованием следует тщательно уплотнить стыковые соединения.

Перекрытия над встроенными котельными, прачечными, магазинами и производственными помещениями в период осмотра необходимо проверять на влаго- и газонепроницаемость. При обнаружении повышенной влажности, загазованности и специфических запахов в помещениях, расположенных над перечисленными помещениями, необходимо герметизировать перекрытия в соответствии с проектом.

Повышенная звукопроницаемость перекрытий должна быть устранена в соответствии с проектом.

Недопустимые прогибы и повышенную зыбкость перекрытий следует устранить или заменить и принять меры по обеспечению безопасности людей и имущества.

Неплотности в местах прохождения трубопроводов отопления и горячего водоснабжения через перекрытия необходимо заделать асбоцементным шнуром или войлоком.

									Лист
									28
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата				

Полы

В процессе эксплуатации полов необходимо следить за состоянием покрытий и мест примыкания их к вертикальным конструкциям, деформационным швам, стенам.

Крыши

При осмотре бесчердачных крыш следует обращать внимание на образование мокрых и темных пятен на поверхности потолков, проверять состояние кровельного ковра (места сопряжений его с выступающими конструкциями и оборудованием на крыше, водоотводящими устройствами, стыками между полотнищами) и защитного слоя.

В целях выявления промерзаний бесчердачных крыш следует производить внеочередные осмотры, особенно при низких температурах наружного воздуха.

В случае отсыревания поверхности бесчердачной крыши со стороны помещения вдоль наружной стены необходимо увеличить слой теплоизоляции на этом участке или произвести его утепление с внутренней стороны. Если наблюдается конденсационное увлажнение неветилируемой бесчердачной крыши на значительной площади, необходимо реконструировать ее, устроив в ней осушающие продухи или усилив пароизоляцию крыши. Работы по повышению теплотехнических качеств крыши следует производить в соответствии с проектом. При технико-экономическом обосновании рекомендуется устраивать крыши с проходным или полупроходным вентилируемым чердаком.

При появлении признаков коррозии стальных закладных деталей, обеспечивающих крепление карнизных элементов к стенам или перекрытию (ржавые потеки, деформации), необходимо произвести выборочное вскрытие их и при значительном повреждении принять меры по обеспечению безопасности людей и имущества.

В эксплуатируемых железобетонных крышах с внутренним водостоком, устраиваемых с полами на дренажном слое или на отдельных опорах, следует проверять гидроизоляционный ковер, фильтрующую способность дренирующего слоя, состояние бетонных плит пола, ограждений, а также установку зеленых насаждений в железобетонных коробах и вазах.

Водоотводящие устройства

В процессе осмотров водоотводящих устройств следует обращать особое внимание на исправность и чистоту желобов и водоприемных воронок, а также на места сопряжения их с кровлей.

По мере износа водоотводящих устройств необходимо заменять отдельные воронки, колена, отмыты и звенья водосточных труб, окрашивая поверхности элементов, выполненных из черной кровельной стали с наружной и внутренней стороны, и применять детали водосточных наружных труб из оцинкованной стали

Неисправности водоотводящих устройств, способствующие увлажнению конструкций здания, необходимо срочно устранять.

При замене водосточных труб целесообразно (где это конструктивно допустимо) прокладывать их непосредственно через карнизы (пояса), устраивая в последних отверстия с манжетами из оцинкованной стали.

Примечание. В зданиях, находящихся на учете Государственной инспекции по охране памятников архитектуры, это переустройство должно быть согласовано с инспекцией.

В системах внутренних водостоков крыш с открытыми выпусками, устроенных в I и II строительного-климатических зонах, должен быть предусмотрен аварийный водослив в сеть бытовой канализации.

Водоприемные воронки внутреннего водостока должны быть оборудованы защитными решетками, устанавливаемыми на прижимном кольце, и колпаками с дренирующими отверстиями. Их надлежит периодически очищать от мусора и наледи. В районах с холодными зимами для борьбы с обледенением водосточных воронок рекомендуется устанавливать электроподогреватели на верхней части стояка под нижней поверхностью покрытия.

Очистка кровель от снега и устранение обледенения водоотводящих устройств чер-

						19.2013-01–ТЭ	Лист
							29
Изм.	Колуч	Лист	№дож	Подпись	Дата		

дачных крыш

Крыши с наружным водоотводом необходимо периодически очищать от снега, не допуская слоя свыше 30 см. При оттепелях, если наблюдается обледенение свесов и водоотводящих устройств, снег следует сбрасывать, а при меньшей толщине слоя - очищать кровлю от снега равномерно со всех ее скатов.

На кровлях с уклоном свыше 45° (черепичных, гонтовых, драночных), а также на шиферных кровлях очищать снег следует только в разжелобках, над карнизами и в других местах скопления.

Очистку снега и наледиобразований (сосулек) с крыш следует поручать рабочим, знающим правила содержания кровель и правила техники безопасности при работе на крышах в любое время года. Для предохранения кровли от повреждений при сбрасывании снега необходимо оставлять слой снега толщиной до 5 см.

Эти работы разрешается выполнять только деревянными лопатами. Применение стальных лопат и ломов категорически запрещается.

После очистки крыши от снега следует проверить ее состояние.

При обнаружении повреждений кровли, свесов, желобов и водоприемных воронок необходимо устранить их в кратчайшие сроки.

При сбрасывании снега с крыши необходимо обеспечить сохранность выступающих элементов здания, световых реклам, вывесок, электрических и телефонных проводов, а также зеленых насаждений.

При осмотре и очистке крыш от снега и наледиобразований должны соблюдаться правила техники безопасности.

На участках территории, где производятся работы по сбрасыванию снега с крыш и удалению наледиобразований, необходимо обеспечить безопасность пешеходов.

Не следует очищать от снега пологоскатные железобетонные крыши с внутренним водоотводом, так как эти крыши имеют достаточный запас прочности, а их очистка ведет к разрушению гидроизоляционного ковра. Очистку производят только в случае протечек на отдельных участках.

При обледенении свесов и водоотводящих устройств чердачных крыш необходимо устранить неисправность вентиляционных коробов, довести до нормативной величины теплоизоляцию чердачных трубопроводов центрального отопления и горячего водоснабжения и оборудования, обеспечить герметизацию притворов входных дверей или люков на чердак.

В карнизной части стены и в коньке кровли следует устроить специальные вентиляционные отверстия. В первом случае их можно выполнять в виде щелей под обрешеткой свеса кровли (щелевые продухи), а также в виде отдельных отверстий, пробиваемых в кирпичной кладке по осям окон или простенков или по осям тех и других одновременно. В коньке крыши целесообразно устраивать щелевые продухи. Общую площадь живого сечения вентиляционных отверстий следует принимать по расчету.

Вентиляционные отверстия необходимо оборудовать обычными или жалюзийными решетками.

Состояние вентиляционных отверстий должно проверяться при очередных осмотрах крыш. Обнаруженные неисправности следует устранить в течение суток.

Вентиляционные отверстия необходимо регулярно очищать от мусора.

Карнизные щелевые продухи следует использовать для осмотра концов стропильных ног и надкарнизных участков кровли, выявления состояния свесов и желобов, подверженных наиболее интенсивному разрушению.

Для уменьшения воздействия солнечной радиации на температуру воздуха чердачных помещений и придания поверхности кровли гидрофобных свойств, позволяющих снизить сцепление, воды, льда и пыли с материалом кровли, необходимо окрашивать ее лакокрасочными составами светлых тонов, обладающими повышенными водоотталкивающими свойствами. Коэффициент поглощения солнечной энергии окрашенных поверхностей должен быть не более 0,6.

Примечание. В крышах со специальными вентиляционными отверстиями слуховые окна чердачных помещений могут быть оставлены в минимальном количестве только для освещения и выхода на крышу (не менее двух на чердак или часть его, отделенную противопожарной стеной). Если чердак освещается через фронтоны или светопрозрачные участки кровли, а на крышу можно

									Лист
									30
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата				

выйти через люк или с балкона, то слуховые окна можно ликвидировать.

Для уменьшения обледенения крыш со стальной кровлей и наружным водоотводом поверхности кровли следует покрывать антиобледенительными составами.

Во избежание заполнения льдом водосточных труб и нарушения в связи с этим их целостности (размораживания) целесообразно на зиму закрывать водосточные воронки специальными лотками.

Окна и двери

При осмотре заполнений оконных и дверных проемов следует проверить: состояние коробок, переплетов и полотен, места сопряжений коробок со стенами, прочность узлов сопряжения переплетов и дверных полотен, герметизацию притворов оконных переплетов и дверей, заполнение фальцев переплетов замазкой, крепление и исправность оконных и дверных приборов.

При высокой воздухопроницаемости и проникании атмосферной влаги через зазоры между стеной и коробкой их надлежит уплотнить с последующей заделкой цементным раствором или герметизирующими материалами.

В процессе эксплуатации окон и дверей необходимо обеспечить:
жесткость, в угловых сопряжениях створок переплетов и дверных полотен;
плотность притворов оконных переплетов и дверных полотен пристружкой и уплотнением притворов пенополиуретановыми, резиновыми и другими прокладками

исправность дверных закрывателей;

установку недостающих стекол на двойной замазке;

крепление оконных и дверных приборов и установку недостающих;

отвод атмосферных осадков с окон (сливы должны иметь необходимые уклоны, вынос от стены и плотную заделку в местах сопряжения их с коробкой и стеной); дополнительную защиту от переувлажнения нижней части оконного наружного переплета;

требуемый уклон подоконных досок;

установку деревянных отливов и надлежащий их вынос у наружных (летних) отдельных оконных переплетов или балконных дверей. Отливы следует закрепить шурупами, а места соединения их с переплетами тщательно зашпатлевать;

установку защитного фартука в сопряжениях коробки, не защищенной козырьком, или плиты над балконом, или балконной двери с порогом у стены.

На поверхность стеклянных дверей следует наносить цветные полосы или орнаменты для предохранения их от повреждения, для удобства эксплуатации и безопасности.

Детали входных дверей из цветных или нержавеющей металлов (петли, ручки, нашивные листы, рейки у стекол) необходимо заменять при повреждении.

Поврежденную и отслоившуюся по периметру оконных и дверных проемов штукатурку откосов следует удалять и заново оштукатуривать по стальной сетке.

Стекла входных дверей следует устанавливать на эластичных резиновых прокладках. Рекомендуется устанавливать армированные стекла или защищать остекление решетками.

Металлические переплеты (кроме алюминиевых) вестибюлей, входных дверей, ресторана и других помещений, балконов и лоджий, стальные детали фасадов, а также механизмы открывающихся фрамуг следует содержать в полной исправности и покрывать водостойкими защитными антикоррозионными составами не реже одного раза в 3-6 лет и систематически смазывать.

До наступления холодов необходимо выполнять следующие работы по подготовке оконных и дверных заполнений очистить фальцы от отставшей замазки; укрепить слабодержащиеся стекла дополнительными шпильками; заменить разбитые стекла новыми на двойной замазке; плотно пригнать к четвертям части створок и полотен; промазать фальцы замазкой; исправить или установить самозакрывающие устройства входных дверей в подъезд (пружин, гидравлических затворов и др.); промыть стекла. Тщательно уплотнить притворы оконных переплетов (внутренних) и полотен балконных дверей .

Заполнения оконных и дверных проемов, подвергшиеся значительному износу (вследствие гниения, коробления, разрушения в узлах и т.п.), необходимо заменить новыми аналогичной конструкции и формы. Однотипными должны быть и приборы.

При замене и ремонте оконных и дверных заполнений необходимо антисептировать детали,

									Лист
									31
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата				

соприкасающиеся с каменными плоскостями, в соответствии с требованиями главы СНиП по правилам приемки и производства работ конструкций.

Светопроемы из пустотелых стеклоблоков следует периодически осматривать и при их повреждении заменять.

При промерзании спаренных балконных дверей следует уложить между филенками эффективный утеплитель (антисептированный оргалит, минеральный и т.п.).

В санитарных узлах фрамуги и форточки следует изолировать от межстекольного пространства окон диафрагмами или коробами во избежание попадания в него влажного воздуха и обледенения стекол.

Через три - шесть лет следует заменять уплотняющие прокладки (из полушерстяного шнура, губчатой резины или пенополиуретана), располагаемые в притворах спаренных переплетов и балконных дверей. Прокладки следует устанавливать после окраски переплетов (полотен). Окраска прокладок не допускается.

Запрещается:

замазывать и заклеивать бумагой притворы спаренных переплетов и балконных дверей на зимний период при отсутствии в них форточек или открывающихся фрамуг;

применять для осушения межрамных пространств окон с отдельными переплетами серную кислоту, хлорную известь и другие гигроскопические материалы.

Лестницы

В процессе осмотра лестниц необходимо проверять состояние несущих конструкций и поверхностей лестничных площадок, ступеней и поручней, крепление маршей, перил и поручней, сопряжения маршей со стенами.

Каменные и железобетонные лестницы

Металлические элементы лестниц следует окрашивать. Поврежденные коррозией места перед окраской необходимо очищать от ржавчины.

При обнаружении прогибов лестничных маршей и площадок необходимо организовать наблюдение за динамикой деформации. В случае если величина прогиба выше допускаемой нормами или деформация продолжает увеличиваться, необходимо принять меры по обеспечению безопасности людей и имущества. Усиление несущих элементов лестниц должно выполняться в соответствии: с проектом.

Заделку трещин, углублений, выбоин и околлов в железобетонных конструкциях лестниц следует производить систематически, по мере появления дефектов с применением материалов, аналогичных материалу конструкций.

Замену поврежденных и закрепление отслоившихся керамических плиток на лестничных площадках новыми следует производить сразу же при обнаружении дефектов. Плитки необходимо укладывать заподлицо с поверхностью пола с учетом сохранения его рисунка и цвета.

Расшатавшиеся лестничные перила следует закреплять:

зачеканкой гнезд вокруг стоек цементным раствором, установкой металлических планок, приваренных к стойкам двух смежных маршей;

установкой консольных упоров, заделываемых в торцах ступеней и привариваемых к стойкам.

Деревянные поручни, имеющие трещины и искривления, необходимо заменять новыми. Мелкие повреждения (заусеницы, неровная поверхность) следует устранять зачисткой поверхности или заменой отдельных негодных частей поверхности вставками с последующей отделкой поручня.

Поврежденные участки поливинилхлоридного поручня необходимо вырезать и заменить новыми такой же формы и цвета. Стыки вставок поручня следует сварить и зачистить.

Подлежат систематической проверке крепления предохранительных решеток, ограждающих окна, на уровне площадок лестничных клеток, у лифтовых шахт.

										Лист
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата				19.2013-01-ТЭ	32

7.4 Правила техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности при эксплуатации

7.4.1 Правила техники безопасности и охраны труда на объекте

При эксплуатации зданий и оборудования следует руководствоваться:

«Правилами техники безопасности при текущем и капитальном ремонте жилых и общественных зданий»

«Правилами устройства и безопасности эксплуатации лифтов»

«Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей»

«Правилами безопасности в газовом хозяйстве»

«Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением»

«Правилами техники безопасности при эксплуатации теплоиспользующих установок и тепловых сетей»

Положением «О порядке проведения инструктажа по охране труда работников предприятий и организаций»

Ответственным за технику безопасности является главный инженер (инженер), который назначается приказом директора.

Ответственным за состояние охраны труда и техники безопасности на участке, в корпусе, на службе, этаже является руководитель участка, корпуса, службы или этажа, назначаемый приказом директора.

Инструкция по технике безопасности для каждой профессии разрабатывается инженерами, начальниками служб, заведующими корпусами или другими лицами на основе правил техники безопасности или типовых инструкций, утверждается главным инженером или директором. Инструкции по технике безопасности должны быть пронумерованы. Инструкции по технике безопасности при работе на различного рода оборудования, станках, приборах, аппаратах, должны быть вывешены на рабочих местах.

При поступлении на работу с работником должен проводиться вводный инструктаж.

Вводный инструктаж проводит главный инженер, инженер по технике безопасности, инженер, начальник службы, заместитель директора, заведующий корпусом в зависимости от специальности работника.

Результаты вводного инструктажа отражаются в «Контрольном листе прохождения инструктажа», направляемом руководителю участка, где будет работать работник.

До начала работы каждый работник должен пройти первичный инструктаж на рабочем месте. Запись о первичном инструктаже делается в «Журнале регистрации инструктажа» на рабочем месте и в «Контрольном листе прохождения инструктажа», который после подписи руководителя участка, проводившего инструктаж, передается в отдел кадров и хранится в личном деле работника. Работники, не усвоившие инструктажа, к самостоятельной работе не допускаются.

Повторный инструктаж по технике безопасности со всеми категориями работников гостиницы проводится один раз в три месяца. Результаты инструктажа отражаются в том же журнале, что и инструктаж на рабочем месте.

При необходимости выполнения работником работы, не входящей в объем его должностной инструкции (при замене оборудования, изменении технологического процесса, при существенном изменении условий труда), он должен пройти специальный инструктаж до начала этой работы.

Внеплановый инструктаж проводится при нарушении работающих правил, норм и инструкций по технике безопасности или когда из-за нарушения правил произошел несчастный случай.

Запись о специальном инструктаже делается в отдельном журнале.

										Лист
										33
Изм.	Колуч	Лист	№дож	Подпись	Дата					

Несчастные случаи на производстве расследуются и учитываются в соответствии с положением о расследовании и учете несчастных случаев на производстве.

Ежемесячно должен проводиться день охраны труда и техники безопасности во всех службах и участках. По результатам проверки директором издается приказ, направленный на устранение отмеченных недостатков.

Ежегодному обучению и проверке знаний подлежат рабочие профессий, связанных с выполнением работ повышенной опасности в соответствии с утвержденными перечнем

Перечень профессий рабочих связанных с выполнением работ повышенной опасности, подлежащих ежегодному обучению и проверке знаний по технике безопасности на предприятиях

- Лифтеры, электромеханики и электромонтеры по обслуживанию лифтов
- Машинисты, операторы, кочегары паровых и водогрейных котлов
- Подсобные (транспортные) рабочие, занятые на погрузочно-разгрузочных работах
- Рабочие по обслуживанию и ремонту водопроводных и канализационных сетей
- Слесари по обслуживанию и ремонту газового оборудования и газопроводов
- Слесари по ремонту и обслуживанию паровых и водогрейных котлов
- Электромонтеры и электрослесари по обслуживанию и ремонту электрооборудования, электрических и контактных сетей
- Электросварщики, газосварщики
- Водители и рабочие, обслуживающие спецмашины по уборке улиц и доменной очистке

7.4.2 Правила пожарной безопасности

Содержание зданий, помещений, оборудования и прилегающей территории должно отвечать требованиям «правил пожарной безопасности для общественных зданий», а также указаниям органов Государственного пожарного надзора

Ответственность за пожарную безопасность возлагается на директора. Для проведения противопожарных мероприятий приказом назначается ответственный - главный инженер (инженер). Ответственность за пожарную безопасность на отдельных участках, в службах и корпусах возлагается приказом директора на руководителей участка, службы.

Примечание. На дверях технических и других помещений должны быть указаны фамилии и номера телефона, ответственных за пожарную безопасность, местонахождение ключей.

Ответственность за состояние пожарной безопасности в арендуемых помещениях несут арендаторы.

Ответственный за пожарную безопасность разрабатывает «План эвакуации людей и имущества в случае возникновения пожара (загорания)» и «Инструкцию к плану эвакуации людей и имущества на случай возникновения пожара (загорания)».

План эвакуации людей и имущества составляется с указанием стрелками кратчайших выходов на лестничные клетки. План согласовывается с местными органами Госпожнадзора и утверждается директором.

В инструкции к плану эвакуации устанавливается порядок оперативных действий обслуживающего персонала в случае возникновения пожара (загорания) или задымления.

Инструкцией регламентируются действия обслуживающего персонала: вызов пожарной части, подготовка и эвакуация, тушение пожара (загорания) обслуживающим персоналом до прибытия пожарной части и др.

Персонал должен быть проинструктирован по всем вопросам соблюдения пожарной безопасности, и принятия необходимых мер в случае пожара. Инструктаж проводится руководителями участков, корпусов служб. Данные инструктажа заносятся в специальный журнал. Инструкции по пожарной безопасности разрабатываются руководителями участков, служб и корпусов и утверждаются главным инженером или директором.

Пожарное оборудование (насосы, гидранты, пожарные стояки, пожарные рукава, пожарные

										Лист
										34
Изм.	Колуч	Лист	№дож	Подпись	Дата	19.2013-01-ТЭ				

стволы, огнетушители, а также поэтажные датчики, автоматические устройства системы противодымной защиты и т.д.) должно быть в полной исправности и систематически подвергаться профилактическому осмотру, ремонту, перезарядке. Нормы на первичные средства пожаротушения приведены в правилах, а требования к содержанию пожарно-технического инвентаря и систем противопожарной автоматики ниже по тексту, ответственные за эксплуатацию пожарного оборудования, назначаются приказом по предприятию.

Техническое обслуживание систем противодымной защиты, а также систем пожарной сигнализации и пожаротушения включает в себя: проведение профилактических осмотров и опробование систем, планово-предупредительный текущий и капитальный ремонт, наладку и выполнение аварийных работ.

Техническое обслуживание систем может осуществляться персоналом или специализированной организацией по договору. В случае возникновения пожара (загорания) необходимо вызвать пожарную команду, обеспечить включение систем противодымной защиты и пожарных насосов и приступить к тушению очага загорания силами персонала, а также обеспечить эвакуацию людей и ценного имущества.

В целях обеспечения пожарной безопасности необходимо установить обязательный порядок ознакомления лиц, прибывающих, с основными правилами пожарной безопасности при нахождении в здании.

Обучать персонал правилам пользования имеющимися средствами пожаротушения, порядку и способам вызова пожарной команды; один раз в год проводить практические занятия с обслуживающим персоналом по отработке действий на случай возникновения пожара.

Подвалы, технические подполья и чердаки следует содержать в чистоте и обеспечивать противопожарными проходами.

В этих помещениях не должны находиться посторонние предметы, не имеющие отношения к эксплуатации.

Лестничные клетки, коридоры, тамбуры, проходы и выходы должны постоянно быть свободны и обеспечивать возможность эвакуации людей в случае пожара.

Стационарные пожарные лестницы и несгораемые ограждения на крышах следует содержать в постоянной исправности.

В здании запрещается: устанавливать глухие металлические решетки на окнах, забивать наглухо и загромождать эвакуационные пути, производить остекление или заделку жалюзи и воздушных зон в незадымляемых лестничных клетках, устанавливать на путях эвакуации раздвижные и вращающиеся двери.

освещение лестничных клеток, чердачных помещений и технических подполий (проходных и полупроходных) в любое время суток; свободный доступ к сгораемым конструкциям и противопожарному инвентарю;

выход на крышу из чердачного помещения или непосредственно из лестничной клетки (в бесчердачных крышах) в соответствии с требованиями пожарной безопасности;

удобный подъезд пожарных машин к зданию, водопроводам, пожарным гидрантам и другим источникам водоснабжения, расположенным на участке, прилегающем к зданию (на фасаде зданий должны быть указатели о местоположении пожарного крана и другие пожарные знаки).

Запрещается использовать противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями под складирование материалов, тары и оборудования; загромождать проезды, подъезды, подходы к запасным выходам, наружным пожарным лестницам и средствам пожаротушения.

Запрещается использовать венткамеры и другие технические помещения для складирования материалов и оборудования.

Масло для заправки систем и агрегатов инженерного оборудования следует хранить в металлических герметически закрытых емкостях вне здания на специальных складах. Доставка масла и смазочных материалов должна производиться по графику, утвержденному главным инженером. Загрузку в агрегаты масла и смазочных материалов следует производить в день его доставки, с одновременным вывозом отработанного масла для вторичной переработки.

В помещениях загрузки масла и венткамерах запрещается курить, пользоваться открытым огнем. Эти помещения должны быть оборудованы средствами пожаротушения.

При производстве сварочных и других работ, связанных с применением огня в зданиях и на

									Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата			19.2013-01-ТЭ	35

территории, необходимо руководствоваться правилами пожарной безопасности при проведении сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства. На период проведения капитального ремонта с применением пожароопасных работ следует удалить из здания сотрудников и посетителей.

При наличии в пожароопасных помещениях вытяжной вентиляции целесообразно предусматривать при ее реконструкции установку автоматических клапанов, отключающих эти помещения от системы вентиляции в случае возникновения пожара.

В здании запрещается производить чистку мебели, ремонтные и реставрационные работы с использованием легковоспламеняющихся жидкостей и материалов. Для этих целей следует применять только пожаробезопасные материалы.

Запрещается пользоваться непосредственно в здании различного рода бытовыми электронагревательными приборами (кипятилниками, электрочайниками, электроутюгами, электроплитами).

Примечание. Для глажения одежды, приготовления чая, подогрева пищи администрацией должны быть оборудованы специальные места (комнаты).

Число людей, пребывающих в зрительном и демонстрационных залах, лекториях, конференциях, красных уголках, залах ресторанов, кафе и столовых не должно превышать расчетной вместимости. Все места массового пребывания людей должны быть обеспечены нормативным числом эвакуационных выходов, содержащихся в исправном состоянии.

В деревянных зданиях проведение массовых мероприятий допускается в помещениях, расположенных не выше второго этажа.

Проведение спектаклей, концертов, вечеров, праздников и других массовых мероприятий допускается в помещениях, имеющих не менее двух эвакуационных выходов, оборудованных световыми указателями.

На время проведения массовых мероприятий в помещениях запрещается курить, устанавливать в проходах зала стулья, закрывать на замки двери эвакуационных выходов, закрывать окна ставнями.

На время проведения массовых мероприятий директором назначается ответственный за соблюдение правил пожарной безопасности из числа ИТР и ответственные дежурные из числа лиц обслуживающего персонала или общественности, которые должны быть проинструктированы о правилах пожарной безопасности. Без разрешения ответственного за пожарную безопасность - директора - проведение массовых мероприятий запрещается.

Лица, которым поручено проведение массового мероприятия, перед началом вечера, новогодней елки, спектакля и т.п. должны тщательно осмотреть помещения и убедиться в полной готовности их в противопожарном отношении.

При проведении новогодних праздников необходимо осуществлять повышенный контроль за соблюдением противопожарных мероприятий. Необходимо выполнять следующие требования: елка должна устанавливаться на устойчивом основании с таким расчетом, чтобы ветки не касались пола и потолка, на безопасном расстоянии от печей и других, нагревательных приборов с соблюдением мер предосторожности при пользовании иллюминационным освещением; при отсутствии в помещении электрического освещения мероприятия у елки должны проводиться только в дневное время.

При проведении елки запрещается устраивать фейерверки, зажигать на елке свечи, украшать ее целлулоидными игрушками, а также марлей и ватой и другими горючими материалами.

В случае возникновения задымления или пожара дежурный персонал должен немедленно принять меры по эвакуации людей и вызвать пожарную команду, а затем сообщить о случившемся руководству, а в ночное время - дежурному диспетчеру или дежурному администратору. Дежурный диспетчер (администратор) до прибытия пожарной команды обязан принять срочные меры по организации устранения очага пожара местными силами и по предотвращению его распространения.

По каждому происшедшему на объекте пожару или загоранию дирекция обязана выяснить все обстоятельства, способствовавшие возникновению и развитию пожара (загорания), и выполнить необходимые профилактические мероприятия.

При эксплуатации телевизоров необходимо применять только стандартные предохранители.

										Лист
										36
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата					

ли, не допускать включения в сеть с повышенным напряжением, не оставлять включенный телевизор без присмотра, не включать в работу неисправный телевизор.

В случае загорания немедленно отключить телевизор от сети. Если горение не прекратилось, залить его водой через отверстия в задней стенке, находясь сбоку от телевизора, накрыть телевизор плотной тканью, одеялом или одеждой, чтобы прекратить доступ воздуха внутрь корпуса.

Во избежание отравления продуктами горения, люди из помещения должны быть удалены.

О загорании следует немедленно сообщить в пожарную охрану.

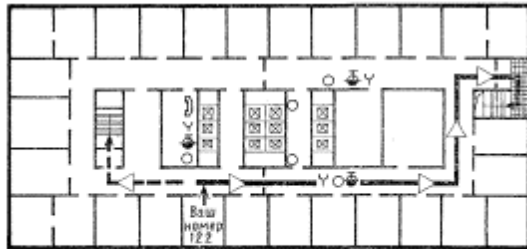
7.4.3 План эвакуации индивидуальный

1. Каждое помещение должна быть обеспечен планом эвакуации и памяткой о мерах пожарной безопасности и правилах поведения в условиях пожара.

2. На плане этажа должны быть показаны: лестничные клетки, лифты и лифтовые холлы, номера, балконы, наружные лестницы, а также двери лестничных клеток, лифтовых холлов и двери, расположенные на пути эвакуации. План этажа не должен загромождаться лишними деталями.

3. Помещение, для которого предназначен план эвакуации, отмечают надписью

4. Основной путь эвакуации указывают на плане сплошной, а второй путь - пунктирной линией. Эти линии должны быть зеленого цвета и в два раза толще линий плана этажа.



Пример индивидуального плана эвакуации

а - ручной пожарный извещатель; б - ручной огнетушитель; в - пожарный кран; г - телефон

Основной путь эвакуации на этаже следует указывать в направлении лестничных клеток с наружным переходом, а также лестниц, ведущих с данного этажа на первый этаж здания. Если две лестничные клетки равноценны по защищенности от дыма и огня, то основной путь эвакуации указывают до ближайшей лестницы (см. рисунок).

Линии, указывающие пути эвакуации, должны проводиться из помещения номера до выхода в безопасное место или непосредственно наружу.

5. На плане этажа символами указывают место размещения: кнопок ручных пожарных извещателей; телефонов; пожарных кранов и ручных огнетушителей.

Символы должны быть четкими и легко различимыми (см. рисунок).

Буквы текста и расшифровки символов должны иметь высоту не менее 7 мм, ширину не менее 5 мм.

6. Индивидуальный план эвакуации размещают в помещениях на видном месте под стеклом (пленкой).

7.4.4 Нормы первичных средств пожаротушения

№ п.п.	Здания и помещения	Площадь, длина коридора	Огнетушители		Число первичных средств пожаротушения
			пенные	углекислотные	
Изм.	Колуч	Лист	№дож	Подпись	Дата

1	<i>Административные и общественные здания</i>				
	служебно-бытовые помещения: при коридорной системе	На 20 м коридора	1	-	Не менее 2 на этаж
	при некоридорной системе, включая вестибюль	На 200 м ²	1		Не менее 1 на помещение
	вычислительные центры, машиносчетные станции, архивы, библиотеки	На 100 м ²	1	1	-
	помещения для множительных, печатно-копировальных машин	На 200 м ²	1	1	Вместо углекислотных могут устанавливаться порошковые
2	Лаборатории	На 50 м ²	1	-	-
3	Кухни, кладовые, мастерские	На каждое помещение	1	-	-
4	Гостиницы, общежития, дачи и жилые дома коридорной системы	На 20 м ²	1	-	Не менее 2 на этаж
5	Машинные отделения лифтов	На каждое помещение	1	1	-
6	Котельные	На 100 м ²	1	-	Ящик с песком, лопата и ведро
7	Помещение гаража	На 100 м ²	1, но не менее 1 на помещение	-	-
8	Материальные склады	На 100 м ²	1	-	-
9	Столовые, клубы, конференц-залы	200 м ²	1	-	Но не менее 2 на помещение
10	Киноаппаратный комплекс	-	1	-	-
11	Частные жилые дома, садовые домики и другие строения в сельской местности	-	1	-	Бочка с водой и ведро к ней и приставная лестница

Примечание. В крупных зданиях огнетушители и другие первичные средства пожаротушения могут располагаться на специальных стендах, установленных на видных местах.

Требования к содержанию пожарно-технического инвентаря и систем противопожарной автоматики

Первичные средства пожаротушения

1. Первичные средства пожаротушения следует размещать в помещениях зданий в местах, определенных пожарно-технической комиссией. За их сохранность и готовность к действию несет ответственность начальник участка, в ведении которого находится данное помещение.

Средства пожаротушения и пожарный инвентарь должны быть окрашены в красный цвет.

2. Огнетушители, размещаемые на этажах должны быть одного и того же вида и на каждом

						19.2013-01-ТЭ	Лист
							38
Изм.	Колуч	Лист	№дож	Подпись	Дата		

из них должны быть надписи с основными данными и правила эксплуатации (инструктивная надпись).

3. Огнетушители, установленные в зданиях, следует содержать в исправном состоянии.

Заряженные огнетушители необходимо подвешивать или устанавливать на видном месте, по возможности ближе к выходам из помещений. К ним должен быть обеспечен свободный доступ.

4. Не реже одного раза в 10 дней огнетушители, установленные в здании, следует подвергать внешнему осмотру: проверять целостность предохранительной пластинки и пломбы и протирать при загрязнении, одновременно прочищая спрыски.

5. Заряд огнетушителей на пригодность необходимо проверять не реже одного раза в год.

6. Корпус огнетушителя ежегодно следует проверять на прочность гидравлическим давлением $19,6 \times 10^5$ Па (20 кгс/см²) и перезаряжать не реже одного раза в год.

7. В зимнее время при температуре ниже - 1 °С огнетушители необходимо переносить в отапливаемые помещения.

8. Углекислотные огнетушители следует предохранять от чрезмерного нагревания и воздействия солнечных лучей.

9. Массу заряда огнетушителей необходимо подвергать контрольному взвешиванию не реже одного раза в год.

10. Баллоны углекислотных огнетушителей через каждые 5 лет эксплуатации подлежат освидетельствованию.

11. Огнетушитель необходимо дозарядить, если в результате утечки углекислоты при очередном контрольном взвешивании масса заряда составит: для огнетушителей марок: ОУ-2 - менее 1,15 кг; ОУ-5 - менее 3,15 кг; ОУ-8 - менее 5,15 кг.

12. Огнетушитель необходимо заменить, если просрочен срок периодического переосвидетельствования баллонов или сорвана пломба. Срок службы баллонов, выбитый на сфере, например 1-07-09, означает срок следующего освидетельствования - январь 2009 г.

13. В соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.009-75 с изм. вместимость бочек для хранения воды должна быть не менее 0,2 м³ и комплектоваться ведром. Ящики для песка должны быть вместимостью 0,5; 1; 3 м³ и комплектоваться совковой лопатой в соответствии с ГОСТ 3620-76.

14. Пожарные краны внутреннего пожарного водопровода во всех помещениях должны быть оборудованы рукавами и стволами и размещаться в шкафах, которые пломбируются. Пожарные рукава должны быть сухими, хорошо скатанными и присоединены к кранам и стволам.

На дверце пожарного крана должны быть указаны буквенный индекс ПК, порядковый номер каждого крана, номер телефона ближайшей пожарной части.

15. Пожарные краны не реже чем через шесть месяцев должны подвергаться техническому обслуживанию и проверяться на работоспособность путем пуска воды. Результаты проверки следует занести в журнал или составить акт.

Системы противопожарной автоматики

1. У кнопок пуска вентиляторов противодымной защиты должна быть надпись: «Пуск вентиляторов систем противодымной защиты».

2. Техническое обслуживание систем противодымной защиты, автоматического пожаротушения и систем сигнализации складывается из периодических проверок и профилактических работ, производимых по графику, согласованному с заказчиком в соответствии с перечнем регламентных работ.

3. Еженедельные проверки производятся обслуживающим персоналом заказчика под руководством и контролем лица, ответственного за эксплуатацию систем противодымной защиты.

При осмотрах проверяется:

а) наличие замков и пломб на щитках электропитания и автоматики;

б) наличие защитных щитков (остекления) на кнопках ручного пуска;

в) закрыты ли поэтажные дымовые клапаны, заслонки вентиляторов;

г) отсутствие обледенений на жалюзийных заслонках вентиляторов в зимнее время;

д) закрыты ли двери, соединяющие поэтажные холлы с лестничной клеткой, и двери лифтов;

										Лист
										39
Изм.	Колуч	Лист	№дож	Подпись	Дата					

е) целостность всех приборов и оборудования и пр. и их работоспособность.

4. В случае обнаружения неисправностей при еженедельных проверках лицо, ответственное за исправное состояние системы, вызывает персонал для устранения неисправностей.

5. Во время проведения еженедельных осмотров проверяется постоянная готовность системы противодымной защиты к работе. Для этого при помощи кнопок ручного пуска включается кратковременно (на 3-5 минут) система противодымной защиты в работу, фиксируется включение в работу вытяжных и приточных вентиляторов, пожарного насоса, открытие дымовых клапанов, проверяется наличие сигналов на щите с включением системы в работу и пр. При проведении последующих еженедельных осмотров и проверок готовности системы соблюдается очередность и кратковременность включения в работу системы по всем этажам здания.

6. Ежемесячное техническое обслуживание включает в себя профилактическую проверку и в случае необходимости - ремонт всех приборов и оборудования, а также комплексное опробование работы системы противодымной защиты и сигнализации.

7. При проверке электродвигателей вентиляторов и пожарных насосов производится заливка масла в подшипники, проверяются болтовые крепления, плотность и бесшумность вращения, отсутствие перегрева корпусов электродвигателей и др.

8. Для проверки работоспособности системы включения пожарных насосов необходимо произвести:

а) местное включение основного и резервного пожарных насосов;

б) проверку и регулировку на срабатывание контактов электроконтактного манометра на «минимум» и «максимум» давления воды;

в) включение основного насоса и переключение основного на резервный.

9. Персонал, выполняющий работу по техническому обслуживанию автоматических систем противопожарной защиты, пожарной сигнализации и пожаротушения, должен проходить ежегодное обучение по эксплуатации и технике безопасности.

Допустимые расходы воды через водомеры

Калибр, мм	Крыльчатые			Калибр, мм	Турбинные		
	расход воды, м ³ /ч				расход воды, м ³ /ч		
	номи- нальный	наи- больший	наи- меньший		номи- нальный	наи- больший	наи- меньший
15	1	1,5	0,04	50	15	30	1,6
20	1,6	2,6	0,06	80	50	100	3
25	2,2	3,5	0,08	100	75	150	4,5
32	3,2	5,0	1,05	150	150	300	8
40	6,3	10,0	0,170	200	300	600	12
				250	600	1000	22

Примечания: 1. Под номинальным понимают расход, при котором счетчики могут работать исправно длительное время.

2. Продолжительность работы счетчиков при наибольшем расходе допускается 1 ч/сут.

7.5 Эксплуатационные режимы работы воздушно-тепловых завес и воздушного отопления

Температура приточного воздуха воздушно-тепловых завес при различных расчетных температурах наружного воздуха

						19.2013-01–ТЭ	Лист
							40
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		

Температура наружного воздуха, °С	Расчетная температура наружного воздуха, °С					Температура наружного воздуха, °С	Расчетная температура наружного воздуха, °С				
	-20	-25	-30	-35	-40		-20	-25	-30	-35	-40
-5	34	32	31	30	29	-17	43	40	38	36	35
	39	38	37	36	35		50	49	48	46	44
-6	35	33	31	30	29	-18	44	41	39	37	36
	40	39	38	37	36		51	50	49	47	45
-7	36	34	32	31	30	-19	44	42	39	37	36
	41	40	39	38	37		52	51	49	47	46
-8	36	34	33	31	30	-20	45	42	40	38	37
	42	41	40	39	37		53	52	50	48	47
-9	37	35	33	32	31	-21	-	43	41	39	37
	43	42	41	39	38		53	51	49	47	
-10	38	36	34	32	31	-22	44	41	39	38	
	44	43	42	40	39		53	52	50	48	
-11	39	37	35	33	32	-23	-	44	42	40	38
	45	44	43	41	40		54	53	51	48	
-12	40	37	35	34	32	-24	-	45	42	40	39
	46	45	44	42	40		55	53	51	49	
-13	40	38	36	34	33	-25	45	43	41	39	
	47	46	44	43	41		55	54	52	50	
-14	41	39	37	35	34	-26	-	-	43	41	39
	48	47	45	44	42		55	53	51		
-15	42	39	37	35	34	-27	-	44	42	40	
	49	48	46	44	43		55	53	51		
-16	42	40	38	36	35	-28	-	44	42	40	
	50	49	47	45	43		56	54	52		
-29	-	-	45	43	41	-35	-	-	-	45	43
			56	55	52		58	56			
-30	-	-	45	43	41	-36	-	-	-	-	44
			57	55	53		56	54			
-31	-	-	-	43	42	-37	-	-	-	-	44
				56	54		57				
-32	-	-	-	44	42	-38	-	-	-	-	44
				56	54		57				

-33		-	-	44	42	-39	-	-	-	45
				57	55					58
-34	-	-	-	45	43	-40	-	-	-	45
				57	55					58

Примечания: 1. Цифры, приведенные в таблице в виде дроби, означают: в числителе - температуру приточного воздуха воздушно-тепловых завес при одиночных проходах через двойные распашные двери с притворами и при массовых проходах через утепленный вход (тройные двери с притворами, турникетами и т. д.), в знаменателе - температуру приточного воздуха при массовых проходах через двойные распашные двери с притворами.

2. При других расчетных температурах наружного воздуха температуру воздуха в воздушно-тепловых завесах следует определять интерполяцией.

Температура приточного воздуха в системе воздушного отопления при различных расчетных температурах наружного воздуха

Температура наружного воздуха, °С	Расчетная температура наружного воздуха, °С					Температура наружного воздуха, °С -25	Расчетная температура наружного воздуха, °С				
	-20	-25	-30	-35	-40		-20	-25	-30	-35	-40
+10	21	21	21	20	20	-16	47	44	42	40	38
	в	В	В	В	В		40	39	37	35	34
+9	22	22	22	21	21	-17	48	45	42	40	38
	В	В	В	В	В		41	39	37	36	34
+8	24	23	23	22	22	-18	49	46	43	41	39
	В	В	В	В	В		41	40	38	36	35
+7	25	24	23	23	23	-19	49	46	44	41	40
	В	В	В	В	В		42	41	40	37	56
+6	26	25	24	24	23	-20	50	47	44	41	40
	19	19	В	В	В		43	41	40	38	36
+5	27	26	25	25	24	-21	-	48	45	43	41
	20	20	19	19	18			42	40	38	37
+4	28	27	26	25	25	-22	-	48	45	43	41
	21	21	20	20	19			43	41	39	37
+3	29	28	27	26	25	-23	-	49	46	44	42
	22	21	21	21	20			44	42	40	38
+2	30	29	28	27	26	-24	-	49	47	44	42
	23	23	22	21	21			44	42	40	39
+1	31	30	29	28	27	-25	-	50	47	45	43
	25	24	23	22	22			45	43	41	39
0	32	31	29	28	28	-26	-	-	48	45	44
	26	25	24	23	22				44	42	40

-1	34	32	30	29	29	-27	-	-	49	46	44
	27	26	25	24	23				44	42	40
-2	35	32	31	30	29	-28	-	-	49	46	44
	28	27	25	25	24				45	42	41
-3	36	33	32	30	30	-29	-	-	50	47	45
	29	28	26	25	24				46	43	42
-4	37	34	33	31	30	-30	-	-	50	48	45
	30	28	27	26	25				46	44	42
-5	38	35	33	32	31	-31	-	-	-	48	46
	31	29	28	27	26				45	43	
-6	39	36	34	33	31	-32	-	-	-	48	47
	32	30	29	28	27				45	43	
-7	40	37	35	33	32	-33	-	-	49	47	47
	32	31	30	29	27				46	44	44
-8	41	38	36	34	33	-34	-	-	-	50	48
	33	32	31	29	28				46	44	
-9	41	39	37	35	33	-35	-	-	-	50	48
	34	33	31	30	29				47	45	
-10	42	40	37	33	34	-36	-	-	-	-	48
	35	34	32	31	30				45		
-11	43	40	38	36	35	-37	-	-	-	-	49
	36	35	33	31	30				46		
-12	44	41	39	37	35	-38	-	-	-	-	49
	37	35	34	32	61				46		
-13	45	42	40	38	36	-39	-	-	-	-	50
	38	36	35	33	31				47		
-14	46	43	40	39	37	-40	-	-	-	-	50
	38	37	36	34	32				47		
-15	46	43	41	40	37	-	-	-	-	-	-
	39	38	36	34	32						

Примечания: 1. Цифры, приведенные в таблице в виде дроби, означают: в числителе - температуру приточного воздуха воздушного отопления при обычных погодных условиях, в знаменателе - температуру приточного воздуха, подаваемого на фасад, подвергаемый интенсивной солнечной радиации; индекс «В» - необходимость подачи воздуха на фасад в вентиляционном режиме.

2. При других расчетных температурах наружного воздуха - температуру воздуха системы воздушного отопления следует определять интерполяцией.

						19.2013-01-ТЭ					Лист
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата						43

Надбавки, °С, на повышение температуры приточного воздуха, подаваемого системой воздушного отопления на наветренный фасад

Число этажей	Температура наружного воздуха °С										
	+10	+5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40
5	0	1	1	2	2	2	3	3	4	4	5
6	0	1	1	2	2	2	3	3	4	5	5
7	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	6
8	0	1	1	2	2	3		4	4	5	6
9	0	1	1	2	2	3	3	4	5	6	6
10	0	1	1	2	2	3	4	4	5	6	7
11	0	1	2	2	3	3	4	5	6	6	7
12	1	1	2	2	3	3	4	5	6	7	8
13	1	1	2	2	3	4	4	5	6	7	8
14	1	1	2	2	3	4	5	6	7	8	9
15	1	1	2	3	3	4	5	6	7	8	9
16	1	1	2	3	3	4	6	7	8	9	10
17	1	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11
18	1	2	2	3	4	5	7	8	9	10	11
19	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12
20	1	2	3	4	5	7	8	9	11	12	13
21	1	2	3	4	6	7	9	10	12	13	15
22	1	2	3	5	6	8	9	11	13	16	18

Примечание. При температурах наружного воздуха, отличающихся от приведенных в табл. 3, надбавки на повышение температуры приточного воздуха следует определять интерполяцией.

7.6 Усредненные сроки службы общественных зданий, их конструктивных элементов отделки и инженерного оборудования

№ п.п.	Здания и конструктивные элементы и отделка	Усредненные сроки службы в годах по группам зданий								
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Общественные здания									
	Сроки службы общественных зданий в целом	175	150	125	100	80	50	25	15	10
	<i>Конструктивные элементы и отделка зданий</i>									
2	Фундаменты:									
	ленточные бутовые на сложном или цементном растворе, железобетонные и бетонные	175	150	125	100	-	-	-	-	-
	ленточные бутовые на известковом растворе,	-	-	-	-	80	50	25	-	-
	бутовые или бетонные столбы	-	-	-	-	-	-	25	-	-
	деревянные стулья	-	-	-	-	-	-	10	10	10

3	Стены:									
	каркасные с железобетонным или металлическим каркасом, с заполнением каркаса каменными материалами на сложном или цементном растворе	175	-	-	-	-	-	-	-	-
	особо капитальные, каменные из штучных камней или крупноблочные, колонны и столбы железобетонные или кирпичные на сложном или цементном растворе	-	150	-	-	-	-	-	-	-
	каменные из штучных камней или крупноблочные, колонны и столбы железобетонные или кирпичные на сложном или цементном растворе	-	-	125	-	-	-	-	-	-
	каменные облегченной кладки из кирпича, шлакоблоков или ракушечника на сложном или известковом растворе, колонны и столбы железобетонные или кирпичные (перекрытия в отличие от трех предыдущих типов зданий - деревянные)	-	-	-	100	-	-	-	-	-
	каменные облегченной кладки из шлакоблоков, ракушечника на сложном или известковом растворе, колонны и столбы кирпичные или деревянные (перекрытия деревянные)	-	-	-	-	-	80	-	-	-
	деревянные рубленые и брусчатые деревянные сборно-щитовые, каркасные глинобитные и саманные	-	-	-	-	-	-	-	25	-
	камышитовые и прочие облегченные здания (деревянные телефонные кабины и т.п.).	-	-	-	-	-	-	-	-	15
	палатки, павильоны, ларьки и другие облегченные здания торговых организаций	-	-	-	-	-	-	-	-	10
4	Перекрытия:									
	железобетонные сборные и монолитные	175	150	125	100	-	-	-	-	-
	с кирпичными сводами и бетонным заполнением по металлическим балкам	-	-	-	80	80	-	-	-	-
	деревянные по деревянным балкам	-	-	-	60	60	50	25	25	10
5	Полы:									
	паркетные из бука типа «специаль» по дощатому основанию	40	40	40	40	-	-	-	-	-
	паркетные дубовые, щитовые по дощатому основанию	60	60	60	60	-	-	-	-	-
	дощатые	30	30	30	30	30	30	15	10	-
	из линолеума	15	15	15	15	15	15	15	10	-
19.2013-01-ТЭ										
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата					Лист
										45

	из поливинилхлоридных плиток	20	20	20	20	20	20	20	-	-
	из керамической плитки по бетонному основанию	60	60	60	60	60	60	-	-	-
	цементные с мраморной крошкой	30	30	30	30	30	30	-	-	-
	из мраморных плиток	60	60	60	-	-	-	-	-	-
	цементные зажелезненные	20	20	20	20	20	20	-	-	-
	мастичные на поливинилацетатной мастике	20	20	20	20	20	20	20	15	-
6	Лестницы:									
	площадки железобетонные, ступени каменные по металлическим, железобетонным косоурам или железобетонной плите	80	80	80	80	80	-	-	-	-
	накладные бетонные ступени с мраморной крошкой	30	30	30	30	30	-	-	-	-
	деревянные	-	-	-	-	-	15	15	10	-
7	Крыши (несущие элементы)									
	из сборных железобетонных настилов, стропила и обрешетка из сборных железобетонных элементов	175	150	125	100	80	-	-	-	-
	стропила и обрешетка деревянные	-	50	50	50	50	50	25	15	-
8	Кровля:									
	из керамической первосортной черепицы из асбестоцементных плиток и волокнистого асбошифера	40	40	40	40	40	40	25	-	-
	из черной листовой стали	20	20	20	20	20	20	-	-	-
	из оцинкованной листовой стали	25	25	25	25	25	25	-	-	-
	из рулонных материалов (2-3 слоя рубероида и 1 слой пергамина)	12	12	12	12	12	10	10	10	10
	из асфальтобетонных мастик по бетонному основанию из асфальтовых мастик	8	8	8	8	8	-	-	-	-
9	Водосточные трубы:									
	из оцинкованной кровельной стали, из черной кровельной стали	6	6	6	6	6	6	6	-	-
10	Окраска и промазка кровли:									
	окраска кровли из черной стали кузбасскраской за два раза по грунтовке химически стойкой эмалью ДП	4	4	4	4	4	4	-	-	-
	то же, по грунтовке олифой оксоль	3	3	3	3	3	3	3	-	-
	то же, по грунтовке натуральной олифой	5	5	5	5	5	5	-	-	-
	промазка мягких кровель из рубероида битумными мастиками с посыпкой крупным песком	3	3	3	3	3	3	-	-	-
	промазка мягких кровель из толя с дегтевыми смолами с посыпкой крупным песком	3	3	3	3	3	3	3	3	3
11	Перегородки:									
Изм.	Колуч	Лист	Нодок	Подпись	Дата					Лист
										46

	гипсовые, гипсоволокнистые, деревянные, оштукатуренные или обитые сухой штукатуркой, шлакобетонные, бетонные, кирпичные оштукатуренные	75	75	75	75	60	-	-	-	-
	деревянные неоштукатуренные (чистые)	-	-	30	30	30	30	15	15	-
12	Окна и двери:									
	переплеты и дверные полотна с коробками в наружных стенах	50	50	50	50	40	30	25	15	10
13	Отопительные печи и кухонные очаги:									
	отопительные печи, работающие на дровяном топливе	-	-	-	30	30	20	20	15	10
	то же, работающие на каменноугольном топливе	-	-	-	20	20	20	20	15	10
	кухонные очаги, работающие на дровяном топливе	25	25	25	25	25	20	20	15	10
	<i>Внутренние отделочные работы</i>									
14	Штукатурка:									
	по бетонным и кирпичным стенам	50	50	50	50	50	-	-	-	-
	по деревянным стенам и перегородкам	30	30	30	30	30	20	20	15	10
	в санузлах	20	20	20	20	20	20	20	15	10
	в лестничных клетках, вестибюлях и других местах общественного пользования	30	30	30	30	30	20	20	15	10
	сухая штукатурка на стенах	20	20	20	20	20	20	20	15	10
15	Окраска и оклейка:									
	клеевая окраска стен комнат	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	стен	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	оклейка стен комнат простыми обоями	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	то же, обоями улучшенного качества	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	известковая окраска мест общего пользования	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	масляная окраска столярных изделий, а также стен комнат	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	то же, стен лестничных клеток, санузлов и кухонь	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	масляная окраска чистых дощатых полов	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	<i>Инженерное оборудование зданий</i>									
16	Центральное отопление:									
	нагревательные приборы - радиаторы	40	40	40	40	40	40	25	-	-
	трубопроводы	30	30	30	30	30	30	25	-	-
	котлы чугунные	25	25	25	25	25	25	25	-	-
	стальные	20	20	20	20	20	20	20	-	-

	насосы, вентиляторы и электродвигатели	10	10	10	10	10	10	10	-	-
	изоляция трубопроводов	10	10	10	10	10	10	10	-	-
	обмуровка котлов (кирпичом)	5	5	5	5	5	5	5	-	-
	борова, дымоходы	10	10	10	10	10	10	10	-	-
17	Горячее водоснабжение:									
	трубопроводы	10	10	10	10	10	10	10	-	-
18	Вентиляция:									
	шахты и короба на чердаке	30	30	30	30	30	30	25	-	-
	приставные вентиляционные каналы из шлакогипсовых плит внутри помещения	30	30	30	30	30	30	25	-	-
	тоже из шлакобетонных плит в санузлах	30	30	30	30	30	30	25	-	-
19	Водопровод и канализация:									
	трубопроводы газовые черные	15	15	15	15	15	15	15	15	-
	то же, оцинкованные	30	30	30	30	30	30	25	15	-
	трубопроводы чугунные	40	40	40	40	40	40	25	25	-
	водоразборные краны и краны-смесители	10	20	20	10	10	10	10	10	-
	приборы фаянсовые	15	15	15	15	15	15	15	15	-
	дворовая и водопроводная и канализационная сеть	40	40	40	40	40	40	25	15	-
	ванны чугунные эмалированные	40	40	40	40	40	40	25	15	-
	колонки дровяные	20	20	20	20	20	20	20	15	-
20	Электроосвещение:									
	электропроводка открытая	20	20	20	20	20	20	15	15	10
	электропроводка скрытая	30	30	30	30	-	-	-	-	-
	вводы и магистральные линии	30	30	30	30	30	30	15	10	10
	приборы-выключатели, штепсельные розетки и др.	10	10	10	10	10	10	10	10	10
21	Газооборудование:									
	внутренняя и дворовая сеть	20	20	20	20	20	20	20	15	-
	газовые плиты	20	20	20	20	20	20	20	15	-
	газовые водогрейные колонки	10	10	10	10	10	10	10	20	-
22	Лифтовое хозяйство:									
	моторы, лебедки и тросы	15	15	15	15	-	-	-	-	-
	<i>Наружные работы</i>									
23	Отделка фасадов зданий:									
	покрытия поясков, сандриков и подоконников из оцинкованной стали	8	8	8	8	8	-	-	-	-
	то же, из черной кровельной стали	6	6	6	6	6	-	-	-	-
	штукатурка по кирпичу	30	30	30	30	30	-	-	-	-
	по дереву	-	-	-	-	-	15	15	15	15
	терразитовая штукатурка с мраморной крошкой	50	50	50	50	-	-	-	-	-
	облицовка керамическими плитками	75	75	75	75	-	-	-	-	-
	облицовка натуральным камнем	175	150	125	100	-	-	-	-	-

	перхлорвиниловая и поливинилацетатная окраска по штукатурке	6	6	6	6	6	-	-	-	-
	окраска силикатными составами	6	6	6	6	6	-	-	-	-
	масляная окраска по дереву	-	-	-	-	-	6	6	6	-
	известковая окраска	3	3	3	3	3	3	3	3	3
24	Балконы:									
	несущие железобетонные балки-консоли плиты перекрытия	175	150	125	100	80	-	-	-	-
	несущие металлические балки-консоли с бетонным заполнением	75	75	75	50	40	-	-	-	-
	то же, с дощатым заполнением	-	40	40	40	40	-	-	-	-
	несущие деревянные балки-консоли с дощатым заполнением	-	-	-	-	-	20	15	-	-
	металлическая решетка	40	40	40	40	40	-	-	-	-
	деревянная решетка	-	-	-	-	-	10	10	-	-
	цементный пол	15	15	15	15	15	15	-	-	-
	асфальтовый пол	10	10	10	10	10	10	-	-	-
	деревянный пол, покрытый оцинкованной кровельной сталью	15	15	15	15	15	15	-	-	-
25	Благоустройство участка:									
	асфальтовые покрытия дорог	20	20	20	20	20	20	-	-	-
	дорожные замощения	-	-	-	-	-	20	20	-	-
	асфальтовые тротуары	15	15	15	15	15	15	15	-	-
	отмостка вокруг здания из камня	-	-	-	-	10	10	10	-	-
	то же, из асфальта	15	15	15	15	-	-	-	-	-
	газоны	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	садовые и детские площадки	15	15	15	15	15	15	15	15	-

Примечания: 1. Усредненные сроки службы жилых и общественных зданий, их конструктивных элементов, отделки зданий и оборудования установлены с учетом того, что в процессе эксплуатации зданий плановый текущий ремонт должен производиться периодически в строго установленные сроки и в соответствии с перечнем основных работ, относящихся к текущему ремонту жилых и общественных зданий. 2. Общественные здания I делятся на следующие IX групп:

I - каркасные с железобетонным или металлическим каркасом, с заполнением каркаса каменными материалами;

II - особо капитальные, с каменными стенами из штучных камней, или крупноблочные, панельные; колонны и столбы - железобетонные или кирпичные, металлические; перекрытия - железобетонные или каменные своды по металлическим балкам;

III - с каменными стенами из штучных камней или крупноблочные; колонны и столбы - железобетонные или каменные своды по металлическим балкам;

IV - со стенами облегченной каменной кладки или панелей; колонны и столбы - железобетонные или кирпичные, перекрытия - железобетонные;

V - со стенами облегченной каменной кладки; колонны и столбы - кирпичные или деревянные; перекрытия - деревянные;

VI - деревянные с бревенчатыми или брусчатыми рублеными стенами;

VII - деревянные каркасные, щитовые;

VIII - деревянные и прочие облегченные здания (деревянные киоски и т.п.);

IX - палатки, павильоны, ларьки и другие облегченные здания торговых организаций.

										Лист
										49
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата					