



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

проектная организация в области строительства, архитектуры и градостроительства  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

**АРХИТЕКТУРНАЯ ФИРМА «ДОМУС»**

Свидетельство №008.3-6902025090 П-58 Некоммерческого партнерства

«Саморегулируемая организация «Тверское объединение проектировщиков» от 06.02.2012г.

**ЗАКАЗЧИК**

**ООО "Специализированный застройщик «АТЛАНТ»**

**ОБЪЕКТ**

**Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - 5-й пусковой комплекс 1-ой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Склизкова, Богданова, Т.Ильиной в г. Твери**

**СТАДИЯ**

**Проектная документация**

**РАЗДЕЛ 10(1)**

**Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

**№ 1210/9 - БЭО**



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

проектная организация в области строительства, архитектуры и градостроительства

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

**АРХИТЕКТУРНАЯ ФИРМА «ДОМУС»**

Свидетельство №008.3-6202025090-П-58 Некоммерческого партнерства

«Саморегулируемая организация «Тверское объединение проектировщиков» от 06.02.2012г.

**ЗАКАЗЧИК**

**ООО "Специализированный застройщик «АТЛАНТ»**

**ОБЪЕКТ**

**Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - 5-й пусковой комплекс 1-ой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Склизкова, Богданова, Т.Ильиной в г. Твери**

**СТАДИЯ**

**Проектная документация**

**РАЗДЕЛ 10(1)**

**Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

**№ 1210/9 -БЭО**

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №
4412	15.03.19г	

Директор

А.Ю.Барковский

Главный инженер проекта

О.Б.Абрамов

**2019**

Номер раздела, подраздела	Обозначение	Наименование	Примечание
<b>1</b>	<b>1210/9 - ПЗ</b>	Пояснительная записка	ООО «АФ» Домус»
<b>2</b>	<b>1210/9 - ПЗУ</b>	Схема планировочной организации земельного участка	ООО «АФ» Домус»
<b>3</b>	<b>1210/9 - АР</b>	Архитектурные решения	ООО «АФ» Домус»
<b>4</b>	<b>1210/9 - КР</b>	Конструктивные и объемно-планировочные решения	ООО «АФ» Домус»
<b>5</b>	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, технологические решения:		
<b>5.1</b>	<b>1210/9 – ИОС1</b>	Система электроснабжения	ООО «АФ» Домус»
<b>5.2</b>	<b>1210/9 – ИОС2</b>	Система водоснабжения	ООО «АФ» Домус»
<b>5.3</b>	<b>1210/9 – ИОС3</b>	Система водоотведения	ООО «АФ» Домус»
<b>5.4</b>	<b>1210/9 – ИОС4</b>	Отопление, вентиляция и тепловые сети	ООО «АФ» Домус»
<b>5.5</b>	<b>1210/9 – ИОС5</b>	Сети связи	ООО «АФ» Домус»
<b>5.6</b>	<b>1210/9 - ИОС6</b>	Система газоснабжения	ООО «АФ» Домус»
<b>6</b>	<b>1210/9 - ПОС</b>	Проект организации строительства	ООО «АФ» Домус»
<b>7</b>	<b>- ПОД</b>	Проект организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства	Не требуется
<b>8</b>	<b>1210/9 - ООС</b>	Мероприятия по охране окружающей среды	ООО «АФ» Домус»
<b>9</b>	<b>1210/9 - ПБ</b>	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «АФ» Домус»
<b>10</b>	<b>1210/9 - ОДИ</b>	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ООО «АФ» Домус»
<b>10(1)</b>	<b>1210/9 - БЭО</b>	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	ООО «АФ» Домус»
<b>11</b>	<b>- СМ</b>	Сметная документация	Не требуется
<b>11(1)</b>	<b>1210/9 - ЭЭФ</b>	Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов	ООО «АФ» Домус»
<b>12</b>	<b>- ГОЧС</b>	Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Не требуется

**Свидетельство №008.3-6902025090-II-58 о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 06.02.2012г.**

[illegible]

# СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая часть
2. Фундаменты, техническое подполье, подвал.
3. Наружные стены
4. Внутренние стены
5. Перегородки
6. Перекрытия
7. Полы
8. Лоджии и балконы
9. Лестничные узлы
10. Чердак
11. Крыша
12. Отопление
13. Вентиляция
14. Водоснабжение
15. Канализация и водостоки
16. Газоснабжение
17. Электроснабжение
18. Устройства связи
19. Благоустройство территории
20. Правила пожарной безопасности по содержанию зданий, сооружений, помещений
21. Перечень нормативно-технических документов по вопросам технической эксплуатации.

		Гл. арх. ин.							
		Гл. спец. ин.							
						</			

## 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

Инструкция по технической эксплуатации объекта «Многokвартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения – 5-ый пусковой комплекс 1-ой очереди застройки жилого квартала в границах улиц 15 лет Октября, Склизкова, Богданова, Т. Ильиной в г. Твери» разработана на основании нормативно-технических документов.

Жилищно-эксплуатационная организация – "управляющая организация" должна обеспечивать сохранность жилищного фонда, надлежащее его использование, контроль за соблюдением гражданами правил содержания и пользования жилыми помещениями и придомовой территории в соответствии с требованиями Жилищного кодекса РФ; Правилами пользования жилыми, содержания жилого дома и придомовой территории в РФ и Типового договора найма жилого помещения в домах государственного и общественного жилищного фонда в РФ; настоящих Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда (Правила).

Соблюдение Правил является обязанностью работников "управляющей организации" и ремонтно-строительных организаций, собственников жилых помещений.

В состав технической документации при передаче жилищного хозяйства входят:

- акты приемки зданий от строительных организаций;
- план участка в масштабе 1:1000-1:2000 с жилыми зданиями и сооружениями, расположенными на территории;
- проектная документация и исполнительные чертежи на здание;
- схемы внутридомовых сетей водоснабжения, канализации, газо - электроснабжения и др. (схема дворовых сетей, находящихся на балансе коммунальных предприятий);
- проекты, акты приемки выполненных строительно-монтажных работ и другие документы по зданию;
- исполнительные чертежи контуров заземления зданий;
- акты на сварочные работы устройств заземления;
- протокол измерения сопротивления заземления;
- исполнительные чертежи и схемы электроснабжения жилого здания со спецификацией электрооборудования, электроконструкций, установленных светильников, электроустановочных изделий, защитной аппаратуры и примененных на отдельных участках внутридомовой электрической сети;
- при скрытых системах электропроводок - трассы прохождения электропроводок по всем помещениям, включая помещения квартир;
- акты на скрытые работы, составленные по результатам осмотра перед закрытием;
- паспорта на установленное в общедомовых помещениях силовое электрооборудование с протоколами его испытаний;
- протоколы измерения сопротивления петли "фаза-нуль";
- протоколы измерения сопротивления растеканию тока заземляющих устройств (или системы вторичного заземления), в том числе системы молниезащиты;
- акт на выполненные работы по радиофикации.

Контроль технического состояния зданий следует осуществлять путем проведения систематических осмотров и обследований. При проведении осмотров и обследований должны применяться эффективные методы обследований зданий с использованием современных средств технической диагностики в соответствии с Положением по техническому обследованию зданий, утвержденному в установленном порядке.

Устанавливаются три вида осмотров: общие, частичные и внеочередные.

Взам. инв. №		Подп. и дата	15.03.19.	Инв. № подл.	4412							1210/9 - БЭО		Лист
						Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			2

Плановые осмотры следует проводить общие, при которых осматривается здание в целом, включая конструкции, инженерное оборудование и внешнее благоустройство, и частичные, при которых осматриваются отдельные элементы здания или помещения. Общие осмотры должны проводиться два раза в год: весной и осенью (до начала отопительного сезона).

Внеочередные (неплановые) осмотры должны проводиться после ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, вызывающих повреждения отдельных элементов зданий, а также в случае аварий или при выявлении деформаций конструкций и неисправностей инженерного оборудования, нарушающих условия нормальной эксплуатации.

Эксплуатация жилищного фонда должна соответствовать требованиям Правил техники безопасности при эксплуатации жилых зданий.

Персонал жилищно-эксплуатационной организации должен обеспечить пожарную безопасность обслуживаемых жилых домов и прилегающей территории в соответствии с типовыми Правилами пожарной безопасности для жилых домов, гостиниц, общежитий, административных зданий и индивидуальных гаражей.

К выборочному первому вскрытию конструктивных узлов следует приступать через 20 - 25 лет после сдачи дома в эксплуатацию. При незначительных коррозионных поражениях стальных деталей дальнейшее наблюдение за состоянием стальных элементов должно осуществляться через каждые последующие 10 - 15 лет (частично в узлах, вскрывавшихся ранее, частично в других узлах, вскрываемых вновь), значительных - не позднее, чем через 5 лет. В случае обнаружения деталей, площадь поперечного сечения которых вследствие повреждения коррозией уменьшилась более чем на 30 %, необходимо вскрыть аналогичные узлы в здании в количестве не менее трех. Вскрывать в первую очередь следует несущие закладные детали, находящиеся в наиболее неблагоприятных температурно-влажностных условиях эксплуатации, а также в местах, где на поверхности конструкций имеются трещины, отслоения защитного слоя, коричневые ржавые пятна.

Работы по вскрытию и заделке конструкций должны быть организованы эксплуатационной организацией с привлечением строительно-монтажной и проектной организации.

Контроль (выборочный) за состоянием герметизации стыков наружных стен и сопряжений по периметру оконных и дверных блоков должен производиться: первый - через три года после герметизации, последующие - через пять лет.

Владелец помещений должен за свой счет не реже одного раза за пять лет производить текущий ремонт жилых и вспомогательных помещений.

Инструкция по технической эксплуатации жилых квартир входит в состав проекта и передается при сдаче объекта эксплуатирующей организации вместе с актом Государственной комиссии.

Инструкция содержит краткие характеристики принятых в проекте решений, описания возможных при эксплуатации неисправностей и нарушений в работе конструкций, а также указания и рекомендации по эксплуатации и ремонту.

Нормативные значения (СНиП 2.01.07-85\*, СП 20.13330.2011г) равномерно распределенных временных нагрузок на все несущие конструкции плит перекрытия, лестниц, балконов, полов по грунту составляют:

- для жилых помещений квартир 150кгс/м<sup>2</sup>;
- для коридоров и лестниц жилых 300кгс/м<sup>2</sup>;
- для балконов (лоджий) 400кгс/м<sup>2</sup>;
- для полов автостоянки 500кгс/м<sup>2</sup>

При разработке проектной документации предусмотрены расчетные нагрузки – нормативные нагрузки с коэффициентом =1,2÷1,3 .

Нормативное потребление воды на одного человека 250л/сут.

Нормативное потребление электроэнергии учтено по укрупненным удельным электрическим нагрузкам и коэффициентом несовпадения максимума.

Инов. № подл.	4412	Подп. и дата	15.03.19.	Взам. инв. №							Лист		
<p>возможных при эксплуатации неисправностей и нарушений в работе конструкции, а также указания и рекомендации по эксплуатации и ремонту.</p> <p>Нормативные значения (СНиП 2.01.07-85*, СП 20.13330.2011г) равномерно распределенных временных нагрузок на все несущие конструкции плит перекрытия, лестниц, балконов, полов по грунту составляют:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- для жилых помещений квартир 150кгс/м2;</li><li>- для коридоров и лестниц жилых 300кгс/м2;</li><li>- для балконов (лоджий) 400кгс/м2;</li><li>- для полов автостоянки 500кгс/м2</li></ul> <p>При разработке проектной документации предусмотрены расчетные нагрузки – нормативные нагрузки с коэффициентом =1,2÷1,3 .</p> <p>Нормативное потребление воды на одного человека 250л/сут.</p> <p>Нормативное потребление электроэнергии учтено по укрупненным удельным электрическим нагрузкам и коэффициентом несовпадения максимума.</p>												1210/9 - БЭО	3
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата								

- в жилых комнатах и в кухне 20°C
- в ванных комнатах 25 °С,
- в санузлах 16 °С,
- в лестничных клетках 16 °С.

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

- восстанавливать по мере износа уплотняющие прокладки в притворах входных дверей,

Взам. инв. №		По периметру наружных стен предусмотрена асфальтобетонная отмостка по щебеночному основанию.										
		Цоколь - см. паспорт цветового решения фасадов.										
		Приточно-вытяжная вентиляция помещений общественного назначения - комбинированная – естественный приток через воздушные клапаны оконных блоков и механическая вытяжная вентиляция.										
Подп. и дата	15.03.19.	Полы в подвале: – конструкция чистого пола толщиной 10мм, стяжка из цементно-песчаного р-ра М150 с армированной сеткой 150х150 толщиной 40мм; утеплитель экструдивный ППС-35 толщиной 30мм; монолитная ж/ плита толщиной 600 мм по уплотненному грунту.										
		При эксплуатации жилого дома необходимо:										
		- восстанавливать по мере износа уплотняющие прокладки в притворах входных дверей,										
Инв. № подл.	4412							1210/9 - БЭО				Лист
		Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					4

- содержать в исправном состоянии теплоизоляцию трубопроводов центрального отопления и горячего водоснабжения,
- тщательно уплотнять зазоры в местах прохода трубопроводов через фундаменты и наружные стены,
- не допускать захламления подвала, лестниц;
- не допускать перегрузок на отмостке дома при производстве ремонтных работ.

В течение отопительного сезона, не реже одного раза, измеряется температура в подвале психрометром.

Подлежат регулярному наблюдению наиболее подверженные деформации места:

- сопряжения продольных и поперечных стен,
- примыкание отмостки к наружным стенам,
- состояние вертикальной гидроизоляции наружных стен (появление мокрых пятен или протечек с внутренней стороны наружных стен подвала),
- фундаменты и стены подвала в местах возможного застоя или притока воды,
- наружные стены спусков в подвал и приямков.

В процессе эксплуатации подвала могут быть обнаружены следующие характерные неисправности:

- трещины в стенах, вызванные неравномерными осадками фундамента из-за деформаций грунта, вымывания грунта из под подошв фундаментов или из за пучения грунтов основания.

При появлении в стенах трещин необходимо установить контрольные маяки и организовать регулярное наблюдение за поведением трещин. При раскрытии трещин следует обращаться в специализированные организации.

Заделку трещин выполняют жестким цементным раствором М100 с предварительной расчисткой трещин и промывкой их водой.

Отмостку и тротуары по периметру зданий необходимо поддерживать в исправном состоянии с обеспечением уклона в 2-3% от здания. Появляющиеся трещины между отмосткой и зданием следует расчистить и заделать бетоном, асфальтом или горячим битумом.

При обнаружении на стенах и потолке сырых пятен, плесени или образования конденсата на водопроводных трубах, следует организовать интенсивное проветривание через окна, двери, продухи.

Не допускается пробивка проемов в несущих стенах.

Просадки, образовавшиеся в местах прохода инженерных коммуникаций, засыпаются песчаным грунтом с трамбованием и проливкой водой, с последующим восстановлением покрытия.

Окраска металлических деталей (трубопроводы, элементы их крепления и др.) и восстановление нарушенной теплоизоляции осуществляются частично в процессе подготовки здания к зиме и в полном объеме при выполнении текущего ремонта каждые три года.

Приямки и входы в подвал следует регулярно очищать от мусора и снега не реже одного раза в месяц.

Один раз в год следует проводить дезинфекцию мест общего пользования жилого дома от грызунов и насекомых.

### 3. НАРУЖНЫЕ СТЕНЫ.

Ограждающие наружные стены этажей выполняются из газобетона автоклавного твердения толщиной 200мм с наружным 2-х слойным утеплителем из минеральной ваты: внутренний слой – Технолайт Экстра толщиной 50 мм, наружный – Техновент Стандарт толщиной 50 мм. Облицовка выполнена из керамогранитной плитки.

Взам. инв. №		Подп. и дата	15.03.19.	Инв. № подл.	4412							Лист
						1210/9 - БЭО						5
						Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	



Проемы в стенах перекрыты сборными железобетонными перемычками. Толщина наружных стен, тип примененного остекления и система отопления при соблюдении проектных решений при строительстве и правильной эксплуатации обеспечивают постоянный нормальный температурно-влажностный режим в жилых, при этом согласно СНиП 2.08.01-89 и СНиП 31-01-2003 температура воздуха при влажности 30-60% должна быть не менее:

- в жилых комнатах и в кухне 20°C
- в ванных комнатах 25 °C,
- в санузлах 16 °C,
- в лестничных клетках 16 °C.

Разность температур внутренней поверхности наружной стены в середине простенка и воздуха на высоте 1,5 метра от пола (замеряется термощупом) не должна превышать 6 °C.

Не менее одного раза за отопительный сезон необходимо замерять в помещениях влажность и температуру психрометром и воздухообмен – анемометром.

Подлежат регулярному наблюдению:

- места сопряжения наружных стен с внутренними,
- места опирания на наружные стены панелей перекрытий, места заделок балконных плит и плит перекрытий,
- места опирания перемычек и балок.

При эксплуатации возможно появление мелких волосяных послеосадочных трещин в штукатурке, которые ликвидируются затиранием цементно-песчаным раствором с последующей шпаклевкой поверхности.

Появление крупных, более 1 мм, трещин, как правило в местах примыкания к внутренним стенам, связано или с деформациями фундаментов, или с разной осадкой разнозагруженных стен. Заделка таких трещин должна выполняться только после установления и ликвидации причины их возникновения.

Особое внимание следует уделять появлению на внутренней поверхности стен мокрых пятен и плесени, свидетельствующих о промокании или промерзании стен. Это может быть вызвано несоблюдением проектных решений в части установки утепляющих прокладок в уровне опирания плит перекрытий и др. При необходимости утепление стен следует выполнять по специально разработанному проекту.

В проемы в наружных стенах устанавливаются окна и балконные двери их ПВХ-профиля толщиной 58-62мм одинарной конструкции с однокамерным стеклопакетом со специальными звукоизоляционными уплотнителями и вентиляционными клапанами.

При нормальной герметизации и эксплуатации окон и балконных дверей, температура на внутренней поверхности стекол в зимнее время должна быть +6 °C (внутри помещения).

При нарушении герметизации стыков примыкания столярных изделий к стенам, необходимо восстановить уплотнения. Стыки между столярными изделиями (двумя оконными блоками или окном и балконной дверью) ремонтируются при снятом наличнике.

Восстановление крепления оконных и дверных блоков производить гвоздями или шурупами к антисептированным пробкам, заложенным в стены в процессе кладки и запениванием швов. Восстановление или замену уплотняющих прокладок между створками выполнять приклейкой по всей длине прокладки.

В настоящее время с установкой пластиковых окон из ПВХ с высоко изолирующими свойствами после сдачи объектов возникают нежелательные явления из-за влаги, скапливающейся в помещениях чаще всего весной, осенью и при мокрых отделочных процессах. Влагоемкость воздуха зависит от температуры воздуха, так 1м3 воздуха при температуре 20°C может содержать до 18 г воды, при температуре 0°C- до 5г. Если достигнута степень насыщения воздуха, то влага оседает в виде капель на холодных стенах за мебелью, за картинами, на оконных откосах, в углах образуется плесень. При установленных окон из ПВХ водяной пар образуется в следствии приготовления пищи,

Инва. № подл.	4412	Подп. и дата	15.03.19.	Взам. инв. №							Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1210/9 - БЭО				6	

стирки, принятия душа, сушке белья, полива цветов и ремонта квартир который необходимо выводить наружу путем проветривания помещений.

В связи с выше изложенным, для обеспечения микроклимата в жилых помещениях с установленными оконными блоками из ПВХ необходимо при эксплуатации соблюдать следующие рекомендации:

- температура внутренней поверхности наружной стены должна быть не ниже 17°C;
- помещение должно достаточно хорошо отапливаться, даже если вы не находитесь в нем постоянно;
- проветривание помещения: по утрам ежедневно все комнаты в течение 5-10мин (окна открыты настежь), в течение дня 2-3 раза.

Конструкция оконных изделий из ПВХ для жилых помещений согласно ГОСТ 30674-99 п.5.1.3 предусматривает проветривание помещений при помощи форточек, фрамуг, створок с поворотнo-откидным регулируемым открыванием или вентиляционных клапанов. Для улучшения влажностного режима помещений рекомендуется применение в оконных изделиях системы самовентиляции с помощью внутри профильных каналов, а также оконных блоков со встроенными регулируемыми и саморегулирующимися климатическими клапанами, обеспечивающие постоянный поток воздуха в помещение.

При перекосе и рассыхания дверных полотен их выправляют пригонкой, набивкой планок, переклеиванием филенок, щели заделываются рейками на клею.

Наниматель жилых помещений должен за свой счет не реже одного раза за пять лет производить текущий ремонт жилых и вспомогательных помещений.

Для обеспечения нормального температурно - влажностного режима наружных стен не допускается: устанавливать вплотную к ним громоздкую мебель, особенно в наружных углах; вешать на наружные стены ковры, а в первые два года эксплуатации и картины.

#### 4. ВНУТРЕННИЕ СТЕНЫ

Не несущие и межквартирные стены толщиной 260 мм из газобетона автоклавного твердения толщиной 100 мм с воздушным зазором между ними. Перегородки в жилых помещениях из газобетона автоклавного твердения толщиной 100мм. Во внутренних перегородках использованы перемычки, выполненные по серии 1.038.1-1.

Во внутренних стенах выполнены вентиляционные каналы, в штрабах, бороздах и толще штукатурки разведены сети электроснабжения.

При эксплуатации возможно появления местных волосяных трещин в зонах сопряжения наружных и внутренних стен, в проемах под концами перемычек, в зоне опирания плит перекрытий. Все эти трещины, как правило, появляются в первые 1-2 года эксплуатации здания и не опасны для эксплуатации.

Трещины с шириной раскрытия более 1 мм могут свидетельствовать о неравномерности осадки фундаментов (при этом наблюдается раскрытие трещин к низу), либо о сезонном пучении грунтов (раскрытие трещин вверх), косые трещины в углах свидетельствуют о разном усадочности кладки несущих и ненесущих стен. Вопрос о причинах возникновения и соответствующих методов заделки больших трещин следует решать обязательно с привлечением проектных организаций.

Мелкие волосяные трещины, появляющиеся в основном в штукатурке, затирают цементно-песчаным раствором, или просто зашпаклевывают, более широкие необходимо расчистить до кирпичной кладки, промыть трещину водой, зачеканить трещину в кладке жестким цементным раствором М100, затереть вскрытую полость в штукатурке цементно-песчаным раствором и прошпаклевать.

Появление на стенах с вентиляционными каналами под перекрытием последнего этажа мокрых пятен свидетельствует о попадании атмосферной влаги в каналы или о

Изн. № подл.	4412	Подп. и дата	15.03.19.	В зам. инв. №							Лист
					1210/9 - БЭО						7
					Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

некачественном уплотнении стыка вентиляционного канализационного стояка и канала в кирпичной кладке.

Попадание атмосферной влаги в каналы свидетельствует о разрушении наружных вытяжных шахт, что требует безотлагательного ремонта.

После пропадания мокрых пятен следует снять вентиляционную решетку и проверить состояние внутренней штукатурки в устье канала, при необходимости восстановить ее цементно-песчаным раствором М100.

При производстве работ, связанных с ремонтом трещин, пробивкой отверстий и пр., следует учитывать указания о расположении скрытой электропроводки.

При эксплуатации дома запрещается пробивать в капитальных стенах какие либо проемы или отверстия без выполнения проектной документации.

Изменение планировки отдельных помещений допускается производить организациям и отдельным гражданам после получения разрешения межведомственной комиссии на основании утвержденных проектов, согласованных с соответствующими заинтересованными организациями.

## 5. ПЕРЕГОРОДКИ

По проекту межкомнатные перегородки толщиной 100мм из газобетона автоклавного твердения толщиной, межквартирные перегородки толщиной 260мм из газобетона автоклавного твердения толщиной 100мм с воздушной прослойкой.

В бороздах перегородок выполнена скрытая разводка питающих сетей электроснабжения, поэтому все работы, связанные с ремонтом, пробивкой отверстий и пр. выполнять с учетом указаний, приведенных в разделе 17 "Электроснабжение".

При эксплуатации возможно появление послеосадочных трещин, особенно в местах примыкания к капитальным стенам и в углах комнат, что может привести к частичному нарушению звукоизоляции помещений. Необходимо расчистить все трещины, небольшие затереть цементно-известковым или гипсовым раствором, а глубокие сначала законопатить паклей, смоченной в растворе. Трещины в местах примыкания к капитальным стенам или потолку необходимо после заделки раствором проклеить и зашпаклевать. Целесообразно заделывать трещины и алебастровым раствором.

## 6. ПЕРЕКРЫТИЯ

Перекрытие над подвалом и межэтажные перекрытия из монолитной железобетонной плиты В25 толщиной 200 мм. Покрытие из монолитной железобетонной плиты толщиной 200мм, пароизоляции, теплоизоляции из минераловатных плит ТЕХНОРУФ 0,05 МПа толщиной 180 мм, керамзитового гравия объемным весом 400кг/м<sup>3</sup> по уклону 15...75мм, выравнивающей стяжки армированной сеткой толщиной 40мм, гидроизоляционный слой из наплавляемых рулонных материалов ТЕХНОЭЛАСТ.

При эксплуатации необходимо следить за:

- прогибом плит (допустимый прогиб по проекту не более 1/200 пролета плиты),
- состоянием поверхности плит, главным образом в середине пролета и в опорных участках,
- состоянием швов между плитами и местами прохождения вертикальных стояков инженерного оборудования через плиты,
- появлением темных влажных пятен и следов плесени.

Взам. инв. №		Подп. и дата	15.03.19.	Инв. № подл.	4412							1210/9 - БЭО		Лист
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			8

Появление темных пятен и следов плесени на потолке в местах сопряжения плит перекрытий с наружными плитами свидетельствует о промерзании стен в этом месте. Утепление следует выполнять по специально разрабатываемому проекту. Возможно также появление темных пятен и плесени на потолке в результате протечек систем инженерного оборудования и попадания воды.

## 7. ПОЛЫ

Проектом предусмотрены следующие типы полов:

- квартиры жилого дома – жилые комнаты, кухни, коридоры – конструкция чистого пола (выполняет собственник);

в санузлах – керамическая плитка,

- в лестничных холлах, вестибюлях, электрощитовых – керамическая плитка,
- в подвале – конструкция чистого пола (выполняет собственник; стяжка из цементно-песчаного р-ра; пароизоляция; утеплитель экструдированный пенополистирол; монолитная плита; уплотненный грунт.

В процессе эксплуатации полов могут выявиться следующие характерные нарушения и неисправности:

- отслаивание от основания, разрывы,
- истирание поверхности в местах интенсивного хождения,
- снижение уровня звукоизоляции.

При разрушении полов из керамической плитки производят замену битой плитки с установкой новой на полимерцементном растворе или на эпоксидном клее.

При снижении уровня звукоизоляции следует отремонтировать разошедшиеся и разрушенные полы, заделать все отверстия в местах прохождения трубопроводов инженерного оборудования через перекрытия и стены, заделать все трещины в местах примыкания плит перекрытий к стенам и перегородкам цементно-песчаным раствором М100.

## 8. ЛОДЖИИ И БАЛКОНЫ

При эксплуатации необходимо систематически проверять правильность использования жильцами лоджий и балконов, не допускать размещения на них тяжелых вещей, захламления, самовольного остекления и т.д. портящих внешний вид зданий и нарушающих нормальную эксплуатацию лоджий и балконов.

Категорически запрещается застройка межбалконного пространства.

## 9. ЛЕСТНИЧНЫЕ УЗЛЫ

Лестничные узлы образованы непосредственно лестничными клетками, входными вестибюлями и тамбурами на 1 этаже и так называемыми поэтажными «карманами» со входами в квартиры.

Лестницы – из сборных железобетонных площадок и маршей. Ограждения лестниц металлические с поручнем. Лестницы – из сборных железобетонных площадок и маршей. Ограждения лестниц металлические с поручнем. В пределах лестничного узла в нишах и штрабах установлены стояки электроснабжения и устройства связи, а также поэтажные учетно распределительные щитки.

Лестничные марши имеют заводское покрытие, в вестибюлях и «карманах» полы с покрытием из керамической плитки.

В нижней зоны лестницы установлены нагревательные приборы.

Взам. инв. №		Подп. и дата	15.03.19.	Инв. № подл.	4412							1210/9 - БЭО		Лист
						Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			9

В процессе эксплуатации могут быть обнаружены следующие характерные неисправности:

- послеосадочные трещины в местах сопряжения наружных и внутренних стен,
- трещины в местах опирания на стены несущих ребер лестничных площадок,
- повреждение поверхности лестничных площадок и маршей,
- нарушение притвора входных и тамбурных дверей,
- повреждение поверхности пола.

Для ликвидации трещин необходимо расчистить их до кладки, тщательно зачеканить цементно-песчаным раствором М150, восстановить нарушенную штукатурку, прошпаклевать и покрасить под цвет стен.

При восстановлении повреждений поверхности площадок и маршей необходимо использовать полимерцементный раствор (цементно-песчаный раствор М150 с добавкой 5-7% эмульсии ПВА) или шпаклевки на эпоксидной основе.

В период эксплуатации лестничных клеток необходимо обеспечивать:

- их регулярное проветривание,
- оборудование входных и тамбурных дверей приборами самозакрывания и упорами,
- плотный притвор входных и тамбурных дверей и оконных переплетов с установкой, при необходимости, дополнительных герметизирующих прокладок,
- целостность остекления дверей и окон,
- постоянное круглосуточное освещение в соответствии с проектными решениями, особенно в темных «карманах».
- бесперебойную работу отопительных приборов с гарантированной температурой в зимнее время года +5 °С,
- свободный доступ ко всем системам инженерного оборудования, входу на кровлю,
- покраску всех металлических элементов ограждений и лестниц, ведущих на кровлю, антикоррозийными декоративными красками периодически через каждые пять-шесть лет,
- использовать лестничные клетки, также площадок под первым маршем лестницы для размещения мастерских, кладовых, бытовых вещей, оборудования, инвентаря и пр. на любой срок не допускается.

Входы в лестничные клетки и на кровлю, а также подходы к пожарному оборудованию и инвентарю должны быть не загроможденными.

## 10. ЧЕРДАК

Чердачных пространств проектом не предусматривается.

## 11. КРЫША

Выходы на крышу осуществляются с лестничных площадок по сборным ж/б лестничным маршам через дверные проемы на рулонную кровлю.

В плите покрытия выполнены: пароизоляция, теплоизоляцией из минераловатных плит ТЕХНОРУФ 0,05 МПа толщиной 200мм, керамзитового гравия объемным весом 400кг/м<sup>3</sup> по уклону 15...75мм, выравнивающей стяжки армированной сеткой толщиной 40мм, гидроизоляция из наплавляемых рулонных материалов ТЕХНОЭЛАСТ в 2 слоя.

Допустимые прогибы плит покрытия не более 1/200 пролета.

При эксплуатации крыши с рулонным покрытием могут быть обнаружены следующие характерные неисправности:

- отслаивание рулонного ковра с появлением трещин и разрывов,
- сползание рулонного ковра в местах его крепления к стенам и выступающим частям,
- сквозные трещины в ковре вследствие появления трещин в основании или

Взам. инв. №		Подп. и дата	15.03.19.	Инв. № подл.	4412							Лист
						1210/9 - БЭО						10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

деформации плит перекрытия,  
- засорение воронок,  
- нарушение мест крепления радиостоек и телеантенн и их оттяжек.  
Ремонтные работы следует выполнять немедленно по обнаружении неисправности и выявлении причин и возникновения с учетом заложенных в проект решений.  
Ремонт рулонной кровли следует выполнять по возможности в сухую погоду и в следующей последовательности:  
- вскрыть и отогнуть по краям последовательно один за другим слои ковра на поврежденном участке кровли с очисткой их от старой мастики;  
- просушить вскрытый участок;  
- отремонтировать выравнивающую стяжку цементно-песчаным раствором М100;  
- наклеить отогнутые слои на прежнее место с проливом горячей мастики.  
При невозможности послойного вскрытия ковра, ремонт выполняется наклейкой новых дополнительных слоев по существующему ковра на всю длину ската, причем каждый наклеиваемый слой должен заводиться не менее чем на 100-150 мм под слой ковра, расположенный выше по уклону, и настолько же накрывать слой, расположенный ниже.  
Мягкие кровли должны покрываться защитными мастиками не реже одного раза в три года или окрасочными составами с алюминиевой пудрой не реже одного раза в шесть лет.  
Несущие конструкции крыши, устройства и оборудование, в том числе расположенные на крыше, карниз и водоотводящие элементы крыши, ограждения, гильзы, анкеры, устройства молниезащиты должны быть до ремонта кровельного покрытия приведены в технически исправное состояние.  
Производство конструктивных изменений крыши допускается только по согласованию с городским (районным) архитектором.  
Установка радио- и телевизионных антенн нанимателями жилых помещений, заделывание специальных вентиляционных отверстий в крышах, производство конструктивных изменений в элементах крыш без утвержденных проектов не допускаются. Периодически следует проверять заземление радио- и телестоек, восстанавливать при необходимости их антикоррозийную покраску.  
Водоприемные воронки внутреннего водостока должны быть оборудованы защитными решетками, установленными на прижимном кольце, и колпаками с дренирующими отверстиями. Их надлежит периодически очищать от мусора и наледи.  
Очистку снега с плоскоскатной крыши с внутренним водостоком следует производить лишь в случае протечек на отдельных участках.

## 12. ОТОПЛЕНИЕ

Квартиры оборудуются поквартирным отоплением и горячим водоснабжением от настенных газовых котлов с герметичной камерой сгорания тепловой мощностью 24 кВт. Параметры теплоносителя для систем отопления  $T=80-60^{\circ}\text{C}$ , для системы горячего водоснабжения  $T=60-5^{\circ}\text{C}$ .

Для помещений общественного назначения предусмотрена двухтрубная система отопления с нижней разводкой магистральных трубопроводов по подвалу, параметры теплоносителя  $T=90-70^{\circ}\text{C}$ . В качестве нагревательных приборов приняты стальные конвекторные радиаторы фирмы «PURMO».

Для поквартирного отопления предусмотрены коллекторные двухтрубные системы отопления с лучевой разводкой трубопроводов в конструкциях пола. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы фирмы «PURMO» с нижним подключением.

Трубопроводы систем отопления приняты из металлополимерных труб фирмы «HENSICO», предназначенных для систем центрального отопления. Коллекторы приняты

Взам. инв. №		Подп. и дата	15.03.19.	Инв. № подл.	4412							Лист
						1210/9 - БЭО						11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

фирмы «VALTEC», регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется с помощью радиаторных терморегуляторов фирмы «DANFOSS».

Удаление воздуха из приборов отопления предусмотрено при помощи кранов типа «Маевского». Стояки системы отопления и нагревательные приборы монтируются открыто, что существенно облегчает их осмотр и ремонт.

При эксплуатации системы отопления не разрешается самопроизвольное изменение поверхности нагрева отдельных приборов отопления и установка кранов, влияющих на гидравлическую регулировку системы.

Замена радиаторов на другие типы разрешается только при выполнении проекта и согласовании его в установленном порядке.

Держать системы отопления опорожненными не допускается.

Отопление лестничных клеток, помещений насосной и водомерного узла от электрорадиаторов со встроенными позиционными терморегуляторами.

### 13. ВЕНТИЛЯЦИЯ

Вентиляция жилых помещений - приток воздуха естественный через воздушные клапаны оконных блоков, удаление воздуха из кухонь посредством механической вытяжки через металлические воздуховоды круглого сечения, устанавливаемых в вентблоках. Вытяжная вентиляция кухонь выполняется с помощью бытовых центробежных вентиляторов «Compact» фирмы O.ERRE (Италия), с нижних этажей и бытовых осевых вентиляторов «Эра» Россия, с верхних этажей. Вытяжка из санузлов естественная, с верхних этажей выполняется с помощью осевых вентиляторов «Эра» Россия.

Приточно-вытяжная вентиляция помещений общественного назначения - комбинированная – естественный приток через воздушные клапаны оконных блоков и механическая вытяжная вентиляция с помощью вентиляционного оборудования фирмы «Корф» Россия.

Отвод дымовых газов от газовых котлов и подача воздуха на горение осуществляется с помощью вертикальной, выполненной из нержавеющей стали дымоходной системы газ-воздух (LAS) фирмы «Вулкан», Россия. Газоплотная дымоходная система фирмы «Вулкан» с коаксиальной трубой (труба в трубе), по внутренней трубе которой отводятся продукты сгорания, а между внутренней и внешней трубами подается воздух на горение осуществляет в единой конструкции подачу наружного воздуха для горения и отведения дымовых газов. На воздуховоды общеобменной вентиляции наносится огнезащитное покрытие из базальтового рулонного материала Бизон 5-1-ф1-к (EI 60) фирмы ООО «Бизон» (Россия).

Вентиляционные каналы имеют непосредственный выход на крышу. Для обеспечения работы вентиляции необходимо периодически открывать форточки или створки окон. Без притока естественная вытяжная вентиляция не работает при плотных окнах. Запрещается заклеивать форточки или узкие створки окон, заделывать щели под дверями в санузлы и кухни.

Проверка работы вентиляции осуществляется по отклонению пламени горящей свечи: в сторону решетки – работает, без отклонений или от решетки – не работает. Осмотр вентиляционных каналов помещений, в которых установлены газовые приборы - не реже двух раз в год (зимой и летом).

### 14. ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Взам. инв. №		Подп. и дата	15.03.19.						
Инва. № подл.	4412	14. ВОДОСНАБЖЕНИЕ						Лист	
							1210/9 - БЭО		12
		Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Источником водоснабжения жилого дома является существующий закольцеванные водопроводные сети диаметром 225 мм. Наружного пожаротушения предусмотрено из 2-х существующих пожарных гидрантов.

Подача хоз/питьевой воды в здание предусмотрена от проектируемой кольцевой сети Дн225 мм по одному вводу Дн110 мм. На вводе водопровода холодной воды устанавливается водомерный узел со счетчиком ВСХНКд-65/20.

Для создания требуемого давления в водопроводной сети в помещении насосной предусмотрена автоматизированная насосная установка с частотным регулированием, полной заводской готовности марки GRUNDFOS HYDRO MPC-E 3 CRE 5-5.

Холодное водоснабжение предусмотрено от проектируемого наружного водопровода. Горячее водоснабжение в квартирах - от квартирных настенных газовых котлов; в офисах – от емкостных электроводонагревателей.

Для учета расхода воды в каждую квартиру и офисное помещение предусмотрены счетчики воды марки СВК-15 и СВК-20 с импульсным выводом.

На внутреннем водопроводе в каждой квартире для пожаротушения предусмотрен бытовой пожарный кран и шланг диаметром 19 мм длиной 15 м с распылителем.

## 15. КАНАЛИЗАЦИЯ И ВОДОСТОКИ.

Внутренние сети канализации запроектированы самотечными.

Внутренние сети хоз-бытовой канализации предусмотрены из полипропиленовых канализационных труб по ГОСТ 32414-2013.

Прокладка стояков предусмотрена открытой в санузлах, ванных комнатах, кухнях.

Все сети, проходящие через помещения общественного назначения, должны быть проложены скрыто или защиты коробами.

Выполнена раздельная система водоотведения для жилой части и офисных помещений.

Для отведения стоков от приборов, расположенных в подвале, применяется канализационная насосная станция SOLOLIFT2 WC3.

Для защиты от затопления аварийными водами в помещениях водомерного узла; насосной и в тепловом пункте предусмотрены прямки с установкой погружного насоса WILO Drain TMW 32/11HD с отводом стоков в бытовую канализацию.

На стояках через каждые три этажа установлены ревизии.

Прочистка сетей канализации в случае засора производится через ревизии, прочистки или сифоны.

Проектом предусматривается сброс дождевых вод через водосточные воронки с плоской кровли.

Не допускается нарушение плотности сопряжений воронок со стояками водостока. Между концом патрубка воронки и низом компенсационного раструба должен быть зазор не менее 20 мм.

Дренажи необходимо очищать: не реже двух раз в год в первые два-три года эксплуатации, один раз в один-три года (в зависимости от грунта) в последующий период эксплуатации.

## 16. ГАЗОСНАБЖЕНИЕ

Инов. № подл.	4412	Подп. и дата	15.03.19.	Взам. инв. №	
<p>или сифоны.</p> <p>Проектом предусматривается сброс дождевых вод через водосточные воронки с плоской кровли.</p> <p>Не допускается нарушение плотности сопряжений воронок со стояками водостока. Между концом патрубка воронки и низом компенсационного раструба должен быть зазор не менее 20 мм.</p> <p>Дренажи необходимо очищать: не реже двух раз в год в первые два-три года эксплуатации, один раз в один-три года (в зависимости от грунта) в последующий период эксплуатации.</p> <p><b>16. ГАЗОСНАБЖЕНИЕ</b></p>					
					Лист
1210/9 - БЭО					13
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Проектом предусмотрено централизованное снабжение газом на пищу приготовление и поквартирного отопления через газовые вводы непосредственно в кухни с установкой на них снаружи отключающей арматуры.

При эксплуатации вести наблюдение за цокольными вводами, особенно в первые годы эксплуатации из за возможных разрывов труб при неравномерных осадках.

Проект на газопровод разработан с учетом требований «Правил охраны газораспределительных сетей». Для определения на местности положения газопроводов предусмотрены настенные указатели, позволяющие определить их положение на местности. На опознавательных знаках указывается расстояние от газопровода, глубина заложения, телефон АБС, сведения о диаметре, давлении и материале труб. Вдоль трассы наружного газопровода устанавливается охранная зона на расстоянии 2-х метров от оси газопровода с каждой стороны.

Организация, эксплуатирующая опасные производственные объекты систем газопотребления и газораспределения, обязана соблюдать положения Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97г. за №116-ФЗ\*, других федеральных законов, иных нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области промышленной безопасности:

- выполнять комплекс мероприятий, включая систему технического обслуживания и ремонта, обеспечивающих содержание опасных производственных объектов систем газораспределения и газопотребления в исправном и безопасном состоянии, соблюдать требования «Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления» ПБ 12-529-03;

- иметь договора с организациями, выполняющими работы по техническому обслуживанию и ремонту газопровода и технических устройств, в которых должны быть определены объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту, регламентированы обязательства в обеспечении условий безопасности и надежной эксплуатации опасных производственных объектов;

- обеспечивать проведение технической диагностики газопроводов, сооружений и газового оборудования (технических устройств) в сроки, установлены Правилами ПБ 12-529-03.

Должностная инструкция лица, ответственного за безопасную эксплуатацию газового оборудования, должна соответствовать требованиям п.5.2.2. «Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления» ПБ 12-529-03.

Эксплуатация газового хозяйства предприятия может осуществляться как собственной газовой службой, так и передавать по договору организации, представляющей эти услуги.

В процессе эксплуатации не допускается заделывать стояки коробами, привязывать к газопроводу веревки, крепить к ним мебель, заделывать вентиляционные решетки и устраивать спальные места на кухнях.

Для непрерывного контроля концентрации природного газа, автоматического отключения подачи природного газа к газовым приборам, при концентрации выше допустимой в кухнях предусматривается установка системы автоматического контроля загазованности по метану и угарному газу.

В состав системы входят сигнализатор загазованности природным газом, клапан запорный электромагнитный, блок управления и сигнализации.

Клапан устанавливается на вводе газопровода в помещение установки газового оборудования. Установка сигнализатора принята на расстоянии от потолка от 10 до 30см и от не менее 1м газовых приборов.

При обслуживании котлов следует соблюдать действующие “Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см<sup>2</sup>), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 К (115°С)”, “Правила устройства электроустановок”.

Взам. инв. №		Для непрерывного контроля концентрации природного газа, автоматического отключения подачи природного газа к газовым приборам, при концентрации выше допустимой в кухнях предусматривается установка системы автоматического контроля загазованности по метану и угарному газу.							
Подп. и дата	15.03.19.	В состав системы входят сигнализатор загазованности природным газом, клапан запорный электромагнитный, блок управления и сигнализации.							
		Клапан устанавливается на вводе газопровода в помещение установки газового оборудования. Установка сигнализатора принята на расстоянии от потолка от 10 до 30см и от не менее 1м газовых приборов.							
		При обслуживании котлов следует соблюдать действующие “Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 К (115°С)”, “Правила устройства электроустановок”.							
Инв. № подл.	4412							1210/9 - БЭО	Лист
									14
		Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- прекращении подачи электроэнергии;
- неисправности цепей защиты;
- погасании пламени горелки;
- падении давления теплоносителя ниже предельно допустимых значений;
- достижении предельно допустимой температуры теплоносителя;
- нарушении дымоудаления;
- превышении давления газа предельно допустимого значения.

Эксплуатация котлов с неисправной горелкой, без автоматики безопасности и регулирования запрещается.

При утечке газа запрещается работа газовых котлов, зажигание огня, включение и выключение электрооборудования.

Необходимо соблюдать положения Федерального Закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» №116-ФЗ от 21.07.97.

Снижение вероятности чрезвычайных ситуаций обеспечено соблюдением действующих норм.

Для предотвращения ЧС, связанных с разгерметизацией газового оборудования и аварийными выбросами веществ, ликвидации и снижения тяжести их последствий в проекте предусмотрены технические решения и организационные мероприятия:

-выполнить обработку надземного стального газопровода и конструкций противокоррозионным покрытием;

- выполнить испытание газопровода и конструкций в соответствии с СП 62.13330.2011;
- предусмотреть отключающие устройства для отключения ГРПШ;

-для предотвращения разрушения в местах сварки предусмотреть контроль сварных соединений согласно СП 62.13330-2011;

-предусмотреть наличие в эксплуатационной организации средств пожаротушения;

-для обнаружения трассы полиэтиленового газопровода, в целях предотвращения механического повреждения установить опознавательные знаки - таблички с соответствующими надписями;

-при пересечении с другими коммуникациями в проекте предусмотрена полиэтиленовая лента желтого цвета шириной не менее 0.2 м с несмываемой надписью «Огнеопасно! ГАЗ!» с вмонтированным металлическим проводом;

Взам. инв. №		Подп. и дата	15.03.19.	для защиты стального газопровода и стального футляра, предусматривается изоляция «весьма усиленная» по ГОСТ 9.602-2016; -выполнить обработку надземного стального газопровода и конструкций противокоррозионным покрытием; -выполнить испытание газопровода и конструкций в соответствии с СП 62.13330.2011; -предусмотреть отключающие устройства для отключения ГРПШ; -для предотвращения разрушения в местах сварки предусмотреть контроль сварных соединений согласно СП 62.13330-2011; -предусмотреть наличие в эксплуатационной организации средств пожаротушения; -для обнаружения трассы полиэтиленового газопровода, в целях предотвращения механического повреждения установить опознавательные знаки - таблички с соответствующими надписями; -при пересечении с другими коммуникациями в проекте предусмотрена полиэтиленовая лента желтого цвета шириной не менее 0.2 м с несмываемой надписью «Огнеопасно! ГАЗ!» с вмонтированным металлическим проводом;						Лист	
Инв. № подл.	4412							1210/9 - БЭО		15	
		Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

-для предотвращения разрушения в местах сварки предусматривается контроль сварных соединений согласно СП 62.13330.2011.

Применяемые материалы и технические изделия должны быть сертифицированы Госстандартом России и разрешены к применению Госгортехнадзором России.

Постоянный технический надзор за газовым хозяйством, проведение планово-предупредительных ревизий и ремонт газового хозяйства и сооружений на них, выполнение газоопасных работ в газовом хозяйстве и обеспечение готовности в любое время принять меры к предотвращению и ликвидации аварии, связанной с эксплуатацией газопроводов и газового оборудования, поддержание стабильности параметров газа и обеспечение бесперебойности его подачи в необходимых для потребителя количествах на данном объекте, учет расхода газа и надзор за его рациональным использованием осуществляется специальной газовой службой.

Ликвидация последствий ЧС при различной оценке воздействия осуществляется специализированными органами, пожарными командами, санитарными дружинами, специализированными бригадами местного самоуправления, либо совместно при их воздействии.

## 17. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Электроснабжение жилого дома осуществляется силовыми кабелями прокладываемых в траншеи от ТП, до ВРУ прокладываемыми в футлярах под наружными стенами.

В здании применена система скрытой электропроводки, расположенной в лотках по стенам, штукатурном слое.

Питающие сети (стояки) прокладываются проводами с поливинилхлоридной изоляцией в пластмассовых трубах, под слоем цементного раствора. Провода стояков не разрезаются и отпайка групповой сети делается с помощью ответвительных сжимов. В поэтажных щитках, для каждой квартиры отдельно, располагаются счетчики электроэнергии и автоматические выключатели защиты, а также пакетные выключатели для отключения шкафа. Групповые сети на лестничных клетках и внутри квартир прокладываются под слоем штукатурки или в бороздах перегородок. Трассы всех проводок 220В, к розеткам и выключателям прокладываются в стенах вертикально, ниже розеток проводок 220В не имеется. Во всех внутренних стенах, перегородках под потолком проходит горизонтальная борозда, в которую укладываются провода, с последующей заделкой алебастровым раствором. К потолочным светильникам проводка подводится в пустотах плит перекрытий.

Эксплуатация водных и распределительных устройств осуществляется в соответствии с правилами «ПТЭ», при повреждениях вводных кабелей следует учитывать трудность определения места его повреждения индукционным методом на участке, где кабель проходит в трубах и заглублениях.

Ремонт скрытой электропроводки должен проводиться путем замены участков от ответвительных коробок до установочных изделий. Провода с медными жилами в поливинилхлоридной изоляции имеют неограниченный срок службы и плановой замене по истечению заранее намеченного срока не подлежат. При механических повреждениях участков проводки или выходе ее из строя из-за перегрузок, смена проводов может производиться только по проектной документации. Присоединение светильников должно производиться только через клемные колодки.

В процессе эксплуатации периодически проверяется надежность контактов проводов групповой сети в местах крепления их винтами к выводам автоматов. При наличии признаков подгорания и разрушения пластмассового корпуса автоматов, последние должны заменяться новыми. При необходимости смены проводки светильников в карманах вскрываются протяжные коробки.

Взам. инв. №		Подп. и дата	15.03.19.	Инов. № подл.	4412							1210/9 - БЭО		Лист
						Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			16

Вертикальные прокладки питающих линий в пластмассовых трубах при повреждениях должны заменяться на новые целиком по всей трассе, так как выполняются без разрезки проводов стояка в поэтажных шкафах. При повреждении проводки, идущей к потолочным светильникам в пустотах плит перекрытий, ремонт может быть осуществлен путем протяжки новых проводов от ответвительных коробок до потолочных розеток.

- состояние шин заземления, их крепление к верхнему контуру, к наружным стенам и элементам заземления.

Электротехническое оборудование, входящее в состав специального технологического и силового оборудования, должно проходить планово – предупредительный осмотр и планово предупредительный ремонт по графикам смотров и ремонтов технологического оборудования:

- периодическое (не реже одного раза в год) измерение токов в фазных проводах питающих линий.

- периодическое (не реже одного раза в пять лет) измерение полного сопротивления петли "фаза-нуль" (для силовых электрических сетей). Работы по измерению сопротивления петли "фаза-нуль" и сопротивления растеканию тока заземляющих устройств целесообразно поручать специализированным организациям.

Устройства связи включают сети:

Телефонизация осуществляется по технологии FTTB (оптика до здания) с использованием стандарта GPON. Радиофикация осуществляется по технологии IP.

От точки подключения по кровлям до разветвительной муфты, установленной на ответвлении в один из подъездов секции, прокладывается опτικο-волоконный кабель ИК/ТМ-М4П-А16-8,0. Муфта устанавливается на наружной стене лифтовой шахты в ящике.

[illegible]

Ввода в подъезды до телекоммуникационных шкафов, установленных на лестничных площадках на отм.+31.200 (лифтовые холлы), выполняются оптоволоконными кабелями ИК/ТМ-М4П-А4-8,0.

Используемые волоконно-оптической кабели прокладываемые по кровле существующего и проектируемого домов приняты марки ИК/ТМ-М4П. Муфта устанавливается на наружной стене лифтовой шахты в ящике.

На кровле предусматриваются трубостойки для подвески кабеля.

Установка радио- и телевизионных антенн собственниками жилых помещений без утвержденных проектов не допускаются.

## 19. БЛАГОУСТРОЙСТВО ЗДАНИЙ

На фасадах жилых домов должны размещаться домовые знаки по правилам, утвержденным местными органами самоуправления:

- указатели наименования улицы, переулка, площади и пр., устанавливаемые на стенах зданий, расположенных на перекрестках с обеих сторон квартала,
- крупные номерные знаки (высота цифр 30-35 см), соответствующие номеру дома, располагаемые на отдельных строениях (корпусах) последовательного городского проезда в глубину территории домовладения с левой стороны дворовых фасадов со стороны внутриквартальных проездов. Если здание выходит внутриквартальный проезд торцом, знак следует устанавливать с левой стороны торцевого фасада.

Примечания:

- за левую и правую стороны дома следует принимать положение дома, если смотреть на него со стороны городского проезда,
- указатели и номерные знаки следует устанавливать на высоте от 2,5 до 3,5 м от уровня земли на расстоянии не более 1 м от угла здания,
- таблички с указанием номеров подъездов, а также номеров квартир, расположенных в данном подъезде, должны вывешивать у входа в подъезд (лестничную клетку). Они должны быть размещены однотипно в каждом подъезде,
- таблички с номерами квартир следует устанавливать на двери каждой квартиры (при этом следует принимать сложившуюся для данного домовладения нумерацию квартир).

Указатели расположения пожарных гидрантов, полигонометрические знаки (стенные реперы), указатели расположения геодезических знаков следует размещать на цоколях зданий, камер, магистралей и колодцев водопроводной и канализационной сети, указатели расположения подземного газопровода, а также другие указатели расположения объектов городского хозяйства, различные сигнальные устройства допускается размещать на фасадах здания при условии сохранения отделки фасада.

Организация по обслуживанию жилищного фонда должна, как правило, вывешивать на месте, доступном для посетителей, списки следующих организаций с указанием их адресов и номеров телефонов:

- местных органов самоуправления,
- городского (районного) жилищного управления,
- пожарной охраны,
- отделения милиции,
- скорой медицинской помощи,
- службы газового хозяйства,
- санитарно-эпидемиологической станции,
- аварийных служб жилищного хозяйства, в обязанности которых входит ликвидация аварий в жилых домах,

Взам. инв. №		городского хозяйства, различные сигнальные устройства допускается размещать на фасадах здания при условии сохранения отделки фасада.										
Подп. и дата	15.03.19.	Организация по обслуживанию жилищного фонда должна, как правило, вывешивать на месте, доступном для посетителей, списки следующих организаций с указанием их адресов и номеров телефонов: <ul style="list-style-type: none"><li>- местных органов самоуправления,</li><li>- городского (районного) жилищного управления,</li><li>- пожарной охраны,</li><li>- отделения милиции,</li><li>- скорой медицинской помощи,</li><li>- службы газового хозяйства,</li><li>- санитарно-эпидемиологической станции,</li><li>- аварийных служб жилищного хозяйства, в обязанности которых входит ликвидация аварий в жилых домах,</li></ul>										
Инв. № подл.	4412							1210/9 - БЭО				Лист
		Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

- отделений Государственной жилищной Инспекции.

Организации по обслуживанию жилищного фонда не должны допускать:

- загромождения балконов предметами домашнего обихода (мебелью, тарой, дровами и др.),
- вывешивания на балконах белья, одежды, ковров и др.,
- вывешивания белья, одежды, ковров и пр. на свободных земельных участках, входящих в городской проезд,
- мытья автомашин на придомовой территории,
- самовольного изменения жильцами конструкции оконных переплетов, самостоятельного строительства разного рода мелких дворовых построек (гаражей, оград), переоборудования балконов и лоджий,
- окрашивания оконных переплетов с наружной стороны краской, отличающейся по цвету от установленного для данного здания,
- загромождения дворовой территории металлическим ломом, строительным и бытовым мусором, шлаком, золой и другими отходами,
- выбрасывание пищевых и других отходов, мусора, а также закапывания или сжигания его во дворах,
- крепления к стенам зданий различных растяжек, подвесок, вывесок, указателей без соответствующего разрешения.
- заключение договоров на вывоз отходов с организациями по очистке и следить за выполнением графика удаления отходов;
- регулярно (по рекомендациям санитарных органов) проводить дератизацию и дезинфекцию по уничтожению грызунов и насекомых в местах общего пользования дома, подвала, технических подполий и придомового участка.

Санитарная обработка контейнерных площадок на придомовом участке должна проводиться по правилам местных санитарно-эпидемиологических станций.

Это требование в равной мере относится к нанимателям, арендаторам и собственникам жилых помещений. Необходимость соблюдения собственниками квартир, домов, указанной нормы должна быть предусмотрена договором на передачу жилого помещения в собственность.

Временная укладка строительных материалов на территории домовладения допускается при условии сохранения пожарных проездов, сохранности зеленых насаждений и не затемнения окон жилых помещений.

Кюветы, лотки и другие водоотводящие устройства, люки, расположенные в пределах придомовых участков, необходимо очищать от земли, мусора, травы -ежегодно. Поливка тротуаров в жаркое время дня производится по мере необходимости, но не реже двух раз в сутки. Убираемый снег должен сдвигаться с тротуаров на проезжую часть в прилотовую полосу, а во дворах - к местам складирования.

## 20. ПРАВИЛА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПО СОДЕРЖАНИЮ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ПОМЕЩЕНИЙ

В помещениях жилых зданий:

- хранение и применение в подвалах и цокольных этажах ЛВЖ и ГЖ, пороха, взрывчатых веществ, баллонов с газами, товаров в аэрозольной упаковке, целлулоида и других взрывопожароопасных веществ и материалов, кроме случаев, оговоренных в действующих нормативных документах,
- использовать технические этажи и другие технические помещения для организации производственных участков, мастерских, а также хранения продукции, оборудования, мебели и других предметов,

Взам. инв. №		Подп. и дата	15.03.19.	Инв. № подл.	4412							Лист
						1210/9 - БЭО						19
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

- размещать в лестничных холлах кладовые, ларьки, киоски и пр.,
- снимать предусмотренные проектом двери вестибюлей и холлов, коридоров, тамбуров, лестничных клеток,
- загромождать мебелью, оборудованием и другими предметами двери, люки на балконах и лоджиях, переходы в смежные секции и выходы на наружные эвакуационные лестницы,
- проводить уборку помещений и стирку одежды с помощью бензина, керосина и других ЛВЖ и ГЖ, а также производить отопление замерзших труб паяльными лампами и другими способами с применением открытого огня,
- оставлять неубранным промасленный обтирочный материал,
- устанавливать глухие решетки на окнах, за исключением случаев, предусмотренных в нормах и правилах, утвержденных в установленном порядке,
- остеклять лоджии и балконы, относящиеся к зонам безопасности на случай пожара,
- устраивать в лестничных клетках и коридорах кладовые, а также хранить под маршами лестниц и на их площадках вещи, мебель и другие горючие материалы (под маршами лестниц в первом и цокольном этаже допускается устройство только помещений для узлов управления центрального отопления, водомерных узлов и электрощитовых, выгороженных перегородками из негорючих материалов),

Схемы эвакуации при пожаре разрабатывается эксплуатирующей организацией.

## 21. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ ПО ВОПРОСАМ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

1. Серии 85, 86 – техническая эксплуатация ТЭ.1, ЦНИИЭП жилища;
2. Нормы и правила технической эксплуатации жилищного фонда – приказ МЖКХ РСФСР от 5.1.89. №8.
3. МДС 13-3.2000 – методические рекомендации по организации и проведению текущего ремонта жилищного фонда всех форм собственности.
4. ВСН 58-88(р).

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инов. № подл.	4412	Подп. и дата	15.03.19.	Взам. инв. №	
1210/9 - БЭО											Лист
											20