



Директор ООО «Стройэксперт»
Н.П. Яковлева
2018 года

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ)
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 35-2-1-2-0003-18

Объект капитального строительства

«Многоквартирный жилой дом по Индивидуальному переулку в г. Вологде»

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация

Дело № 8-3Э-18

1. Общие положения

а) основания для проведения экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении экспертизы)

– Договор на проведение негосударственной экспертизы № 8-3Э-17 от 4 декабря 2017 года.

б) сведения об объекте экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

Объектом негосударственной экспертизы являются проектная документация объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом по Индивидуальному переулку в г. Вологде», в составе:

Раздел 1. «Пояснительная записка»

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»

Раздел 3. «Архитектурные решения»

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения»

Подраздел 5.3 «Система водоотведения»

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция, тепловые сети»

Подраздел 5.5 «Системы связи»

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами» (Энергетический паспорт)

в) идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а так же иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование объекта: «Многоквартирный жилой дом по Индивидуальному переулку в г. Вологде».

Строительный адрес: РФ, Вологодская область, г. Вологда, Индивидуальный переулок.

г) вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид: новое строительство.

Функциональное назначение: жилой дом.

Назначение: непроектный объект, сооружение жилищного фонда.

Принадлежность к опасным производственным объектам: не принадлежит.

Уровень ответственности: нормальный.

Степень огнестойкости: II.

Основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатели		Примечание
			в гр. участка	в гр. благоустройства	
	<u>Показатели по ПЗУ:</u>				
1.	Площадь земельного участка	м ²	1785,0	324,50	
2.	Площадь застройки проектируемого здания	м ²	530,85	-	
3.	Проезды	м ²	474,90	-	
4.	Тротуары	м ²	141,85	191,75	
5.	Площадь отмостки	м ²	64,10	-	
6.	Площадки	м ²	240,8	-	
7.	Озеленение	м ²	332,50	132,75	
8.	Этажность	эт.	10		
9.	Количество этажей	эт.	11		
10.	Высота этажа	м	3,0 (2,7 в чистоте)		
	<u>Показатели по зданию:</u>				
11.	Общая площадь здания	м ²	5604,25		
12.	Строительный объём	м ³	17823,0		
	- ниже отметки 0.000	м ³	1532,0		
	- выше отметки 0.000	м ³	16291,0		
13.	Количество квартир	шт.	50		
	• двухкомнатных	шт.	20		
	• трехкомнатных с кухней-нишей	шт.	30		
14.	Общая площадь квартир без лоджий и балконов	м ²	3520,2		
15.	Общая площадь квартир с лоджиями и балконами с коэффициентом	м ²	3655,65		
16.	Площадь лоджий и балконов (с коэф. 0,5; 0,3)	м ²	270,95/(135,45)		
17.	Жилая площадь	м ²	2070,30		
18.	Площадь нежилых подсобных помещений	м ²	145,11		

Проектируемый объект представляет собой 10-этажное жилое здание, односекционное. Жилой дом с неотапливаемым подвалом и тёплым чердаком, с размерами в крайних осях 14,23х33,79 м.

д) идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания

Генеральная проектная организация:

ООО «Архитектурно-строительное бюро «Эксперт»

Свидетельство о допуске № П-175-3525366956-01 СРО НП «Межрегиональная Ассоциация по Проектированию и Негосударственной Экспертизе», Протокол Правления № 15/1/7 от «15» июля 2016 года.

ИНН 3525366956

КПП 352501001

ОГРН 1163525052877

Юридический адрес: 160000г. Вологда, ул. Пречистенская набережная, д.74, пом.79

Почтовый адрес: 160000 г. Вологда, ул. Карла Маркса, д.31, оф.1

Директор – Вадурин С.А.

Главный инженер проекта – Квасников В.Н.

е) идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Застройщик:

ООО СК «Домстрой»

ИНН 3525324385

КПП 352501001

ОГРН 1143525008330

Юридический адрес: 160013, г. Вологда, ул. Конева, д.16, кв.42

Руководитель – Поляков Д.В.

ж) сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком)

Заявитель:

ООО СК «Домстрой»

ИНН 3525324385

КПП 352501001

ОГРН 1143525008330

Юридический адрес: 160013, г. Вологда, ул. Конева, д.16, кв.42

Руководитель – Поляков Д.В.

з) реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

Не предусмотрено.

и) сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Финансирование строительства осуществляется за счет средств Застройщика.

к) иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика

Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Экспертный центр «ИНДЕКС» № 77-2-1-1-0043-17 от 20 декабря 2017г, результатов инженерных изысканий;

Задание на проектирование, утвержденное директором ООО СК «Домстрой» Д.В. Поляковым (приложение №1 к договору № 28-12-17 от 02 декабря 2017 г.);

Градостроительный план №RU35327700003966 от 05.03.2018 г. земельного участка с кадастровым номером 35:24:0402005:3564;

Правоустанавливающие документы на земельный участок, используемый под строительство объекта:

- выписка из ЕГРН о земельном участке с кадастровым номером 35:24:0402005:3564 от 08.02.2018 г.

- договор аренды земельного участка с правом выкупа №6 от 08.02.2018

Технические условия инженерных служб:

- МУП ЖКХ «Вологдагорводоканал» №488-В от 12 февраля 2018 г. технологического присоединения к централизованной системе холодного водоснабжения;

- МУП ЖКХ «Вологдагорводоканал» №488-К от 12 февраля 2018 г. технологического присоединения к централизованной системе водоотведения;

- МУП ЖКХ «Вологдагорводоканал» №488-Л от 12 февраля 2018 г. технологического присоединения к централизованной системе водоотведения поверхностных и сточных вод;

- МУП «Вологдагортеплосеть» от 12.03.2018 г. подключения к системе теплоснабжения;

- АО «ВОЭК» №ТП-18/0062 от 29.01.2018 г. на присоединение к электрическим сетям;

- ПАО «Ростелеком» №0202/05/753-18 от 07.03.2018 г. на телефонизацию объекта;

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

а) сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора)

Инженерные изыскания не является предметом настоящей негосударственной экспертизы.

б) сведения о программе инженерных изысканий

Не требуется.

в) реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации (в случае, если для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется представление такого заключения)

Не требуется.

г) Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Не требуется.

2.2. Основания для разработки проектной документации

а) сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора)

Задание на проектирование, утвержденное директором ООО СК «Домстрой» Д.В.Поляковым (приложение №1 к договору № 28-12-17 от 02 декабря 2017 г.);

б) Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

Градостроительный план №RU35327700003966 от 05.03.2018 г. земельного участка с кадастровым номером 35:24:0402005:3564

Правоустанавливающие документы на земельный участок, используемый под строительство объекта:

- выписка из ЕГРН о земельном участке с кадастровым номером 35:24:0402005:3564 от 08.02.2018 г.
- договор аренды земельного участка с правом выкупа №6 от 08.02.2018

в) Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

- МУП ЖКХ «Вологдагорводоканал» №488-В от 12 февраля 2018 г. технологического присоединения к централизованной системе холодного водоснабжения;
- МУП ЖКХ «Вологдагорводоканал» №488-К от 12 февраля 2018 г. технологического присоединения к централизованной системе водоотведения;
- МУП ЖКХ «Вологдагорводоканал» №488-Л от 12 февраля 2018 г. технологического присоединения к централизованной системе водоотведения поверхностных и сточных вод;
- МУП «Вологдагортеплосеть» от 12.03.2018 г. подключения к системе теплоснабжения;
- АО «ВОЭК» №ТП-18/0062 от 29.01.2018 г. на присоединение к электрическим сетям;
- ПАО «Ростелеком» №0202/05/753-18 от 07.03.2018 г. на телефонизацию объекта;

г) Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Не требуется.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

а) Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

Не требуется

б) Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

1. Технический отчет по результатам Инженерно-Геодезических изысканий для подготовки Проектной документации, выполненных ООО «ИЗЫСКАТЕЛЬ-35» 42-12/17-ИГДИ

2. Технический отчет по результатам Инженерно-Геологических изысканий для подготовки Проектной документации, выполненных ООО «ИЗЫСКАТЕЛЬ-35» 05-01/18-ИГИ

3. Технический отчет по результатам Инженерно-экологических изысканий для подготовки Проектной документации, выполненных ООО «ВолГеоКом» 586/18-ТИЗ.1

в) Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Не требуется

г) Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

Не требуется.

3.2. Описание технической части проектной документации

а) Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Раздел 1. «Пояснительная записка»

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»

Раздел 3. «Архитектурные решения»

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения»

Подраздел 5.3 «Система водоотведения»

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция, тепловые сети»

Подраздел 5.5 «Системы связи»

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами» (Энергетический паспорт)

б) Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

Пояснительная записка

Проектируемый объект представляет собой односекционный 10-этажный жилой дом прямоугольной формы в плане и размерами в крайних осях 33,79×14,23 м, выходящий своим главным фасадом на улицу Республиканскую.

В подвальном этаже здания располагаются технические помещения, а также подсобные помещения для жильцов дома. С первого по десятый этажи предусматривается размещение квартир.

Земельный участок, намечаемый под строительство проектируемого объекта, находится в зоне Ж-3, основным видом разрешенного использования которой является строительство многоэтажных жилых домов.

Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии.

Теплоснабжение Гкал 505,4/час

Вода, - 18,5 м³/сут

Электроснабжение, - 99,7 кВт. Час

Схема планировочной организации земельного участка

Площадь участка с кадастровым номером 35:24:0402005:3564 составляет - 1785,0 м². Климат района строительства умеренно-континентальный. Климатический пояс - ПВ. Проектируемый объект находится в пределах хорошо освоенной в хозяйственном отношении территории с развитой системой инженерных коммуникаций. Автомобильный подъезд к участку возможен в течении всего года по автодорогам с твердым покрытием.

Участок находится за пределами территории промышленно-коммунальных, СЗЗ предприятий, сооружений. Территория участка, отведенного под строительство жилого дома, предусматривает возможность организации придомовой территории с функциональным зонированием и размещением детских, спортивных и хозяйственных площадок, гостевых стоянок и стоянок для автомашин жителей дома, а также зеленых насаждений. Жилой дом запроектирован на селитебной территории города и занимает 29,7 % от площади выделенного участка.

При проектировании соблюдены пятно и процент застройки, а также минимальные отступы от границ участка. К проектируемому жилому дому обеспечена возможность проезда пожарных машин и доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в квартиры. Противопожарный проезд для жилого дома выполнен с одной продольной стороны. Расстояние от края проезда пожарной машины до стены здания принято согласно нормативному. Дорожная сеть представлена асфальтированными дорогами. Автомобильный подъезд к участку возможен в течение всего года. Противопожарные

разрывы от жилого дома до ближайших зданий и сооружений соответствуют нормативным требованиям.

Жилой дом на генплане расположен в соответствии с противопожарными нормами. Предусмотрена возможность подъезда пожарных машин к зданию: противопожарный проезд выполнен с одной продольной стороны. Расстояние от края противопожарного проезда до стены жилого здания принято 6,2 м. Ширина проезда для пожарной техники - 4,2 метра. Обеспечен доступ пожарных в любую квартиру. Радиусы закругления проезда соответствуют нормативным требованиям. Для пожарных автомобилей обеспечены подъезды к пожарным гидрантам, и входам в здание.

Расчетная норма заселения жилого фонда принята по уровню комфорта жилья (комфортный) - 30 кв.м. общей площади на человека. По расчету $3655.65 \text{ кв.м} : 30 \text{ кв.м/чел} = 122 \text{ человека}$.

Для обеспечения нормальных функциональных, санитарно-гигиенических и эстетических условий на участке проектирования предусматривается благоустройство и озеленение территории. Озеленение территории выполняется путем устройства газонных поверхностей, а так же планируется посадка новых деревьев и кустарников. Устройство тротуаров. Для жителей жилого дома предусмотрены площадки для отдыха взрослого населения, детская площадка, физкультурная площадка, хозяйственные площадки. Проектом предусмотрены стоянки для велосипедов возле входной группы в жилое здание.

В проекте приняты следующие типы дорожных покрытий:

- двухслойное асфальтобетонное покрытие проездов;
- асфальтобетонное покрытие тротуаров;
- асфальтобетонное покрытие отмостки;
- полиуретановое покрытие для детской площадки;
- гравийно-песчаное покрытие для физкультурной площадки

Количество машиномест принято по норме 2 кв.м. на 1 чел., при этом площадь машиноместа - 13,25 м²/. Для временного хранения автомобилей жильцов проектируемого жилого дома, проектом предусмотрено - 21

Для МГН проектом принято 2 м/м (10%). Расстояния от автостоянки до фасада жилого здания и функциональных площадок приняты на основании результатов расчетов рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия.

Проектом предусмотрено озеленение территории, вдоль здания разбиты газоны и цветники. Посадка деревьев запроектирована с учетом необходимых расстояний от существующих, строящихся и вновь проектируемых зданий. Территория участка строительства требует обновления плодородного слоя для устройства газонов и цветников. Озеленение производится с внесением плодородного слоя почвы на участках озеленения не менее 20 см. Посев газонов производится смесью трав на 1 м кв. в граммах: овсяница красная - 1,5 г, мятлик луговой - 10 г, полевица белая - 1 г.

На территории предусматриваются площадки для хозяйственных целей (в том числе площадки для мусороконтейнеров с нормативными отступами от окон зданий). Согласно расчета предусмотрен 2 мусорный контейнера. Мусороконтейнеры используются закрытого типа, над площадкой для них выполнен навес. Ограждение площадок для мусороконтейнеров предполагается выполнить из сетки. Вывоз твердых бытовых отходов предусмотрен не реже 1 раза в сутки.

Проектное решение генплана обеспечивает возможность беспрепятственного передвижения по территории маломобильных групп населения. Уклоны пешеходных путей не превышают нормативных значений. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015м. На территории жилого дома заложены понижения бордюрного камня. Все съезды с тротуара на транспортный проезд имеют уклон 1:12. В проектируемое здание обеспечен доступ МГН к лифту с уровня земли.

Технико-экономические показатели участка / дополнительного благоустройства:

- площадь участка	1785,0 / 324,50
- площадь застройки.....	530.85 / -
- площадь проездов (в т.ч. автостоянки).....	474.90 / -
- площадь тротуаров..... т	141.85 / 191.75
- площадь отмостки.....	64.10 / -
- площадь площадки для игр детей.....	86.5 / -
- площадь площадки для отдыха взрослого населения.....	12.5 / -
- площадь физкультурной площадки	123.3 / -
- площадь хозяйственной площадки.....	18.50 / -
- площадь озеленения.....	332.50 / 132.75

Сброс ливневых и талых вод с придомовой территории осуществляется в существующую ливневую канализацию.

Архитектурные решения

Проектируемый дом представляет собой 10-этажное жилое здание с размерами в крайних осях 14,23м × 33,79м, выходящим своим главным фасадом на ул. Республиканская.

Здание запроектировано 2 степени огнестойкости и С0 класса конструктивной пожарной опасности. Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3. Помещения, этажи обеспечены достаточным количеством эвакуационных выходов. Лестничные клетки имеют естественное освещение с площадью проема не менее 1.2 кв.м. Двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания. Двери в технических помещениях - сертифицированные противопожарные.

При проектировании здания обеспечены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по территории и внутри здания. В жилой дом запроектирован вход, доступный для МГН, с поверхности земли. Входная площадка при входе, доступном МГН имеет навес (козырек). Выполнение нормативного перепада производится за счет благоустройства. Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров твердое, не допускает скольжения при намокании и иметь поперечный уклон в пределах 1-2%. В проектируемом жилом доме доступ маломобильных групп населения на любой этаж жилого дома обеспечивается с помощью лифта. Перед дверьми лифтов предусмотрена свободная зона размерами не менее 2,6х2,7 м, достаточная для маневрирования на кресле-коляске. Размер лифтовой кабины принят 1100х2100 мм. с шириной дверей 1000мм.

В подвале размещены технические помещения - тепловой узел, водомерный узел и насосная, коммутационная и подсобные помещения. Высота этажа в этих помещениях 2,45 м в чистоте. Выходы из подвала предусматриваются по 2 лестницам, ведущим непосредственно наружу. Входы в жилую часть здания предусматриваются через вестибюльную группу, которая включает в себя- 2 входных тамбура, лифт с лифтовым холлом и лестничную клетку. Вход в квартиры осуществляется из межквартирного коридора.

Для отделки фасадов использованы керамический лицевой кирпич двух цветов: "Баварская кладка" и "Слоновая кость". Заполнение оконных проемов - ПВХ с двухкамерным стеклопакетом имеющим приведенное сопротивление теплопередаче 0,58. Остекление лоджий и балконов - ПВХ и тёплый алюминий. Наружные входные двери - ПВХ; входные в квартиры - металлические. Цоколь - штукатурка по сетке.

Внутренняя отделка жилого дома:

- жилые комнаты, кухни, прихожие, внутриквартирные коридоры: стены и межквартирные перегородки - штукатурка цементно-песчаным раствором; потолок - заделка рустов между плитами и штукатурка монолитных поверхностей; пол - стяжка по шумо-гидроизоляции "Изолон"; оконные откосы - облицовка сэндвич-панелями, подоконники из ПВХ;

- санузлы и ванные комнаты: стены и межквартирные перегородки - штукатурка цементно-песчаным раствором, потолок - заделка рустов между плитами и штукатурка монолитных поверхностей; пол - стяжка по шумо-гидроизоляции "Изолон"

- лестничные клетки, общие коридоры: стены - без штукатурки, окраска вододисперсионной краской на всю высоту; потолок - сплошное выравнивание поверхностей, заделка рустов и штукатурка монолитных поверхностей, окраска вододисперсионной краской низа лестничных маршей и площадок; пол - цементно-песчаная стяжка, керамическая плитка.

Внутренняя отделка в нежилой части дома:

-техпомещения:

стены - цементно-песчаная штукатурка, окраска вододисперсионной краской на всю высоту; потолок - заделка рустов между плитами и штукатурка монолитных поверхностей, вододисперсионная окраска; пол - бетонный;

Помещения с постоянным пребыванием людей расположены у наружных стен с оконными проемами, достаточными для освещения помещений и создания благоприятного микроклимата. Соотношение световых проемов принято не менее 1:8. Принятая в проекте площадь остекления обоснована общим удельным расходом тепла на все здание, показатель которого не превышает нормативный. Проектом предусмотрена нормативная теплоизоляция жилых помещений.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Фундамент выполнен в виде монолитной плиты $t=900$ мм из бетона кл. В25F150W6 ГОСТ 26633-2015. Армирование осуществляется отдельными стержнями. Основное нижнее армирование - $d 22 A500C$ с шагом 150 мм, основное верхнее - $d 22 A500C$ с шагом 150 мм.

Фиксация арматуры выполняется при помощи поддерживающих каркасов, шаг которых 2 мм.

Под плитой предусмотрена подготовка $t=100$ мм из бетона кл. В7,5 по слою уплотненного песка ($K_{уп}=0,95$) $t=50$ мм, уложенного по слою $t=200$ мм утрамбованного щебня фракции 40- 70 мм.

Стены подвала – бетонные блоки по ГОСТ 13579-78, утепленные снаружи «Пеноплекс фундамент» ТУ5767-006-54349294-2014 $t=50$ мм.

Гидроизоляция стен подвала – обмазка горячим битумом за 2 раза, по периметру стен на отм. -0,410 выполнена горизонтальная гидроизоляция из двух слоев линокрома ТПП ТУ 5774-002-13157915-98 и на отм. -2,850 из слоя цементного раствора состава 1:2 $t=20$ мм.

Наружные стены $t=640$ мм выполнены из керамического камня КМ-р 250х120х140/2.1 НФ/150/1.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 с облицовкой кирпичом КР-Л-ПУ 250х120х80/1,4НФ/150/1,4/50 ГОСТ 530-2012, армированные сеткой d4BpI с ячейкой 50х50 мм через 3 ряда кладки.

Внутренние стены запроектированы из кирпича КР-Р-ПУ 250х120х88/1,4НФ/150/1,4/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М100; в местах прохождения вентканалов кладка выполнена из кирпича КР-Р-ПО 250х120х88/1,4НФ/150/2/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 с армированием сетками d4BpI с ячейкой 50х50 мм через 3 ряда.

Кладка пилонов выполнена из КР-Л-ПУ 250x120x88/1,4НФ/150/1,4/50 на растворе М100.

Для обеспечения совместной работы стен и перекрытий предусмотрено армирование шва в уровнях низа плит перекрытий 2,5,8,10 этажей (продольная арматура d10A400, поперечная d4BpI в слое цементного раствора М 200 1:2 t=25 мм).

Связевые сетки укладываются под перекрытиями 1,3,4,6,7,9 этажей и чердака (продольная арматура d8A400, поперечная d4BpI).

Над проемами перемычки предусмотрены по серии 1.038-1 вып. 4.

Внутриквартирные перегородки выполнены из однослойных силикатных блоков t=75 мм. Межквартирные перегородки на теплых лоджиях выполнены t=200 мм из керамических блоков Porotherm 20 ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Междуэтажные перекрытия – сборные ж/б плиты по серии 1141-1 вып. 60.64 и сер. 1.090.1-1 вып. 5-1.

Утепление перекрытия над подвалом предусмотрено Пеноплекс 35 t=100 мм со стяжкой поверх утеплителя t=60 мм из цементно-песчаного раствора М150.

Чердачное перекрытие утепляется плитами «Пеноплекс кровля» t= 50 мм со стяжкой поверх утеплителя t=30 мм М150, армированной сеткой d4BpI с ячейкой 100X100 мм.

Утепление кровли – плиты «Пеноплекс кровля» t= 100 мм.

Лестницы запроектированы по серии 1.151.1-7 вып. 1 (марши ж/б) и серии 1.152.1-8 вып. 1 (лестничные площадки).

Кровля здания плоская неэксплуатируемая с организованным внутренним водостоком.

Кровельное покрытие из 2 слоев «Техноэласт» ТУ5774-003-00287852-99.

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Система электроснабжения

Электроснабжение жилого дома, в соответствии с ТУ Приложение к договору от 29.01.2018г. №ТП-18/0062, выданных АО "Вологодская Областная Энергетическая Компания", предусматривается по II категории электроснабжения от существующей двухтрансформаторной подстанции. Проект наружных сетей от ТП до границы земельного участка выполняется силами снабжающей организации. Подключение жилого дома осуществляется двумя кабельными линиями АВБбШв-4х95, проложенных в двух трубах ПНД в земле. Прокладку кабельных линий выполнить согласно типовой серии А11-2011.

Перед непосредственной прокладкой кабелей траншея должна быть осмотрена для выявления на трассе мест, содержащих вещества, разрушительно действующих на металлический покров и оболочку кабелей. Траншею следует оградить, в ночное время осветить сигнальными фонарями.

Вводы в проектируемый жилой дом предусмотрены кабельными, в соответствии с серией 5.905-26.04. Прокладка вводных кабелей по подвалу запроектирована в ПВХ трубах, кабеля покрыты огнезащитным составом. В основу чертежей электрооборудования положены архитектурно-строительные чертежи, технологической и сантехнической частей проекта. Проект выполнен в соответствии с СП 31-110-2003 "Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий".

Сведения о количестве электроприемников и
их расчетной мощности приведены в таблице:

Наименование	ВРУ
Количество квартир.	50
Категория электроснабжения	II
Лифты, аварийное освещение	I
Напряжение, В	380/220
Расчетная мощность, кВт	99,7
Коэффициент мощности	0,96

В проектируемом жилом здании имеются потребители I и II категории по обеспечению надежности электроснабжения. К I категории относятся: аварийное освещение здания и лифт. Остальные электроприемники относятся к II категории. Питание потребителей I категории обеспечивается электроэнергией от трансформаторной подстанции с устройством автоматического включения резерва АВР. Для электроприемников II категории электроснабжение выполнено от разных трансформаторов. В жилом доме управление освещением лестничных клеток и тамбуров входа, имеющих естественное освещение, осуществляется автоматически от фотореле БАУО.

В проект применено энергоэффективное оборудование, соответствующее требованиям государственных стандартов и нормативных документов.

В жилом доме для освещения лестничных клеток, поэтажных коридоров применены светодиодные светильники. Для управления освещением лестниц, имеющих естественное освещение, питание предусмотрено от фотореле, обеспечивающее автоматическое включение освещения с наступлением темноты. Управление рабочим освещением этажных площадок осуществляется от датчиков движения встроенных в светильники.

Для снижения потерь приняты кабели и провода с медными жилами оптимального сечения. На вводной панели жилого дома установлены электронные счетчики "Меркурий 230" на напряжение 3х230/400В, с пределами по току 5-7,5А, класса точности 0,5S/1,0, включенные через трансформаторы тока класса точности 0,5S. На распределительной панели и устройстве АВР устанавливаются счетчики общего учета "Меркурий 230" на напряжение 3х230/400В, с пределами по току 5-60А, класса точности 0,5S/1,0 прямого включения.

В этажных щитах установлены счетчики квартирного учета "СЕ102М R5" на напряжение 230В, с пределами по току 5-60А, класса точности 1,0.

Для питания проектируемых электроустановок жилого дома принята система заземления TN-C-S, в которой питающая сеть 0,4 кВ от трансформаторной подстанции до вводного устройства предусмотрена с совмещенным нулевым рабочим и нулевым защитным PEN - проводником, а сети от вводного устройства до этажных щитков и от щитков до электроприемников и штепсельных розеток с защитным контактом проектируются с раздельным нулевым рабочим проводником N и нулевым защитным проводником PE.

На вводе в здание запроектирована система уравнивания потенциалов, объединяющая между собой следующие части: основной защитный проводник питающей линии; заземляющий проводник, присоединенный к искусственному заземлителю; трубы теплотрассы; металлические части каркасов (фундамент) здания; молниезащиту здания.

Этажные щитки оборудуются каждый нулевой рабочей шиной N, изолированной от корпуса щита и нулевой защитной шиной PE, присоединенной к корпусу щитка. На групповых линиях розеток кухни, комнат и коридора, собственниками квартир, устанавливаются аппараты УЗО.

Защита от прямого прикосновения к токоведущим частям электрооборудования обеспечивается: основной изоляцией токоведущих частей; применением защитных оболочек для электрооборудования.

Защита при косвенном прикосновении при контакте с открытыми проводящими частями (корпусами щитов и электроприемников), оказавшимися под напряжением в результате повреждения изоляции токоведущих частей, обеспечивается автоматическими выключателями, установленными в щитках.

При питании штепсельных розеток от одной групповой линии ответвления от нулевого защитного проводника РЕ к каждой штепсельной розетке следует выполнять в ответвительной коробке.

Для уравнивания потенциалов предусмотрено: заземляющее устройство, включающее заземлители и заземляющий проводник; установка РЕ шины в ВРУ (Главная Заземляющая Шина), к которой должны быть присоединены: заземляющий проводник, защитные проводники электроустановки, главные проводники системы уравнивания

потенциалов, прокладываемые от сторонних проводящих частей, металлоконструкций (фундамента) здания, PEN проводники наружных питающих линий.

Дополнительная система уравнивания потенциалов предусмотрена в ванных помещениях квартир, а также в электрощитовой и коммутационной.

В ванных помещениях квартир выполнены дополнительные системы уравнивания потенциалов, соединяющие сторонние проводящие части и ванну с шиной РЕ, находящейся в этажном щитке. Указанное соединение выполняется в стандартной коробке, типа КУП2603-И, с медной заземляющей шиной на 7 присоединений, устанавливаемой скрыто на высоте около 300 мм от пола в зоне 3 (0.6 м от края ванны) каждого ванного помещения. Сторонние проводящие части на вводе в ванное помещение, а также ванна присоединяются медным проводником сечением 4мм² (проводом ПУГВВ с изоляцией желто-зеленого цвета), проложенным скрыто. РЕ-проводник от этажного щитка до квартирного (в составе питающего кабеля), и от квартирного щитка до коробки, проложить в ПВХ трубах в перекрытии данного этажа медным проводом ПУГВВ 1х4мм².

В помещениях электрощитовой и коммутационной выполнить дополнительную систему уравнивания потенциалов. Для этого по периметру помещения проложить полосовую сталь 25х3 мм на высоте 0.3м и присоединить к РЕ-проводнику питающей линии, входящей в данное помещение.

Молниезащита выполнена в соответствии с СО153-34.21.122-2003 и РД 34.21.122-87 по IV-й уровню. Защита от прямых ударов молнии выполнена путем наложения молниеприемной сетки из стали диаметром 10 мм на кровлю здания. Шаг ячеек сетки должен быть не более 20х20м разработана и учтена в разделе АС.

Все узлы сетки должны быть выполнены сваркой. Неметаллические части здания, возвышающиеся над кровлей оборудуются дополнительными молниеприемниками, присоединенными к сетке сталью диаметром 10 мм.

Токоотводы выполняются сталью диаметром не менее 10мм и располагаются по периметру здания, чтобы среднее расстояние между ними было не больше 25м. Токоотводы следует располагать на максимально возможном расстоянии от окон и дверей. Все соединения в системе молниезащиты выполнить сваркой. Сопротивление заземляющего устройства молниезащиты должно быть не менее 20 Ом, при несоответствии сопротивления указанным нормам забить дополнительный электрод.

Токоотводы соединяются горизонтальным поясом из стали 40х4мм в земле. В качестве заземляющего устройства молниезащиты используется угловая сталь 50х50х5мм длиной 2.5м.

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

Главную заземляющую шину (применена шина РЕ ВРУ Cu 40x5) присоединить сталью 18мм к контуру заземления. Контур заземления выполняется из стали 40x5мм и прокладывается вокруг здания на расстоянии не менее 1м от стены на глубине 0,5м от поверхности земли.

Проектом предусматривается установка ВРУ в электрощитовой, в подвале жилого дома, состоящее из вводной панели ВРУ3СМ-11-10 УХЛ4, распределительной ВРУ3СМ-48-03А УХЛ4, а также панель АВР, для потребителей I категории, ЯАВР3-40-1.

На этажах монтируются этажные щитки типа ЩЭ-5, про-ва ИЕК, в которых устанавливаются вводные автоматы квартир и электронные счетчики общеквартирного учета СЕ102М R5. В каждой квартире рядом с входной дверью вешается квартирные щиты, типа ЩРв-12, в которых устанавливаются УЗО и автоматы защиты групповых линий.

Питающие и групповые сети прокладываются в стояках, в трубах ПВХ. Ответвления от горизонтальной трассы к стоякам производятся через ответвительные коробки. Для прокладки в каналах строительных конструкций закладываются гильзы. Осветительные стояки и вертикальные участки групповых линий прокладываются под штукатуркой. Прокладку электрических сетей выполнять во взаимосвязке со всеми инженерными сетями здания. Удельная расчетная нагрузка на одну квартиру составляет 1,825кВт, в соответствии с СП 31-110-2003 (актуализированная редакция).

Групповая сеть квартир выполняется 3-х проводной (фазный проводник, нулевой рабочий, нулевой защитный проводники).

Горизонтальная сеть от этажных щитков до ввода в квартиру предусматривается кабелем ВВГнг(А)-LS, прокладываемым по подготовке пола, разводка по квартире кабелем ВВГнг(А)-LS - в пустотах плит перекрытий и в слое штукатурки. В квартирах предусматриваются 5 однофазных групп.

В каждой квартире устанавливается электрический звонок с кнопкой на 220В.

В целях предупреждения электротравматизма детей в квартирах устанавливаются штепсельные розетки, снабженные защитным устройством, закрывающим штепсельные гнезда при вынутой эл. вилке.

Освещение здания принято следующих видов: рабочее, аварийное (эвакуационное и безопасности), ремонтное.

Рабочее освещение предусмотрено во всех помещениях здания. Ремонтное освещение напряжением 36В, предусмотрено в коммутационной и электрощитовой, выполняется переносными светильниками РВО-36У2. Подключение переносного светильника предусмотрено через понижающий трансформатор в ящике ЯТП.

Аварийное (эвакуационное) освещение предусмотрено на лестницах, в коридорах, на путях эвакуации.

Аварийное (безопасности) освещение предусмотрено в коммутационной и электрощитовой.

Управление эвакуационным освещением лестничных клеток и входов в здание осуществляется от фотореле. Управление рабочим освещением этажных площадок осуществляется от датчиков движения, встроенных в светильники. Питание аварийных светильников предусмотрена от устройства автоматического включения резерва АВР установленного в помещении электрощитовой. Подключение запроектировано кабелем ВВГнг(А)-FRLS.

Проектом предусматривается освещение пешеходных тротуаров, проездов, автостоянки светодиодными уличными светильниками "Триумф", мощностью 90Вт (про-во Varton), монтируемых на фасаде здания на высоте - 7 метров и на опорах. В проекте применена металлическая граненая коническая опора освещения типа ОГК (про-во группа компаний "Амира") с кабельным вводом, высотой 10 метров, с кронштейном на 1 светильник. Подключение освещения предусматривается от ВРУ жилого дома. Питание

светильников предусмотрено кабелем ВВГнг(А)-LS 3х2.5, прокладываемым в гофрированной трубе и кабелем АББШв-3х16 прокладываемым в земле.

Освещенность территории соответствует нормируемой, определенной СП 52.13330.2011: для дворовых территорий, проездов и хозплощадок не менее 2лк; для детских площадок - не менее 10лк.

Управление освещением осуществляется с помощью фотодатчика. Фотодатчик установить на втором этаже с внутренней стороны наружной рамы, исключив возможность попадания прямых солнечных лучей и засвечивания посторонними источниками света.

В рабочем режиме электроснабжение ВРУ осуществляется по II категории двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями. При выходе из рабочего состояния одной из питающих линий, электроснабжение здания будет осуществляться по второй линии. В соответствии с ПУЭ изд.7 п.1.2.20 перерыв электроснабжения потребителей II категории допустим на время необходимое для включения резервного питания действиями дежурного персонала или выездной бригады.

Для электроприемников первой категории электроснабжения в проекте предусмотрено устройство автоматического включения резерва.

Система водоснабжения

Водоснабжение здания предусмотрено от существующего городского водопровода диаметром DN300 мм проложенного по внутриквартальному проезду (вдоль ул. Республиканская). Врезка выполнена с устройством отключающей запорной арматуры в существующем водопроводном колодце. Трасса водопровода проложена из полиэтиленовых труб DN100 по ГОСТ 18599-2001. Трубопроводы прокладываются ниже глубины промерзания, на песчаном основании с обратной засыпкой песком на высоту 0,3 м.

Наружное пожаротушение здания предусмотрено от существующих пожарных гидрантов, расположенных по Индивидуальному переулку. Расход принят 15 л/с.

Для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд здания проектом предусматриваются системы хозяйственно-питьевого водоснабжения холодной воды и горячего водоснабжения с циркуляцией.

Ввод в здание выполнен в помещение насосной и водомерного узла в подвале из полиэтиленовых труб DN100 по ГОСТ 18599-2001. На вводе установлен общий водомерный узел с крыльчатый счетчиком ВСХд DN25 и обводной линией. Для поквартирного учета потребляемой воды предусмотрена установка счетчиков DN15 для холодной и горячей воды марок ВСХ и ВСГ соответственно.

Свободный напор в существующем городском внутриквартальном водопроводе на точке врезки составляет 18,0 м, требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды здания принят 50,0 м. После водомерного узла предусмотрена установка повышения давления с двумя насосами (один рабочий, один резервный). В квартирах с первого по шестой этажи предусмотрена установка регуляторов давления.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения холодной воды принята тупиковой, система горячего водоснабжения принята с циркуляцией. Приготовление горячей воды осуществляется от теплообменника, расположенного в помещении теплового пункта. В помещениях санузлов на стояках горячего водоснабжения предусмотрены полотенцесушители. Для ликвидации пожара на ранней стадии возникновения в каждой квартире предусмотрена установка устройств первичного пожаротушения, подключенных к водопроводу холодной воды.

Прокладка трубопроводов холодного и горячего водоснабжения открытая, по строительным конструкциям. Все магистральные и разводящие сети, а также стояки и поквартирная разводка приняты из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы холодного и горячего водоснабжения, прокладываемые в подвале, защищены тепловой изоляцией из вспененного полиэтилена.

Общий максимальный расчетный расход воды принят: 30,5 м³/сут. (1,271 м³/ч средний часовой расход).

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

- предоставлены актуализированные технические условия;
- откорректирован диаметр ввода водопровода;
- выполнено подключение санитарного прибора в комнате уборочного инвентаря.

Система водоотведения

В здании предусмотрены системы хозяйственно-бытовой и ливневой канализации с раздельными выпусками DN100.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод от здания предусмотрен самотеком в существующую внутриквартальную сеть хозяйственно-бытовой канализации DN150. Точка подключения – существующий колодец.

Проектируемая наружная сеть хозяйственно-бытовой канализации принята из НПВХ труб DN150 по ГОСТ Р 51613-2000 с устройством колодцев из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. Трубопроводы прокладываются ниже глубины промерзания, на песчаном основании с обратной засыпкой песком на высоту 0,3 м.

Водоотведение ливневых стоков от проектируемого здания предусмотрено в существующий колодец существующей наружной сети ливневой канализации DN200 проходящей по Индивидуальному переулку. Для отвода ливневых стоков с территории площадки предусмотрено устройство дождеприемного колодца, расположенного в пониженном месте рельефа проектируемой парковки автотранспорта.

Проектируемая наружная внутриплощадочная сеть ливневой канализации выполнены из НПВХ труб DN150 по ГОСТ Р 51613-2000. Все смотровые колодцы, а также дождеприемный колодец, приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. Трубопроводы прокладываются ниже глубины промерзания, на песчаном основании с обратной засыпкой песком на высоту 0,3 м.

Расчетный расход поверхностных стоков с территории участка застройки принят 6,31 л/с.

Для защиты подвального помещения от проникновения грунтовых вод проектом предусматривается устройство пристенного дренажа. Сеть дренажа выполнена из перфорированных пластиковых труб «Корсис Перфокор» DN150 с гравийно-песчаной фильтрующей обсыпкой. Подключение дренажа предусмотрено в проектируемые колодцы на проектируемой наружной сети ливневой канализации.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой и ливневой канализации приняты из полипропиленовых канализационных труб DN100 по ГОСТ 32414-2013, выпуски – из НПВХ труб по ГОСТ Р 51613-2000. Стояки хозяйственно-бытовой канализации проложены открыто в санузлах, стояк ливневой канализации – в нише на лестничной клетке. Разводка канализации по санузлам, магистральные линии на чердаке и в подвале проложены открыто с креплением трубопроводов к строительным конструкциям.

Вентиляция наружных сетей бытовой канализации предусмотрена через вытяжную часть вентиляционного стояка, выведенную над кровлей здания на высоту 0,1 м от обреза сборной вентиляционной шахты.

Для предотвращения распространения пожара по трубопроводам из полимерных материалов систем канализации предусмотрены противопожарные муфты.

Общий максимальный расчетный расход хозяйственно-бытовых стоков принят: 30,5 м³/сут. (1,271 м³/ч средний часовой расход).

Отвод ливневых вод с кровли здания осуществлен через кровельные воронки с вертикальным выпуском и далее по внутренним водостокам в проектируемую наружную сеть ливневой канализации. Расчетный расход ливневых стоков с кровли здания принят 2,64 л/с.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

- предоставлены актуализированные технические условия;
- выполнено подключение санитарного прибора в комнате уборочного инвентаря;
- выполнено отведение стоков от поддона, который устанавливается на чердаке под сборной вентиляционной шахтой;
- откорректирован диаметр проектируемой наружной сети ливневой канализации;
- предоставлены принципиальные схемы прокладки наружных сетей водоотведения, ливнестоков и дренажных вод.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Проект отопления, вентиляции, тепловых сетей многоквартирного жилого дома по Индивидуальному переулку в г. Вологде выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, архитектурно-строительных чертежей, технических условий, материалов инженерно-геологических изысканий. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно - гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации.

Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметров наружного воздуха.

Холодный период:

- температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 -32°C;
- средняя температура воздуха периода со среднесуточной температурой воздуха ниже или равно 8°C - 4.0°C
- продолжительность отопительного периода 228 сут.

Теплый период:

- температура воздуха обеспеченностью 0,95 - +20°C.

Источник теплоснабжения – котельная АО "Вологодский оптико-механический завод".

Параметры теплоносителя тепловых сетей 150-70°C, со срезкой на 130°C.

Параметры теплоносителя системы отопления - T1=80°C, T2=60°C.

Максимальная тепловая мощность, кВт -505,4

в том числе:

- на систему отопления, кВт - 312,7;
- на ГВС, кВт - 192,7.

Точка подключения проектируемой теплосети – проектируемая тепловая камера на участке существующей тепловой сети, идущей от здания по ул.Ленинградской, 77а к зданию по ул.Возрождения, 24а. В точке подключения тепловой сети предусмотрены линейно-регулирующие краны. Тепловая сеть запроектирована в ж/б канале трубами стальными с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2006 с системой ОДК. Терминал системы ОДК устанавливается в тепловом узле и в ковре рядом с тепловой камерой. Материал трубопроводов до тепловых узлов - труба бесшовная, толстостенная по ГОСТ 8732-78 (материал стали по ГОСТ 1050-88 Сталь 10-20 группа В). Категория трубопроводов IV. Ввод тепловой сети осуществляется в помещение теплового пункта. Присоединение системы отопления - зависимое. На нужды горячего водоснабжения установлены теплообменники.

Система отопления жилой части запроектирована двухтрубная с нижним расположением магистралей с вертикальными стояками, поквартирная. Для распределения теплоносителя по квартирам запроектированы стальные распределительные гребенки для систем отопления. В гребенке устанавливаются балансирующая и запорная арматура, воздуховыпускные устройства, спускная арматура и поквартирные теплосчетчики ТТК-01-М.

В качестве нагревательных приборов запроектированы биметаллические радиаторы с нижним подключением, в лестничных клетках, подсобных и технических помещениях – чугунные МС 140, электроконвектора – в пом. электрощитовой. Магистральные трубопроводы и стояки до коллекторов - из стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 труб, разводка по квартире - из труб сшитого полиэтилена по ГОСТ 32415-2013, в конструкции пола в защитной гофротрубе.

Система отопления лестничных клеток предусмотрена однотрубная без установки отсекающей арматуры на приборах.

Система вентиляции жилых помещений дома запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток воздуха в помещения осуществляется через открывающиеся фрамуги окон и клапаны инфильтрации воздуха, встраиваемые в оконные блоки., вытяжка воздуха - через внутристенные каналы, закрытые регулирующими вентиляционными решетками. На 2-х верхних этажах в кухнях и санузлах установлены бытовые вентиляторы. Вентиляционные каналы выведены в теплый чердак. Вытяжка из теплого чердака запроектирована через центральную шахту, выведенные выше уровня кровли здания.

Сети связи

Согласно технических условий ПАО "Ростелеком" №б/н точкой присоединения радиотрансляционной сети является фидерная линия на опоре расположенной на кровле дома №77А по ул. Ленинградская.

Согласно технических условий ПАО "Ростелеком" №0202/05/753-18 от 07.03.2018г. точкой присоединения волоконно-оптического кабеля является оптический шкаф №153-04, расположенный по адресу ул. Ленинградская, д.81.

Телефонизация.

Проект телефонизации выполнен согласно технических условий №№0202/05/753-18 от 07.03.2018г., выданных ПАО "Ростелеком" Макрорегиональный филиал "Северо-Запад". Для телефонизации жилого дома, в соответствии с техническими условиями, проектом предусматривается прокладка волоконно-оптического кабеля ДПС-П-08 в существующей и проектируемой телефонной канализации от шкафа ОРШ №153-04, расположенного по адресу ул. Ленинградская, д.81. Ввод в здание выполнен кабельным в соответствии с серией 5.905-26.04. В подвале здания в коммутационной предусмотрена установка оптического распределительного оборудования ОРШ-32. На этажах в слаботочных нишах этажных щитков устанавливаются оптические распределительные коробки со сплиттерами 1:8 ОРК-8С. Для электроснабжения ОНТ необходимо наличие электрической розетки на расстоянии не более 1м от устройства. Электрическая розетка предусмотрена в разделе ИОС 1. Прокладка сети от ОРК-8С, до квартиры, и установка абонентского оборудования выполняется после заключения договора на обслуживание с ПАО "Ростелеком".

Телевидение и интернет.

Передача цифрового телевизионного сигнала в каждую квартиру обеспечивается ПАО "Ростелеком" в сети доступа по технологии GPON (IP TV) в каждую квартиру. Телевизионный сигнал на вход телевизионного приемника подается от устанавливаемого работниками ПАО "Ростелеком" устройства декодирования цифрового телевизионного

сигнала (Set Top Box), включаемого в ONT по технологии Enternet (к одному ONT возможно подключить до трех Set Top Box). Количество устанавливаемых Set Top Box должно соответствовать количеству ТВ-приемников. Для питания декодера необходимо наличие электрической розетки на расстоянии не более 1 метра от устройства. Потребляемая мощность составляет не более 20Вт. Предоставление услуги широкополосного доступа в сеть Интернет обеспечивается ПАО "Ростелеком" по технологии GPON. Интерфейсом доступа в сеть являются порты FE/GE оконечного устройства ONT.

Радиофикация.

Согласно технических условий №б/н, выданных ПАО "Ростелеком" Макрорегиональный филиал "Северо-Запад" в проектируемом жилом доме предусматривается устройство внутренней сети радиофикации.

Проектом предусмотрена подвеска фидерной радиолнии напряжением 240В проводом БСА-4,3мм от трубостойки дома №77А по ул.Ленинградской. На проектируемом доме установлена трубостойка РС-I-1,9м на кровле. Заземление трубостоек выполнено согласно ГОСТ 464-79 с изм. 90г.

Работы по радиофикации предусматривают установку радиостоек, прокладку линий наружной радиофикации, установку абонентских трансформаторов (ТАМУ). Прочие работы, в т.ч прокладка внутренних сетей по подъездам (в стояках), выполняются только при наличии соответствующих заявок от абонентов.

При наличии соответствующих заявок коробки УК-2С разместить в слаботочных отсеках этажного щитка, исключающих несанкционированный доступ к ним. Розетки проводного вещания предусмотрены в кухнях и жилых комнатах каждой квартиры. Радиорозетки установить на расстоянии не более 1,0 м от электрической розетки на том же уровне. Провода от коробок к розеткам должны подключаться безразрывным способом.

Диспетчеризация.

Проект выполнен с применением оборудования диспетчерского комплекса "ОБЬ" производства ООО "Лифт-Комплекс ДС" г. Новосибирск и предназначен для обеспечения переговорной связи и диспетчерского контроля за работой лифтов.

Лифтовой блок версии 7.2 в составе диспетчерского комплекса выполняет контроль за работой лифта и обеспечивает:

- двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной, крышей кабины;
- сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже;
- сигнализацию об открытии дверей шкафов управления, при их расположении вне машинного помещения (для лифтов без машинного помещения);
- сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;
- идентификацию поступающей сигнализации (с какого лифта и какой сигнал);
- обнаружение неисправностей в работе оборудования лифта;
- отключение лифта по команде с диспетчерского пункта (опционально);
- подключение разговорных устройств, расположенных в кабине, на крыше кабины, в машинном помещении, в приямке, на этажных площадках к звуковому тракту диспетчерского комплекса "ОБЬ";

-звуковое оповещение о номере этажа.

Домофон.

Проектируемая система контроля входа в дом основывается на технических решениях компании "Vizit".

Комплект замочно-переговорного устройства состоит из блока управления БУ, который монтируется на первом этаже, блоков коммутации, устанавливаемых на каждом этаже в слаботочном отсеке этажного щита, устройства оконечного комплектного

переговорного, устанавливаемого в каждой квартире на стене в прихожей, в удобном для обслуживания месте, не менее 1,4 м от пола. Блок БУ располагается на расстоянии не далее 15 м от блока вызова БВ и подключается от ВРУ здания 3-х проводной линией, потребляемая мощность $P_p=20$ Вт.

Блок вызова БВ и защелка устанавливаются на внутренней двери подъездов. В целях увеличения надежности работы в зимний период, подвод линии связи к БВ должен обеспечить возможность свободного открывания "подвижной" створки двери. Неподвижная половина входной двери подъезда должна быть надежно закреплена, а подвижная - установлена не менее чем на три петли. Для выхода из помещения используется кнопка "Exit 300".

Вся проводка предусмотрена проводом ТРП, прокладываемом трубах ПВХ по слаботочном стояке и в замоноличенных трубах ПВХ. Ответвление проводов производится в ответвительных коробках, которые устанавливаются в слаботочных нишах.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Соблюдение проектных решений по организации сбора, хранения, использования, утилизации и удаления образующихся отходов, позволяет исключить захламление и загрязнение земель и предотвратить отрицательное воздействие отходов на другие компоненты окружающей среды. Проработанная технологическая схема организации строительных работ, а также использование шумозащитных кожухов на машинах и механизмах, позволит снизить уровень шума на рабочих местах до нормативных пределов. Согласно произведенным расчетам уровни звука, создаваемые машинами и механизмами при проведении строительных работ, превышают допустимые величины на участке строительства при работе некоторых единиц строительной техники. Данное воздействие на прилегающую территорию носит кратковременный и неизбежный характер; строительные работы в жилой зоне будут проводиться только в дневное время суток и предложенный комплекс мероприятий по снижению акустического воздействия при ведении строительно-монтажных работ предусматривает значительное снижение шумового воздействия на ближайшую жилую застройку.

Строительство на испрашиваемой территории не изменит водный режим территории. При эксплуатации объекта загрязнение поверхностных и подземных вод можно считать допустимым. Возможное загрязнение стока связано со случайными протечками нефтепродуктов при движении автотранспорта по территории объекта. При выполнении предусмотренных мероприятий по охране поверхностных вод от истощения и загрязнения размещение планируемого объекта не окажет существенного негативного воздействия на поверхностные воды рассматриваемой территории.

В период строительных работ (передвижение строительной техники, складирование стройматериалов) предполагается обеспечить комплекс мер, обеспечивающих смягчение воздействия на почву и растительность, прилегающей к участку территории. По окончании строительства предусмотрен ряд мероприятий по благоустройству территории, рекультивация нарушенных земель и восстановление их плодородных свойств на участках, не попадающих под пятно застройки. При реализации вышеизложенных природоохранных мер, воздействие на почву и растительность при строительстве и эксплуатации вновь вводимых сооружений можно считать допустимым.

На территории объекта источники электромагнитного и лазерного излучений отсутствуют. Объектов особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и объектов культурного значения.

Растительный и животный мир:

Растительный мир представлен искусственными газонами и кустарниковыми посадками. Фауна представлена разнообразными типами и видами животных. Наиболее

распространены промысловые. В соответствии с господствующим ландшафтом основными группами животных являются лесные, водные и околотовные. Представители хищных млекопитающих - лисица (березовка, огневка, редко чернобурая), горностаи, выдра, норка, росомаха, барсук, куница. Распространены грызуны - белка, заяц-беляк. Многочисленны также копытные млекопитающие, типичным представителем которых является лось. В результате антропогенного воздействия на животный мир данной области сильнее всего пострадали пушные звери и копытные животные. Тем не менее численность популяций некоторых видов животных в настоящее время восстановилась, часть видов интродуцирована и реакклиматизирована: речной бобр, ондатра, американская енотовидная собака, кабан, зубр. В целом животный мир типичен для тайги, хотя и значительно изменен вмешательством человека. Многообразие видов промысловых животных значительно увеличивает продолжительность промысла при учете различных сезонов рыбалки и охоты на определенные виды животных. Разнообразие редких животных, обитающих на особо охраняемых природных территориях области, создает условия для развития природно-экологического туризма, в особенности орнитологической направленности. Растительность отличается разнообразием видов и типов. Область располагается целиком в пределах зоны тайги. Леса - преобладающий тип растительности на территории области - занимают 72 % этой территории. Растительность представлена такими группами растений, как промысловые, эндемики, редкие. Наибольшее распространение имеют промысловые растения, прежде всего многочисленные виды грибов и ягод. Наличие богатых грибных и ягодных угодий важный фактор привлечения туристов. К группе редких растений, занесенных в Красную книгу РФ, относятся башмачок настоящий, надбородник безлистный, полужень-ик озерный, прострел весенний, пальчатокоренник балтийский, пальчатокоренник Руссова. Множество редких растений, которые можно увидеть на некоторых особо охраняемых природных территориях области, - потенциал развития здесь природно-экологического туризма.

Почвенный покров:

Непосредственно участок изысканий располагается в черте селитебной застройки города и почвенный покров здесь претерпел существенную трансформацию.

Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу на период строительства:

Для улучшения состояния воздушного бассейна в период проведения строительно-монтажных работ необходим ряд мер:

Использование только технически исправного автотранспорта, прошедшего ежегодный технический осмотр. Необходимо регулярное проведение работ на СТО по контролю токсичности отработанных газов в соответствии с требованиями. Контроль работы техники на трассе прокладки в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе - отстой техники в эти периоды только при неработающем двигателе. Сокращение выбросов в период НМУ: Под регулированием выбросов вредных веществ в периоды неблагоприятных метеорологических условий подразумевается их кратковременное сокращение, регулирование или предупреждение с целью предотвращения опасного роста концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе.

Организационно-технические мероприятия, обеспечивающие снижение выбросов загрязняющих веществ за счет исключения работы двигателей автотранспорта:

- в период отстоя дорожной техники;
- в период осуществления погрузо-разгрузочных работ.

Организационно-технические мероприятия, обеспечивающие ограничение или прекращение работ строительной техники и сварочных работ.

Максимальное применение строительных машин и техники с электроприводом (применение для нужд строительства электроэнергии взамен твердого и жидкого топлива). Перевозка малопрочных материалов в контейнерах, сыпучих - с накрытием кузовов тентами, использование спецавтотранспорта. Максимальное использование

существующих проездов для движения техники. Запрет на сжигание строительного мусора и отходов на территории строительства.

Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу на период эксплуатации:

На период эксплуатации источниками воздействия на атмосферный воздух является транспорт, движущийся по придомовой территории и мусоровозная машина. Предусматривать специальных мероприятий по уменьшению выбросов не требуется.

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод от загрязнения:

Площадка расположена вне водоохранных зон поверхностных водных объектов. Возможными источниками загрязнения подземных и поверхностных вод от загрязнения в период строительства являются:

- строительная площадка, с расположенной на ней строительной техникой;
- места временного накопления, хранения и транспортирования отходов, неорганизованное складирование твердых бытовых отходов;
- поверхностные сточные воды, смывающие с территории строительства загрязняющие вещества, которые поступают за счет:
- вредных выбросов в атмосферу (пыль, аэрозоли), осаждающихся на поверхности;
- нефтепродукты, попадающие от неисправного автотранспорта. Целями и задачами настоящего раздела является разработка мероприятий, обеспечивающих максимальную защиту подземных и поверхностных вод от загрязнения в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

Меры по охране подземных вод и почв от загрязнения.

Грунтовые воды можно классифицировать как грунтовый поток, питание которого осуществляется за счет притока с более высоких участков водораздела и инфильтрации атмосферных осадков. Оценка возможного загрязнения подземных вод является важной составной частью охраны окружающей среды. При этом должны быть установлены условия проникновения в почвогрунты и подземные воды загрязняющих веществ. При строительстве рассматриваемого объекта следует ожидать изменения в составляющих баланса поверхностных и подземных вод. На период строительства предусмотрено использование привозной воды: для питьевых нужд – бутилированной, для производственных – в автоцистернах.

Во время строительства, в том числе в ПОС, предусматривается:

- производство работ строго в зоне, отведенной стройгенпланом и огороженной специальным забором;
- упорядоченная транспортировка и складирование сыпучих и жидких материалов;
- установка пункта мойки колес;
- организация специально отведенных площадок с установкой водонепроницаемых контейнеров для сбора отходов в период строительства и своевременный их вывоз с территории;
- складирование строительных материалов, потенциально загрязняющих почвенно-грунтовый комплекс, только в пределах специально оборудованных площадок;
- своевременная ликвидация проливов ГСМ при их возникновении, рекультивация поврежденных участков почвы;
- для сбора хозяйственно-бытовых стоков в санитарно-бытовых помещениях устанавливается биотуалет, жидкие отходы от которого выкачиваются и вывозятся по мере накопления спецмашиной на сливные станции.
- при проведении строительных и иных работ на данном земельном участке, а также при эксплуатации проектируемого объекта необходимо соблюдать требования ст. 6 и 65 Водного кодекса РФ. Для предотвращения загрязнения поверхностных вод в проекте предусмотрен ряд мероприятий: исключение мойки автотранспорта на территории объекта; твердые бытовые отходы будут утилизироваться в специально установленные контейнеры и вывозиться с территории установленным порядком.

В связи со значительной зависимостью загрязненности поверхностного стока от санитарного состояния водосборных площадей и воздушного бассейна необходимо предусматривать организационно-технические мероприятия по сокращению количества выносимых примесей: проведение строительных работ в соответствии с утвержденной проектной документацией; упорядоченная транспортировка и складирование сыпучих и жидких материалов; организация специально отведенных площадок с установкой водонепроницаемых контейнеров для сбора отходов в период строительства и своевременный их вывоз с территории; своевременная ликвидация проливов ГСМ при их возникновении, рекультивация поврежденных участков почвы, ограждение строительных площадок с упорядочением отвода поверхностного стока по временной системе открытых лотков, осветлением его на 50-70 % в земляных отстойниках, применение фильтрующих валов из песчано-щебеночной смеси. Осуществление этих мероприятий дает основание считать, что загрязнения поверхностного стока в результате освоения территории не произойдет. Проектом не предусматривается заправка, техническое обслуживание и текущий ремонт автотранспорта и строительной техники на строительной площадке. Возможные изменения гидрогеологических условий в результате реализации намечаемой деятельности не приведут к неблагоприятным последствиям.

Отработанная вода от пункта мойки колес после окончания строительства вывозится на очистные сооружения. Сброс без очистки запрещен. Отходы хозяйственно-бытовых стоков по мере накопления емкости вывозит специализированная организация по сдаче в аренду и обслуживанию биотуалетов, на основании заранее заключенного договора на аренду и обслуживание, будет производить еженедельный вывоз отходов специальной машиной на сливные станции.

Специализированная организация по сдаче в аренду и обслуживанию биотуалетов, на основании заранее заключенного договора на аренду и обслуживание, будет производить еженедельный вывоз отходов специальной ассенизационной машиной, а также осуществлять санитарно-техническое обслуживание кабинки биотуалета, которое будет заключаться в следующем:

- аспирацию содержимого;
- мойку кабины с последующей заправкой санитарным концентратом и чистой водой;
- обеспечение бумажными принадлежностями;
- обработку устройства дезинфицирующим раствором.

Санитарный концентрат для ухода за туалетами сертифицирован в России и используется для дезодорации и бактериостатического воздействия на выделения. Срок действия концентрата 7 дней, по истечении которых необходимо провести санитарно-техническое обслуживание устройства. Эксплуатация устройств без применения санитарного концентрата запрещена. Водоотведение в период эксплуатации ведется в уличную сеть бытовой канализации. Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматриваются системой внутренних водостоков.

Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения:

К мероприятиям по защите подземных вод от загрязнения относятся:

- обеспечение содержания водопроводных сетей в удовлетворительном состоянии, при обнаружении утечек устранять в кратчайшие сроки;
- не допускать размещение складов горяче-смазочных материалов, обуславливающих опасность химического и микробного загрязнения подземных вод;
- выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территорий населенных пунктов и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Фактические расстояния в свету между зданием «Объекта» и соседними жилыми домами и строениями предусматриваются:

С северо-западной стороны – на расстоянии 37,3 м – кирпичный 5-ти этажный жилой дом;

С юго-западной стороны – на расстоянии 20,7 м – пятиэтажный кирпичный жилой дом;

С западной стороны – на расстоянии 14,0 м – жилие строение;

Расстояния между зданием «Объекта» (II степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0, класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, до следующих зданий и сооружений составляют:

- 37,3 м до кирпичного жилого дома по ул. Ленинградской, 77а (II степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0), что соответствует требованиям (не менее 6 м до жилой части);

- 20,7 м до кирпичного жилого дома по ул. Возрождения, 26а (II степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0), что соответствует требованиям (не менее 6 м до жилой части);

- 14,0 м до жилого строения (III степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С1), что соответствует требованиям (не менее 12 м до жилой части);

Проектируемое здание на генплане размещено в соответствии с противопожарными нормами.

Ширина проездов для пожарной техники принята не менее 4,2 м, (ширина ул. Республиканская). Расстояние от внутреннего края проезжей части до стен здания принято 6,2 м.

Проектом предусмотрено использование двух ближайших существующих пожарных гидрантов с расходом воды не менее чем 15 л/с. При возникновении пожара, тушение пожара будет осуществляется пожарными машинами, находящимися в распоряжении ближайшей пожарной части – г. Вологда, ул. Гагарина, 2. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любой обслуживаемой данной сетью части здания не менее чем от двух гидрантов при нормативном расходе воды на наружное пожаротушение с учетом прокладки рукавных линий длиной, не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

Продолжительность тушения пожара принимается – 3 ч.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

Гарантированное давление в водопроводе составляет 18 м.

Форма здания в плане ближе к прямоугольной, с размерами в крайних осях

14,23м × 33,79м, выходящим своим главным фасадом на ул. Республиканская. Высота 1-9-го этажа в чистоте 2,700 м, 10-го этажа – 3,000 м. В подвале размещены технические помещения - тепловой узел, водомерный узел и насосная, коммутационная и подсобные помещения. Высота этажа в этих помещениях 2,45 м в чистоте. Выходы из подвала предусматриваются по 2 лестницам, ведущим непосредственно наружу. Входы в жилую часть здания предусматриваются через вестибюльную группу, которая включает в себя - 2 входных тамбура, лифт с лифтовым холлом и лестничную клетку. Вход в квартиры осуществляется из межквартирного коридора.

Квартиры обеспечиваются выходами на балконы и лоджии, имеющие противопожарные простенки не менее 1,2 м. и 1,6 м.

Конструктивная схема с несущими стенами и пилонами.

Фундаменты – монолитные ж/б плиты.

Здание с неотапливаемым подвалом и тёплым чердаком.

Высота 1-9 этажа (в чистоте) – 2,7м.

Высота 10-го этажа (в чистоте) – 3,0 м.

Высота подвала (в чистоте) – 2,45 м.

Высота чердака (в чистоте) – 1,79 м.

Наружная стена жилого здания толщиной 640 мм запроектирована керамического рядового камня марки КМ-р 250х120х140/2,1НФ/150/1,0/50/ГОСТ 530-2012 ($\lambda=0,26$ Вт/м°C) на растворе М100 с облицовкой керамическим утолщенным лицевым кирпичом КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/150/1,4/50/ГОСТ 530-2012 ($\lambda=0,39$ Вт/м°C).

Конструкция наружной стены имеет класс пожарной опасности К1.

Перегородки межкомнатные - однослойные силикатные блоки толщиной 75 мм, которые относятся к материалам группы НГ. Следовательно, конструкция перегородок относится к классу пожарной опасности К0.

Перегородки межквартирные (теплая лоджия) - из крупноформатных керамических поризованных блоков Porotherm 20 толщиной 200 мм. Конструкция перегородок относится к классу пожарной опасности К0. Межквартирные перегородки (в коридорах) - из кирпича КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/150/1,4/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М100, толщиной 250 мм.

Конструкция перегородок относится к классу пожарной опасности К0, REI60

Междуэтажные перекрытия – железобетонные плиты с круглыми пустотами, класс пожарной опасности К0, REI60.

Чердачные покрытия – железобетонные плиты с круглыми пустотами, класс пожарной опасности К0, REI60.

Стены лестничных клеток – принять из кирпича керамического утолщенного пустотелого марки КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/150/1,4/35/ГОСТ 530-2012 , в местах прохождения вентканалов кладку выполнить из кирпича керамического утолщенного полнотелого марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/35/ГОСТ 530-2012, толщиной 380 мм и 510 мм. Класс пожарной опасности К0.

Марши лестниц – сборные железобетонные. Класс пожарной опасности К0, REI 60

Площадки лестниц – монолитные железобетонные, класс пожарной опасности К0, REI60.

Перечисленные выше строительные конструкции здания относятся к классу пожарной опасности К0 (непожароопасные) и К1 (малопожароопасные).

Класс конструктивной пожарной опасности здания в таком случае не ниже С0.

Степень огнестойкости здания – II.

Эвакуация жилой части осуществляется в одну лестничную клетку типа Л1.

Кроме того, каждая квартира, обеспечена аварийным выходом на балкон или лоджию с шириной глухого простенка не менее 1,2 м. и 1.6 м.

Ширина маршей принята: 1,05 м. Ширина лестничных площадок принята не менее ширины марша. Высота ступеней, ширина проступи и уклон лестниц на путях эвакуации отвечает требованиям.

Высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 1,9 м. Ширина эвакуационных выходов из квартир составляет 1 м, выходов наружу - 1,3 м. Двери на путях эвакуации (наружные) открываются по направлению выхода из здания.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации не менее требуемой (2 м), ширина – 1,5 м. На путях эвакуации выполняется отделка материалами по пожарной опасности не выше, чем регламентировано. Пожарная опасность материалов отделки стен и потолков в лестничной клетке не ниже (Г1, В1, Д2, Т2). Пожарная опасность материалов покрытия полов в лестничной клетке не ниже (Г2, РП2, Д2, Т2).

Для ликвидации пожара на ранней стадии в санузле каждой квартиры на холодном водопроводе после водомера предусмотрена установка устройства внутриквартирного пожаротушения. В каждой квартире предусмотрена установка автономных пожарных извещателей. Вентиляция жилых помещений естественная. Вытяжка в жилых помещениях осуществляется из санузлов и кухонь через каналы. Приток неорганизованный, через автономные клапаны инфильтрации (КИВ) и фрамуги окон.

Безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара и проведении спасательных работ обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими и организационными мероприятиями, принятыми в проекте. К жилому дому обеспечен подъезд пожарной техники, совмещенный с функциональными проездами со стороны дворового фасада и со стороны ул. Ленинградской и Возрождения.

К жилому дому обеспечена возможность проезда пожарных машин и доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в любую квартиру. Для пожарных автомобилей обеспечены подъезды к пожарным гидрантам, въездам и входам в здание. Противопожарные разрывы от жилого дома до ближайших зданий и сооружений соответствуют нормативным требованиям.

Жилой дом расположен в зоне доступности не превышающей 10 минут от подразделения пожарной охраны с необходимой численностью личного состава, оснащенного пожарной техникой, соответствующей условиям тушения пожаров на объектах. Ближайшая пожарная часть находится по адресу: г. Вологда ул. Гагарина, 2 (см. лист ПБ-2). Время в пути до проектируемого объекта- 9 минут.

Из лестничных клеток организованы выходы на кровлю.

- выход предусмотрен по лестничному маршу с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75х1,5 метра;

- марши и площадки выполнены из негорючих материалов и имеют уклон не более 2:1 и ширину не менее 0,9 метра.

Предел огнестойкости заполнения дверей выхода на кровлю составляет 30 минут (EI 30). Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной в плане в свету не менее 75 мм.

На кровле предусмотрен парапет высотой 1,2 м.

На территории запроектирован совмещенный хозяйственно-питьевой водопровод d-110 мм. Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов. Санузлы квартир оборудуются устройствами внутриквартирного пожаротушения.

Устройство заземления электрооборудования и здания

Для питания проектируемых электроустановок жилого дома принята система заземления TN-C-S, в которой питающая сеть 0,4 кВ от трансформаторной подстанции до вводного устройства предусмотрена с совмещенным нулевым рабочим и нулевым защитным PEN - проводником, а сети от вводного устройства до этажных щитков и от щитков до электроприемников и штепсельных розеток с защитным контактом проектируются с отдельным нулевым рабочим проводником N и нулевым защитным проводником PE.

На вводе в здание запроектирована система уравнивания потенциалов, объединяющая между собой следующие части:

- основной защитный проводник питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к искусственному заземлителю;
- трубы теплосети;
- металлические части каркасов (фундамент) здания;
- направляющие лифта;
- молниезащиту здания.

Этажные щитки оборудуются каждой нулевой рабочей шиной N, изолированной от корпуса щита и нулевой защитной шиной PE, присоединенной к корпусу щитка. На групповых линиях розеток кухни, комнат и коридора установлены аппараты УЗО. Защита от прямого прикосновения к токоведущим частям электрооборудования обеспечивается:

- основной изоляцией токоведущих частей;
- применением защитных оболочек для электрооборудования.

Защита при косвенном прикосновении при контакте с открытыми проводящими

частями (корпусами щитов и электроприемников), оказавшимися под напряжением в результате повреждения изоляции токоведущих частей, обеспечивается автоматическими выключателями, установленными в щитках.

При питании штепсельных розеток от одной групповой линии ответвления от нулевого защитного проводника РЕ к каждой штепсельной розетке следует выполнять в ответвительной коробке.

Для уравнивания потенциалов предусмотрено:

- заземляющее устройство, включающее заземлители и заземляющий проводник;
- установка РЕ шины в ВРУ (Главная Заземляющая Шина), к которой должны быть присоединены: заземляющий проводник, защитные проводники электроустановки, главные проводники системы уравнивания потенциалов, прокладываемые от сторонних проводящих частей, металлоконструкций (фундамента) здания, PEN проводники наружных питающих линий.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектируемый дом представляет собой 10-этажное жилое здание с размерами в крайних осях 14,23м × 33,79м, выходящим своим главным фасадом на ул. Республиканская в г. Вологде. В соответствии с Техническим заданием на проектирование доступность для маломобильных групп населения (МГН) предусматривается во входную группу жилого дома. Приспособление проектируемого жилого дома для проживания МГН не предусмотрено. Для обеспечения доступности инвалидов проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- для инвалидов предусмотрены места для парковки личных автомобилей в количестве 10% мест (2 шт.) от общего количества машиномест.
- машиноместа для личного автотранспорта инвалидов размещены с учетом максимального приближения ко входам в здание, не далее 100 м.
- организовано беспрепятственное передвижение инвалидов до входов в здания, к площадкам отдыха и детским площадкам;
- к входной группе дома предусмотрен плавный подъем покрытия с уклоном не более 0,05, выполненный благоустройством;
- продольный уклон пути движения не более 5% (в затесненных местах до 10%), поперечный уклон пути движения - 1...2%;
- в местах сопряжения тротуаров с проезжей частью улиц на путях движения пешеходов предусматривается устройство пониженного бортового камня ($h=0.00m$)
- покрытие тротуаров - асфальтобетонное;
- ширина тротуаров 2,0 м;
- площадки отдыха расположены вне габаритов путей движения и оборудованы скамьями, местами для кресел-колясок.

Для обеспечения нормальной жизнедеятельности инвалидов проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- Вход в секции жилого дома доступен для МГН с уровня земли. Входная площадка принята размером не менее 1,5х1,85 м, имеет твердое, нескользкое покрытие и оборудована навесом от атмосферных осадков.
- Наружные двери - двухстворчатые шириной 1,2 м (в чистоте), остекленные, заполненные ударопрочным стеклопакетом. Широкая створка дверей имеет ширину в свету не менее 900 мм. Двери имеют пороги не более 0,014 м.
- Глубина входного тамбура не менее 2,3 м, при ширине не менее 1,5 м. ,
- Перед дверьми лифтов предусмотрена свободная зона размерами не менее 2,6х2,7 м, достаточная для маневрирования на кресле-коляске.
- Размер лифтовой кабины принят 1100х2100 мм. с шириной дверей 1000мм.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколь, карнизы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях здания необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектному.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения здания, а также его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов, не предусмотренных проектом), должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Замена или модернизация технологического оборудования или технологического процесса, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции здания, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

В процессе эксплуатации конструкции не допускается изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания.

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, в связи с чем не допускается:

- установка, подвеска и крепление на конструкциях не предусмотренного проектом технологического оборудования (даже на время его монтажа), трубопроводов и других устройств; дополнительные нагрузки, в случае производственной необходимости, могут быть допущены только по согласованию с генеральным проектировщиком;
- превышение проектной нагрузки на полы, перекрытия;
- отложение снега на кровле слоем, равным или превышающим по весовым показателям проектную расчетную нагрузку;
- дополнительная нагрузка на конструкции от временных нагрузок, устройств или механизмов, в том числе талей при производстве строительных и монтажных работ без согласования с генеральным проектировщиком.

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Ограждающие конструкции жилого здания соответствуют требованиям. Степень снижения расхода энергии за отопительный период равна минус 12%. Здание относится к классу В («Высокий») по энергетической эффективности.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

Фундаменты:

По проекту разработана монолитная железобетонная фундаментная плита; стены подвала из сборных бетонных блоков.

Учитывая, что фундаменты непосредственному осмотру при эксплуатации недоступны, необходимо следить за их состоянием косвенно: по поведению стен подвала, появлению и характеру раскрытия трещин. Нарушения в работе фундаментов могут быть вызваны их неравномерными осадками, сезонным пучением грунтов, изменением влажности грунтов и др.

Особое внимание следует уделить состоянию отмостки и тротуару вокруг здания. Отмостка и тротуары должны иметь поперечные уклоны от стен здания не менее 0.03. Поверхность отмостки, граничащая с проезжей частью, должна быть приподнята над ней на 15 см. Просадки, щели и трещины в отмостках и тротуарах, необходимо заделывать материалами, аналогичными покрытию: асфальтом, мастикой или мятой глиной с предварительной расчисткой поврежденных мест и подсыпкой песком.

Обеспечить надзор за появлением воды в подвале, как дождевой, так и из инженерных коммуникаций. В случае аварии следует обратить внимание на зоны увлажнения с целью недопущения вымывания грунта из-под фундамента.

При обнаружении трещин в стенах подвала следует установить гипсовые маяки и обеспечить надзор за их поведением. Исследование состояния грунтов, конструкции фундаментов и стен подвалов, как правило, производится специализированными организациями по договору.

Запрещается проводить какие либо земляные работы в непосредственной близости от здания (до 10 м), особенно ниже подошвы фундамента, без специального разрешения и соответствующего надзора при производстве работ. Для принятия решения по необходимости выполнения каких-либо работ по устранению выявленных неисправностей в фундаментах следует создать комиссию с обязательным привлечением представителей проектной организации, которая выполнила данный проект.

Проектом под всем зданием предусматривается подвал, предназначенный для размещения технических помещений и прокладки инженерных коммуникаций.

Подвал должен быть сухим, чистым, иметь освещение и вентиляцию.

Температура воздуха в неотапливаемых помещениях подвала должна быть не ниже +2 С.

Относительная влажность воздуха - не выше 60%. Для поддержания указанного режима из подвала запроектирована вытяжная вентиляция.

Наружные стены подвала – сборные ж/б блоки, с наружным утеплением экструдированным пенополистиролом "Пеноплэкс" и облицовкой.

Гидроизоляция вертикальная и горизонтальная фундаментной плиты, стен подвала -оклеечная, материалом Стеклоизол (ТУ 5774-001-18059264-02)

Внутренние стены подвала – сборные ж/б блоки. В наружных и внутренних стенах предусмотрены отверстия для пропуска инженерных коммуникаций.

Не допускаются зазоры в местах прохода всех трубопроводов через стены и фундаменты; мостики для перехода через коммуникации должны быть исправны.

Вводы инженерных коммуникаций в помещения подвала через фундаменты и стены должны быть герметизированы и утеплены.

Входные двери в подвал должны быть закрыты на замок, ключи должны храниться в объединенной диспетчерской службе (ОДС) или в организации по обслуживанию жилищного фонда и у жителей близлежащей квартиры (о чем должна быть соответствующая надпись), двери должны быть утеплены, уплотнены и обиты с двух сторон кровельной сталью. На все проемы, каналы и отверстия подвала должны быть установлены сетки (размер ячейки 0,5см), защищающие здание от проникновения грызунов.

Также при эксплуатации подвала необходимо:

- восстанавливать по мере износа уплотняющие прокладки в притворах входных дверей;
- 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 и загрязнения подвала;
- не допускать перегрузок на отмостке здания и на полу подвала при производстве ре-монтных работ.

В течение отопительного сезона, не реже одного раза, измеряется температура и влажность воздуха в подвале психрометром и температура горячих поверхностей трубопроводов обычным термометром через пластилиновую накладку.

Подлежат регулярному наблюдению наиболее подверженные деформации места:

- сопряжение 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 стенки спусков в подвал, прямиков.

В процессе эксплуатации подвала могут быть обнаружены следующие характерные неисправности :

- трещины в стенах, вызываемые неравномерными осадками фундаментов из-за деформаций грунта, вымывания грунта из под фундаментной плиты или из-за пучения грунта под фундаментной плитой.

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

Появляющиеся трещины между отмосткой и зданием следует расчистить и заделать бетоном, асфальтом или горячим битумом.

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

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 осуществляется частично в процессе подготовки здания к зиме и в полном объеме при выполнении текущего ремонта каждые три года.

Прямки и входы в подвал следует регулярно очищать от мусора и снега.

Не допускается устанавливать в помещениях подвала дополнительные фундаменты под оборудование, увеличивать высоту помещений за счет понижения отметки пола без утвержденного проекта; использовать технические помещения и коридоры жителями для хозяйственных и других нужд без соответствующего разрешения.

В соответствии с санитарными нормами и правилами организация по обслуживанию жилищного фонда должна регулярно проводить дератизацию и дезинфекцию по уничтожению грызунов и насекомых в местах общего пользования, в технических помещениях подвала.

Стены:

Инженерно-технические работники организации по обслуживанию жилищного фонда должны знать конструктивную схему стен здания, проектные характеристики и прочность материалов стен здания, нормативные требования к конструкциям.

Наружная стена жилого здания толщиной 640 мм запроектирована керамического рядового камня марки КМ-р 250х120х140/2,1НФ/150/1,0/50/ГОСТ 530-2012 ($\lambda=0,26$ Вт/м^{°C}) на растворе М100 с облицовкой керамическим утолщенным лицевым кирпичом КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/150/1,4/50/ГОСТ 530-2012 ($\lambda=0,39$ Вт/м^{°C}). Растворные швы кладки лицевого слоя должны быть выполнены под расшивку. Расшивку швов следует производить заподлицо со стеной. Кладку пилонов, толщиной 380 мм, выполнить из керамического утолщенного лицевого кирпича КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/150/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100. Кладку пилонов выполнять нацело с кладкой внутренних стен.

Внутренние стены принять из кирпича керамического утолщенного пустотелого марки КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/150/1,4/35/ГОСТ 530-2012, в местах прохождения вентканалов кладку выполнить из кирпича керамического утолщенного полнотелого марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/35/ГОСТ 530-2012

Система перевязки кладки - любая. Должна быть обеспечена перевязка с кладкой наружных стен.

Стены лифтовых шахт приняты из кирпича керамического утолщенного полнотелого марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/35/ГОСТ 530-2012.

Парапет толщиной 380 мм выполнять из кирпича керамического рядового утолщенного пустотелого марки КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/150/1,2/50/ГОСТ 530-2012 с облицовкой керамическим утолщенным лицевым пустотелым кирпичом марки КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/150/1,2/50/ГОСТ 530-2012. Растворные швы кладки лицевого слоя должны быть выполнены под расшивку. Расшивку швов следует производить заподлицо со стеной. Проемы в кирпичных стенах перекрыты сборными ж/б 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 помещениях (в жилых комнатах: +21 °C при влажности 60 %; в кухне: +21 °C; в ванной: +25 °C, в уборной и лестничных клетках: +16 °C).

Разность температур внутренней поверхности наружной стены в середине простенка и воздуха на высоте 1,5 м (нормативный температурный перепад по СП 50.13330.2012, замеряется термощупом) не должна превышать 6°C. Не менее одного раза в год в отопительный сезон необходимо замерять в помещениях влажность и температуру психрометром и воздухообмен - анемометром. Нормируемая величина воздухопроницаемости должна быть не более 0,5 кг/мкв×час.

Подлежат регулярному наблюдению:

- места сопряжения наружных стен с внутренними;
- места опирания на наружные стены панелей перекрытий и места заделок плит лоджий;
- места опирания перемычек.

Необходимо предохранять стены от увлажнения атмосферными и грунтовыми водами.

В случае появления трещин на наружных и внутренних стенах следует произвести обследование и замеры трещин. Ширина раскрытия трещин измеряется трещиномером, лупой Бринелля, микроскопом Мир-2.

В зависимости от ширины раскрытия трещины разделяют на неопасные (волосные до 0,1 мм, мелкие до 0,3 мм разлитые до 0,5 мм) и опасные (большие до 1,0 мм и значительные более 1,0 мм).

При эксплуатации возможно появление мелких волосных послеосадочных трещин в штукатурке, которые ликвидируются затиранием цементно-песчаным раствором с после-дующей 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. После появления трещин

надо поставить маяки и вести наблюдение за ними. Стабилизировавшиеся трещины очистить от грязи, промыть водой и заделать. Заделка таких трещин должна выполняться только после установления и ликвидации причин их возникновения. При появлении трещин в перемычках, под опорами перемычек, под опорами балок, плит и т.д. необходимо привлечь специализированную организацию по определению причин деформаций.

В процессе эксплуатации жилого дома запрещается крепить в стенах наружных стен оттяжки проводов. Установку и крепление реклам осуществлять по специально разработанному проекту.

Всем конструкциям, укрепленным на наружных стенах, следует давать уклон от стены, чтобы вода, стекающая с них, не попадала на фасад дома.

В целях сохранности скрытой электропроводки во внутренних стенах, запрещается пробивка или сверление отверстий в местах возможной прокладки электросетей без консультации инженера-электрика.

Особое внимание следует уделять появлению на внутренней поверхности стен мокрых пятен и плесени, свидетельствующих о промокании или промерзании стены.

Это может быть вызвано наличием пустошовки, низкой марки морозостойкости лицевого кирпича и др. При необходимости утепление стен следует выполнять по специально разработанному проекту.

Все выступающие части фасадов: парапеты, оконные отливы должны иметь металлические покрытия из оцинкованной кровельной стали с заделкой кромок в стены (откосы). Защитные покрытия должны иметь уклон не менее 3% и вынос от стены не менее 50 мм.

Увлажнение нижних частей стен грунтовой влагой необходимо устранять путем восстановления горизонтальной гидроизоляции с использованием рулонных материалов и мастик или блокирование поступающей влаги электроосмотическим способом, или методом зарядной компенсации по проекту.

После устранения источников увлажнения должна быть произведена сушка стен до нормативной влажности (5%) путем усиленной вентиляции при одновременном дополнительном отоплении с помощью переносного отопительного оборудования. Стены, промерзающие или конденсирующие, вследствие повышенной их теплопроводности, необходимо утеплять.

Для предупреждения промерзания стен, появления плесневелых пятен, слизи, конденсата на внутренней поверхности наружных ограждающих конструкций влажность материалов должна соответствовать следующим требованиям: керамзита - 3%, шлака - 4-6%; пенобетона - 10%; газобетона - 10%.

Влажность стен: кирпичных - 4%; утеплителя - 6%.

Контроль за состоянием стальных закладных деталей должен производиться организацией по обслуживанию жилищного фонда с привлечением специализированных организаций. Устранение последствий коррозионного повреждения закладных деталей и арматуры следует выполнять при капитальном ремонте по проекту. Повреждения, вызывающие снижение прочности и устойчивости, водозащитных и теплотехнических свойств наружных ограждающих конструкций, звукоизоляции и других показателей, которые не могут быть устранены при текущем ремонте, следует устранять при капитальном ремонте или реконструкции по соответствующему проекту.

При эксплуатации здания запрещается пробивать в капитальных стенах какие-либо проемы и отверстия без соответствующего согласования с проектной организацией.

Перегородки:

Организация по обслуживанию здания должна обеспечить:

- исправное состояние перегородок;
- устранение повреждений перегородок по мере выявления, не допуская их дальнейшего развития;

- восстановление звукоизоляционных, огнезащитных и влагозащитных (в санитарных узлах и кухнях) свойств.

Внутриквартирные перегородки выполнить из однослойных силикатных блоков, толщиной 75мм. Каждый второй ряд блоков перегородки должен быть закреплен к стене оцинкованными металлическими элементами.

Межквартирные перегородки на теплых лоджиях выполнить из керамических блоков Поротерм, толщиной 200мм, оштукатурить с 2-х сторон по 20мм.

Межквартирные перегородки (в коридорах) выполнить из кирпича КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/150/1,4/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М100, толщиной 250мм, армированные двумя стержнями Ø6 А240 через 4 ряда кладки.

Перегородки подвала выполнить из кирпича КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/150/1,4/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М100. Кладку перегородок армировать сетками Ø4 Вр-I с ячейкой 50х50 мм, через 2 ряда кладки.

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 «Электроснабжение».

При эксплуатации возможно появление послеосадочных трещин, особенно в местах примыкания к капитальным стенам и в углах помещений, что может привести к частичному нарушению звукоизоляции. Необходимо расчистить и тщательно уплотнить специальными герметизирующими материалами или проконопатить паклей, смоченной в гипсовом растворе, а затем заделать с обеих сторон известково-гипсовым раствором.

Отслоившаяся штукатурка должна быть отбита, поверхность перегородок расчищена и вновь оштукатурена раствором того же состава. Облицовку, потерявшую сцепление с перегородкой, следует снять и сделать заново. При восстановлении облицовки следует применять плитку однотипную по форме и цвету. Участки с поврежденной облицовкой из листов сухой гипсовой штукатурки следует заменять с восстановлением отделки.

Перекрытия:

Перекрытия в здании из сборных многопустотных железобетонных плит, толщиной 220 мм.

При эксплуатации необходимо следить за:

- прогибом плит, с измерением его, при необходимости индикаторами часового типа или прогибомерами Максимова, Аистова, системы ЛИСИ и др. (допустимый прогиб по проекту не более 1/200 пролета плит, при длине плит 6м; не более 1/250 пролета плит, при длине плит 7,2м);

- состоянием поверхности плит, главным образом в середине пролета и в опорных частях;

- состояние швов между плитами и местами прохождения вертикальных стояков инженерного оборудования через плиты;

- появление темных влажных пятен и следов плесени.

В процессе эксплуатации здания могут появляться послеосадочные трещины в швах между плитами, ликвидация которых должна осуществляться при текущем ремонте путем расшивки швов цементно-известковым раствором, при необходимости с проклейкой тканью.

Появление темных пятен и следов плесени на потолке в местах сопряжения плит перекрытий с наружными стенами свидетельствует о промерзании стен в этом месте. Утепление следует выполнить по специально разрабатываемому для этого проекту.

Возможно также появление темных пятен и плесени на потолке в результате протечек систем инженерного оборудования и попадания воды в пустоты. После ликвидации причины протечки следует спустить воду из пустоты, для чего в зоне пятна, точно по оси пустоты, сверлят отверстие диаметром 8-10 мм. Место положения оси пустоты можно определить по приведенным на рисунках привязкам пустот, в зависимости

от ширины плиты. При появлении сверхнормативных (более 1/400 пролета) прогибов несущих элементов, зыбкости, повышенной звукопроходимости, трещин в средней части рабочего пролета плиты шириной более 0,3 мм, следует вызвать специалиста и устранять при капитальном ремонте по проекту. Усиление перекрытий, устранение сверхнормативных прогибов перекрытий, устранения смещения несущих конструкций от стен или прогонов в кирпичных сводах или выпадение отдельных кирпичей (недостаточной глубины опирания элементов), трещин и др. деформаций, снижающих несущую способность и устойчивость перекрытия, должны производиться по проекту.

При обнаружении указанных деформаций перекрытий должны быть приняты срочные меры по обеспечению безопасности людей и предупреждению дальнейшего развития деформаций.

Переохлаждаемые перекрытия должны быть утеплены следующим образом:

- междуэтажные перекрытия: усилить теплоизоляцию в местах их примыкания к наружным стенам (после вскрытия пола); теплоизоляцию по торцам панелей и прогонов; оштукатурить внутренние поверхности кирпичных стен в пределах продольного пространства;

- перекрытия над тамбурами и подпольями: утеплить в зонах расположения входных дверей в подъезд, при этом увеличить толщину теплоизоляции на 15-21% по проекту.

Не плотности вокруг трубопроводов отопления и горячего водоснабжения, проходящих через перекрытия, должны быть заделаны асбестовым шнуром или волокном с предварительной установкой гильзы.

В процессе эксплуатации проверяют: горизонтальность пола, отсутствие трещин и щелей, влажность древесины, звукоизоляцию и теплопроводность.

В случае недостаточной звукоизоляции пола, не плотности в местах примыкания панелей перекрытия к стенам следует проконопатить смоляной паклей, пороизолом или заделать раствором.

При снижении уровня звукоизоляции следует:

- отремонтировать рассохшиеся и разрушенные полы;
- заделать все отверстия в перекрытиях и местах прохождения трубопроводов инженерного оборудования;
- заделать все трещины в местах примыкания плит перекрытий к стенам и перегородкам.

Полы:

В процессе эксплуатации полов могут быть выявлены следующие характерные нарушения и неисправности:

- отслаивание от основания, разрывы, вздутия линолеума;
- истирание поверхности линолеума в местах интенсивного движения;
- снижение уровня звукоизоляции.

Полы из линолеума, полихлорвиниловых плиток нельзя мыть горячей водой с добавлением соды, чистить песком или пемзой во избежание повреждения поверхности покрытия и появления трещин. При повреждении участка пола из линолеума следует снять поврежденный участок, очистить основание его и отремонтировать, подбирая материал по цвету и рисунку. Местные вздутия покрытия из линолеума устраняются проколом их с последующей укладкой мешков с горячим песком или проглаживанием негорячим утюгом.

При разрушении полов из керамической плитки производят замену битой плитки с установкой новой на полимерцементном растворе или на эпоксидном клее. Керамические плитки, отставшие от бетонного основания, перед употреблением должны быть очищены от раствора и замочены водой. Крепление плиток следует производить на цементном растворе, а также с помощью коллоидно-цементного, эпоксидного или другого клея с

учетом обеспечения установки заменяемой плитки в одной плоскости с существующими. При ремонте плитки должны быть подобраны по цвету и рисунку.

Во всех случаях восстановление покрытия пола производят только после очистки и просушки основания.

При снижении уровня звукоизоляции следует отремонтировать 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.

Заделка разрушенных мест в цементных, бетонных полах должна производиться слоями той же толщины и из тех же материалов, что и ранее уложенные полы. Поверхность основания под полы должна быть прочной, насеченной, очищенной от пыли, а также увлажненной.

Балконы и лоджии:

Работники организаций по обслуживанию жилищного фонда обязаны систематически проверять правильность использования балконов. При обнаружении признаков повреждения несущих конструкций балконов и козырьков работники по обслуживанию жилищного фонда должны принять срочные меры по обеспечению безопасности людей и предупреждения дальнейшего развития деформаций.

С целью предотвращения разрушения краев плиты балкона и лоджии или трещин в местах примыкания к стене из-за попадания атмосферной влаги, металлический слив должен устанавливаться в паз коробки, ширина его должна быть не менее 1,5 толщины плиты и он должен быть заведен под гидроизоляционный слой.

Уклон пола плиты балкона и лоджии должен быть не менее 3% от стен здания с организацией отвода воды металлическим фартуком. В торце слив должен быть заделан в тело стены.

В случае аварийного состояния балконов и лоджий необходимо закрыть и опломбировать входы на них, провести охранные работы и принять меры по их восстановлению. Работы по ремонту должны выполняться по проекту.

Отсутствие или неправильное выполнение сопряжений сливов и гидроизоляционного слоя с конструкциями, подтеки на верхней поверхности бетонных плит, ослабление крепления и повреждение ограждений балконов и лоджий должны устраняться по мере выявления, не допуская их дальнейшего развития. Разрушение консольных плит, скалывание опорных площадок под консолями, отслоение, разрушение и обратный уклон (к зданию) пола балконов и лоджий следует устранять при капитальном ремонте по проекту.

Металлические элементы ограждений балконов и лоджий, сливы из черной стали, несущие и ограждающие металлические элементы козырьков должны периодически окрашиваться атмосфероустойчивыми красками. Цвет краски должен соответствовать указанному в колерном паспорте фасада.

Для предотвращения протечек и промерзаний в местах сопряжения стены и заполнения оконных проемов, проемов балконов по периметру оконных, дверных коробок должна быть герметизация и утепление (пеноутеплитель, войлок, пакля, поролон и др.) с обжатием на 30-50%.

Не допускается :

- использовать балконы не по назначению, размещать на них громоздкие и тяжелые вещи;
- захламление и загрязнение балконов и лоджий;
- самовольная установка козырьков, эркеров, балконов и застройка пространства балкона.

Лестницы:

Лестницы и площадки лестниц из сборных железобетонных элементов.

Тамбурный отсек должен иметь утепленные стены, потолки, дверные полотна; исключается его сквозное продувание, но обязательно обеспечивается возможность внесения мебели, носилок и т.д.

Ограждения лестниц - металлические с поручнем.

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 (см. раздел Полы).

Для ликвидации трещин на стенах лестничной клетки необходимо расчистить их до кирпичной стены, тщательно зачеканить цементно-песчаным раствором М150, восстановить нарушенную штукатурку, прошпаклевать и покрасить в 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.

Исправлять сколы в валиках проступей рекомендуется путем применения готовых вставок или бетонирования на месте.

При прогибах лестничных маршей и площадок, превышающих допускаемые нормы (в случае увеличивающейся деформации), работники организации по обслуживанию жилищного фонда должны усиливать несущие элементы лестниц (по проекту), предварительно приняв меры по безопасности эксплуатации лестниц.

Зазоры между лестничным маршем и стеной следует заделывать цементно-песчаным раствором М150. Замена поврежденных и закрепление отслоившихся керамических плиток на лестничных площадках новыми должна производиться немедленно после обнаружения дефектов. Пришедшие в ветхое состояние тетивы, покрытия лестничных площадок, ступени и поврежденные части ограждений необходимо заменять, а расшатавшиеся ограждения укреплять.

При проведении капитального ремонта лестниц предусматривать устройство пандусов.

Окрашку конструкций лестниц следует производить через каждые пять лет.

Входные крыльца должны отвечать требованиям:

- осадка стен и пола крылец не допускается более чем на 0,1 м;
- стены крылец, опирающиеся на отдельно стоящие фундаменты, не должны иметь жесткой связи со стенами здания;
- козырьки над входами и ступени крылец следует очищать при снегопадах, не допуская сползания снега ;
- не допускается попадание воды в техподполье из-за неисправности отмостки или водоотводящих устройств под крыльцами.

Тамбурный отсек должен иметь утепленные стены, потолки, дверные полотна; исключается его сквозное продувание, но обязательно обеспечивается возможность внесения мебели, носилок и т.д.

Входные двери должны иметь плотные притворы, уплотняющие прокладки, самозакрывающие устройства (доводчики, пружины), ограничители хода дверей (остановы).

Элементы лестниц должны отвечать требованиям:

- минимально допустимое значение опирания на бетонные и металлические поверхности
 - 50 мм, на кирпичную кладку - 120 мм ;
 - допустимое нарушение горизонтальности лестничных площадок не более 10 мм, а ступеней лестниц - не более 4 мм;

- отклонение перил от вертикали не более 6мм.
- В период эксплуатации лестничных клеток необходимо обеспечивать:
 - их регулярное проветривание;
 - бесперебойную работу отопительных приборов с гарантированной температурой в зимнее время года +16 С;
 - целостность остекления дверей и окон;
 - постоянное круглосуточное освещение в соответствии с проектными решениями, особенно в темных «карманах»;
 - свободный доступ ко всем системам инженерного оборудования и выходу на кровлю;
 - периодическую покраску всех металлических элементов ограждений и лестниц, ведущих на чердак и кровлю, антикоррозийными декоративными красками;

Запрещается использовать лестничные помещения (даже на короткое время) для складирования материалов, оборудования и инвентаря, устраивать под маршами кладовые и др. подсобные помещения.

Задвижки, электрощитовые и другие отключающие устройства, расположенные на лестнице должны находиться в закрытых шкафах, ключи от которых хранятся у диспетчера организации по обслуживанию жилищного фонда.

Крыша:

Кровля совмещенная, неэксплуатируемая с внутренним водостоком.

Допустимые прогибы плит покрытия - 1/200 ... 1/250 пролета. Выход на крышу из лестничной клетки через дверь. Уклон крыши - 0,015 обеспечен к водосточным воронкам.

Содержание кровель заключается в проведении очередных и внеочередных технических осмотров (обследований), очистка кровель от мусора и выполнение непредвиденного текущего ремонта.

Работы по смене кровли должны быть организованы таким образом, чтобы не допускать увлажнения перекрытий здания атмосферными осадками. К ремонту крыш с раскрытием кровли разрешается приступать только при наличии на месте всех необходимых строительных материалов, заготовок и благоприятного прогноза погоды.

Не допускается увлажнение утеплителя. Устранение сырости в крыше следует производить путем укладки вдоль наружной стены дополнительной теплоизоляции на поврежденном участке или путем его утепления с внутренней стороны. Замена потерявшего свои свойства утеплителя в результате протечек производится при капитальном ремонте кровли по специально разработанному проекту.

Ровность и уклоны поверхности кровли проверяют прикладыванием трехметровой рейки. Просвет под ней не должен превышать 5 мм на горизонтальной поверхности в направлении вдоль уклона и 20 мм - на вертикальной поверхности в направлении поперек уклона. Просветы допускаются только плавного очертания и не более 1 на 1 м.

Очистку внутреннего водоотвода от водоприемных воронок до выпуска следует проводить периодически зимой и летом. Очистку стояка внутреннего водоотвода со стороны воронок производят проволоочными щетками диаметром, равным диаметру трубы стояка. Для обеспечения нормальной работы температурных компенсаторов стояка следует ежегодно заменить в них сальниковую набивку.

Устройство надежного сопряжения мастичного покрытия с вертикальными конструкциями (расположенными выше плоскости кровли) обеспечивается нанесением мастики на эти конструкции, усилением мастичного покрытия дополнительными двумя слоями стекломатериала и защитным фартуком из оцинкованной кровельной стали.

В местах перехода от горизонтальной поверхности к вертикальной необходимо установить устройство скоса для качественной и плотной приклейки рулонного материала.

Одновременно с ремонтом кровли следует выполнить следующие работы:

- ремонт элементов, выступающих над кровлей;

- прочистку верхних участков стояков внутренних водостоков и вентиляционных каналов;
 - уплотнение стыков примыканий воронок к внутренним водостокам.
- Ликвидация контруклона и восстановление кровельного ковра по козырькам:
- очистить козырек от грязи и мусора;
 - уложить на поверхность козырька цементно-песчаный раствор М100 с уклоном наружу 1,5 %, одновременно устроить наклонный бортик, в который заложить деревянный брус, предварительно окунув его в раствор битума;
 - наклеить на мастику МБР-Г-65 двухслойный рулонный ковер;
 - закрепить его по свесам посредством отгиба последнего, а у стены - стальной полосой 20х3 мм с отверстием $d=5$ мм, прибиваемой дюбелями 4,5х40 мм с шагом 450 - 500 мм;
 - сопряжение стены с рулонным ковром загерметизировать резино-битумной мастикой МБР-Г-65, слоем $2 \pm 0,5$ мм или аналогичным материалом.
- Ремонт примыкания кровельного ковра к трубам:
- снять со стояка зонт и металлический фартук;
 - срезать от стояка до наклонного бортика отсоединившуюся часть кровельного ковра;
 - очистить от грязи и мусора зону примыкания кровельного ковра;
 - устроить наклонный бортик из цементно-песчаного раствора М100 высотой 150 мм при уклоне 45° и нанести на него мастику МБР-Г-65 или аналогичную;
 - наклеить последовательно слой стеклосетки и два слоя рулонного материала с напуском 150 мм на старый рулонный ковер и по 100 мм по отношению друг к другу, причем верхнюю кромку рулонных материалов поднять на 250 мм над уровнем кровли;
 - установить и закрепить металлический фартук обжимным кольцом и зонт;
 - сопряжение стояка с механическим фартуком загерметизировать резино-битумной мастикой МБР-Г-65 слоем $2 \pm 0,5$ мм или аналогичным материалом.
- Ремонт примыкания кровельного ковра к стене:
- срезать отслоившуюся часть рулонного ковра со стены наклонного бортика;
 - очистить от грязи и мусора зону примыкания кровельного ковра;
 - устроить наклонный бортик из цементно-песчаного раствора М100 высотой 150 мм при уклоне 45° и нанести на него мастику МБР-Г-65 или аналог;
 - уложить последовательно 3 слоя рулонного материала с напуском 150 мм на старый рулонный ковер и по 100 мм по отношению друг к другу, причем верхнюю кромку рулонных материалов поднять на 250 мм над уровнем кровли;
 - кромку кровельного ковра и металлический фартук пристрелить дюбелями 4,5х40 мм через 200 мм;
 - сопряжение стены с кромкой рулонного материала загерметизировать резино-битумной мастикой МБР-Г-65, слоем $2 \pm 0,5$ мм или аналогом.
- Ремонт пробоин и разрывов:
- очистить и просушить зоны повреждения, приклеить двухслойную «заплату» рулонного материала на горячей битумной (типа МБР-Г-65) или холодной изоловой мастике (нахлест 50 мм) или оклеить лентой ликален (ТУ 21-29-88-81) или «Гарлен» с рубероидной защитой сверху.
- Ремонт вздутый ковра:
- очистить и просушить зоны вздутия; крестообразно разрезать вздутие ковра или вы-резать его;
 - приклеить двухслойную заплату из рулонного материала.
- Устранение вмятин ковра глубиной до 15 мм:
- очистить зоны «блюдец» и наклеить 2 - 3 слоя рулонного материала на мастике (внахлест до 100 мм) «заподлицо» с существующим ковром.
- Устранение вмятин ковра глубиной более 15 мм:

- вырезать весь деформированный участок;
- отремонтировать цементно-песчаную стяжку;
- приклеить 2 - 3 слоя рулонного материала на мастике (нахлест до 100 мм).

Примечания:

- запрещается ремонтную гидроизоляцию выполнять из чистого битума (гудрона);
- при укладке рулонного ковра обязательно выполнять гравийную защиту.

Ремонт примыкания ковра к водоприемной воронке:

- снять водоприемный колпак и прижимное кольцо;
- снять старый кровельный ковер размером 1х1 м вокруг воронки;
- очистить и просушить основание под ковром, выполнить разуклонку полимерраствором или цементно-песчаным раствором М200;
- наклеить вокруг воронки слой стеклосетки (ткани) 800х800 мм на мастиках типа МБР;
- наклеить 2 слоя рулонного материала размером 1х1 м вровень со старым кровельным ковром;
- наклеить второй слой стеклосетки с напуском 100 мм на старый ковер;
- наклеить два слоя рулонного материала по всей плоскости участка водосбора;
- установить прижимное кольцо и водоприемный колпак;
- примыкание кольца залить резинобитумной мастикой, уложить защитный слой гравия.

Установка радио- и телевизионных антенн нанимателями, арендаторами, собственниками жилых помещений, производство конструктивных изменений в элементах крыш без утвержденных проектов не допускается. Производить сметание мусора в желоба и воронки внутренних и наружных водостоков не допускается. Находиться на крыше лицам, не имеющим отношения к технической эксплуатации и ремонту здания, запрещается.

Окна, двери:

Организация по обслуживанию жилищного фонда должна обеспечивать:

- исправное состояние окон, дверей;
- нормативные воздухоизоляционные, теплоизоляционные и звукоизоляционные свойства окон, дверей;
- периодическую очистку светопрозрачных заполнений.

Зазоры между стеной и коробкой, создающие высокую воздухопроницаемость или проникание атмосферной влаги, надлежит уплотнять специальными упругими материалами (вилатермом, пороизолом, просмоленной или смоченной в цементном молоке паклей) с обжатием не менее 30-50% с последующей заделкой цементным раствором.

Заполнения оконных и дверных проемов, подвергшиеся значительному износу должны заменяться новыми, аналогичной конструкции и формы с однотипными приборами. Все поверхности, соприкасающиеся с каменными стенами, должны быть изолированы.

Минимальная температура на внутренней поверхности оконного блока в зимнее время должна быть 6°C. При подготовке дома к зиме отверстия для стока воды в нижней части коробки и наружные отливы окон, балконов и лоджий должны очищаться от снега, грязи и пыли.

Контроль качества работ при ремонте дверей и оконных переплетов заключается в проверке правильности крепления шурупами навесов, точности навески дверных полотен и оконных переплетов и их подгонки к притворам коробок.

Отделка фасадов:

Фасады зданий следует очищать и промывать в сроки, установленные в зависимости от материала, состояния поверхностей зданий (степень загрязнения, наличие выколов, разрушение покрытия) и условий эксплуатации.

Работы по очистке фасадов выполняются, как правило, специализированными организациями.

Водоотводящие устройства наружных стен должны иметь необходимые уклоны от стен и обеспечивать от них беспрепятственный отвод атмосферных вод. Все закрепленные к стене стальные элементы необходимо регулярно окрашивать, защищать от коррозии.

Отопление:

Система отопления поквартирная горизонтальная двухтрубная периметральная с разводкой в конструкции пола.

Источник теплоснабжения и горячего водоснабжения центральное теплоснабжение от котельной АО «Вологодский оптико-механический завод»

Техническое обслуживание (сервисное и гарантийное) и ремонт поквартирных систем теплоснабжения должны осуществляться на основании договоров, заключенных между владельцем (абонентом) и специализированными организациями (службами), имеющими свою аварийно-диспетчерскую службу (далее - АДС) или договор с организацией, имеющей АДС.

Вентиляция:

Вентиляция жилых помещений с естественным побуждением. Вытяжка осуществляется из санузлов и кухонь. Приток через фрамуги окон.

Для удаления воздуха применяются вертикальные каналы, в которых устанавливаются жалюзийные решетки. Воздух выбрасывается наружу через общие вентиляционные шахты, выведенные выше уровня кровли.

Для обеспечения работы вентиляции необходимо периодически открывать форточки или створки окон. Запрещается заклеивать форточки или узкие створки окон, заделывать щели под дверями в санузлы и кухни, заклеивать вытяжные вентиляционные решетки или закрывать их предметами домашнего обихода, а также использовать их в качестве крепления веревок для просушивания белья.

Проверка работы вентиляции осуществляется по отклонению пламени свечи: в сторону решетки - работает, без отклонений или от решетки - не работает.

Персонал, обслуживающий системы вентиляции жилых домов, обязан производить:

- плановые осмотры и устранение всех выявленных неисправностей системы;
- замену сломанных вытяжных решеток и их крепление;
- устранение неплотностей в вентиляционных каналах и шахтах;
- устранение засоров в каналах.

Пылеуборка и дезинфекция вентиляционных каналов должны производиться не реже одного раза в три года.

Перечень недостатков системы вентиляции, подлежащих устранению во время ремонта жилого дома, должен составляться на основе данных весеннего осмотра.

Теплоснабжение:

Источник теплоснабжения – МУП «Вологдагортеплосеть».

Подключение проектируемого здания предусматривается в проектируемой тепловой камере.

Системы теплоснабжения жилых зданий должны постоянно находиться в технически исправном состоянии и эксплуатироваться в соответствии с нормативными документами по теплоснабжению (вентиляции), утвержденными в установленном порядке.

Организации по обслуживанию жилищного фонда обязаны:

- проводить с эксплуатационным персоналом и населением соответствующую разъяснительную работу;
- своевременно производить наладку, ремонт и реконструкцию инженерных систем и оборудования.

Реконструкция, капитальный ремонт и наладка систем должны производиться, как правило, специализированными монтажными и наладочными организациями.

Для надежной и экономичной эксплуатации систем теплоснабжения организуется своевременное проведение планово-предупредительного ремонта и содержание в исправности индивидуальных тепловых пунктов с системами автоматического регулирования расхода тепла.

Электроснабжение:

Для обеспечения правильного и нормального функционирования электрооборудования необходимо:

1. Организовать тщательную его приемку после монтажа и проверку соответствия проектным решениям;
2. Проводить своевременную замену неисправных изделий;
3. Осуществлять систематический осмотр и планово-предупредительный ремонт электрооборудования и электрической сети.

При приемке электроустановки в эксплуатацию необходимо тщательно сверить исполнение в натуре с рабочими чертежами проекта. Если в процессе монтажа имели место обоснованные отклонения от проекта, они должны быть отражены в исполнительных чертежах монтажной организации и согласованы с проектной организацией.

В процессе приемки комиссия обязана измерить напряжение на ближайших и наиболее удаленных от источника питания светильниках. Наиболее необходима проверка соответствия проекту сечений проводов, токов плавких вставок предохранителей и расцепителей автоматов, устройств защитного отключения, так как ошибки монтажа могут привести к возгоранию проводов. Обязательно проверить исполнение всего электрооборудования на соответствие условиям окружающей среды. Особое внимание должно уделяться состоянию скрытых электропроводок, осмотру заземляющего устройства и зануляющих проводников. Выполняется проверка сопротивления петли фаза-ноль, сопротивления изоляции электросети. Эксплуатационным организациям должны быть переданы чертежи расчетных схем и планы электрических сетей, акты приемо-сдаточных испытаний электрооборудования в соответствии с главой 1.8 ПУЭ. Проверка технического состояния электроплит производится по специальной инструкции, в которую включается инструктаж населения о рациональном пользовании с целью экономии электроэнергии и правилах техники безопасности. Каждый вводимый в эксплуатацию лифт должен иметь акт технической готовности и приемки. Следует выдавать жильцам паспорт на квартиру, в котором должен быть специальный чертеж с точным расположением групповой электросети, что позволяет избежать неправильности действий жильцов. Эксплуатация электрооборудования должна осуществляться специализированной организацией выполняющей техническое обслуживание и ремонт: ВРУ, внутридомового электрооборудования и внутридомовых электрических сетей, осветительных установок, электроплит, силовых и осветительных установок тепловых пунктов, насосных, домофонов, молниезащиты, заземления.

Наиболее важные работы по текущему ремонту электрооборудования:

- замена выключателей, патронов, розеток;
- ремонт групповых щитков;
- проверка заземления и зануления;
- замена приборов учета и аппаратов защиты;
- перетяжка обвисшей открытой проводки;
- замена отдельных участков электропроводки;
- чистка светильников.

Собственники жилого дома должны:

- немедленно сообщать в энергоснабжающую организацию об авариях в системе внутридомового электроснабжения;

- принимать меры по предупреждению повреждений в электрической сети;
- осуществлять мероприятия по рациональному расходованию электроэнергии;
- обеспечить сохранность, проверку приборов учета, и пломб на них;
- не включать бытовые машины с мощностью, превышающей максимально допустимые нагрузки, указанные в паспорте жилого помещения;
- не подключаться самовольно внутридомовой электросети;
- инструмент применяемый при обслуживании электрооборудования должен иметь напряжение 220В в помещениях без повышенной опасности и не выше 42В в помещениях с повышенной опасностью рекомендуется применение электроинструмента с встроенными УЗО.

Следует систематически контролировать напряжение в сети, имея ввиду, что работа на пониженном напряжении может повлечь перегрузку, а при повышенном напряжении ухудшается коэффициент мощности и быстрее изнашивается изоляция. При эксплуатации электрооборудования необходимо соблюдать все мероприятия по безопасному выполнению работ.

В процессе эксплуатации и осмотра инженерных сетей и оборудования могут быть обнаружены следующие характерные нарушения, на которые в первую очередь необходимо обратить внимание и принять меры к быстрейшему их устранению. Это:

- выход из строя осветительных устройств: ламп накаливания, люминесцентных ламп, коммуникционной аппаратуры (выключатели, рубильники, осветительные щитки) - выяснить причину и при необходимости заменить предохранители, выровнять нагрузку на фазы в распределительном устройстве, устранить тем самым перекос фаз, заменить осветительные устройства, вышедшие из строя по истечении срока службы или вследствие износа оксидного слоя (потемнение концов ламп), протереть лампы, особенно концы, заменить пускатель, проверить состояние арматуры и соединений, устранить поврежденные элементы, при необходимости заменить, надежно закрепить;

- мигание люминесцентных ламп - выяснить причину и уменьшить нагрузку (стабилизировать напряжение), протереть лампы, особенно концы, при необходимости заменить пускатель, заменить лампы;

- перегорание плавких вставок в РУ и перегорание жил подводящего кабеля в РУ - выявить и отключить избыточную нагрузку, выявить место короткого замыкания, установить причину;

- повышенный шум дросселя при работе люминесцентных ламп - отрегулировать затяжку пластин дросселя, проверить и привести в соответствие мощности дросселя и лампы;

- перегорание плавких вставок в РУ и перегорание жил подводящего кабеля в РУ - выявить и отключить избыточную нагрузку, выявить место короткого замыкания, установить причину, плавкие вставки заменить, при наличии резерва длины на подводящем кабеле разделить его вновь, при отсутствии резерва кабеля - нарастить с учетом требований ПЭУ;

- возгорание электропроводки - проверить нагрузку сети по току и снять лишних потребителей, проверить предохранители и поставить плавкие вставки по номиналу, заменить поврежденную проводку, для предупреждения пробоя изоляции периодически проводить проверку ее сопротивления, зачистить контакты тепловых реле, выявить и отключить неисправные электроприборы, выявить и устранить причины повреждения.

Устройства связи:

Обслуживание и ремонт радиотрансляционной сети, оборудования телефонной сети, домофона должно производиться специализированными организациями.

Собственники жилого дома должны:

- незамедлительно сообщать в предприятия связи о всех обнаруженных недостатках;
- не допускать повреждений устройств оборудования сети связи;

- не устанавливать на зданиях устройств рекламы, антенн индивидуального пользования и других устройств, которые могут нарушить работу устройств связи;
- исключить возможность постороннего включения звукоусилительных устройств в радиотрансляционную сеть, мешающую ее работе.

Внутренний водопровод и канализация:

Источником водоснабжения является водопровод диаметром 300 мм по внутриквартальному проезду (ул. Республиканская), согласно ТУ №488-В от 12.02.2018г., выданных МУП ЖКХ "Вологдагорводоканал", г. Вологда. Прочистка сети в случае засора производится через прочистки или сифоны. Полиэтиленовые трубы при пересечении их со стенами и перегородками заключить в металлические гильзы.

Производство ремонтных работ систем водоснабжения и канализации следует осуществлять в соответствии с установленными требованиями.

Наружные сети водопровода:

Водопроводная сеть должна обеспечить бесперебойное и надежное снабжение потребителей водой, которая по своему качеству отвечает требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Эксплуатацию водопроводной сети производят службы, которые в зависимости от протяженности сети и объемов работ могут быть использованы в виде участков, управлений, служб сети.

Надзор за состоянием сети должен осуществляться путем осмотра трубопроводов и проверки действия сооружений и оборудования сети.

На основе результатов осмотров и проверки действия оборудования, оценки уровня его надежности разрабатывают и выполняют мероприятия по техническому содержанию сети, проведению профилактических, текущих и капитальных ремонтов.

Для производства эксплуатационных работ по надзору за состоянием и по содержанию сети должны быть созданы эксплуатационные (профилактические) и ремонтные (аварийно-восстановительные) дежурные бригады, количество и численный состав которых определяются местными условиями.

Работу эксплуатационных бригад организуют в соответствии с должностной инструкцией, утвержденной руководством организации ВКХ.

Общее профилактическое обслуживание сооружений и устройств сети проводят поочередно два раза в год. При этом выполняют следующие работы: в колодцах и камерах - очистку и откачку воды, отколку льда в горловинах, профилактическое обслуживание раструбных и фланцевых соединений, разгонку шпинделей задвижек, проверку работы пожарных гидрантов с установкой на них стеллера, а также, в случае необходимости, замену скоб, ремонт лестниц, смену крышек.

Ремонт пожарных гидрантов должен быть произведен в течение суток с момента обнаружения неисправности. Об обнаруженной неисправности и окончании работы гидранта организация ВКХ обязана поставить в известность местное подразделение Государственной противопожарной службы МВД России.

Совместно с абонентским отделом организации ВКХ эксплуатационная служба сети один раз в год выполняет техническое обслуживание абонентского присоединения и водомерного узла. При этом проверяют техническое состояние водопроводного ввода, водосчетчика, запорно-регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры, а также наличие утечки воды на внутренней сети. Замена водосчетчика новым производится при выходе его из строя и нецелесообразности ремонта.

О выключениях на водопроводной сети, связанных с проведением текущего или капитального ремонтов, организация ВКХ обязана поставить в известность местные органы Госсанэпиднадзора не позднее, чем за сутки до начала работ.

После окончания ремонтных работ производят дезинфекцию восстановленного участка трубопровода.

Для постановки под рабочее давление восстановленный и опорожненный участок трубопровода заполняют водой с одновременным удалением воздуха. Заполнение водой следует выполнять медленно, как правило, с низшей точки трубопровода. Выпуск воздуха осуществляют в повышенных точках трубопровода через гидранты с установкой на них стендеров.

Производство работ по аварийно-восстановительному ремонту сети входит в обязанности ремонтных бригад или эксплуатационного персонала (в зависимости от структуры организации).

Места производства работ, связанных с установкой хомутов, накладкой заплат и заменой участков трубы, следует фиксировать в документации с обязательным указанием расстояния от ближайшего колодца до места производства работ.

Наружные сети канализации:

Канализационная сеть организации ВКХ должна обеспечивать отвод сточных вод на очистные сооружения.

Эксплуатацию канализационной сети производят службы, которые в зависимости от протяженности сети и объемов работ могут быть использованы в виде участков, управлений, служб сети.

Техническое обслуживание сети предусматривает наружный и внутренний (технический) осмотры сети и сооружений на ней - колодцев и самотечных трубопроводов (коллекторов).

Наружный осмотр имеет цель обнаружить и своевременно предупредить нарушения нормальной работы сети, выявить условия, угрожающие ее сохранности.

Теледиагностика каналов производится один раз в год.

При техническом осмотре колодцев в целях выявления образовавшихся в процессе эксплуатации дефектов обследуют стены, горловины, лотки, входящие и выходящие трубы; проверяют целостность скоб, лестниц, люков и крышек; очищают от скопившихся отложений и грязи полки и лотки, а также проверяют наличие выноса песка в колодец.

Одновременно проверяют прямолинейность примыкающих к колодцу участков сети на свет с помощью зеркала. Выполнение работ по техническому осмотру, требующее спуска людей в колодцы, камеры и коллекторы, должно быть тщательно подготовлено и производиться с соблюдением требований техники безопасности.

в) Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы

По разделу «Схема планировочной организации участка»

1. Предоставлены расчеты сокращения санитарных разрывов от парковочных мест
2. Мусорные контейнеры размещены в отдалении 20 м от всех окон жилых зданий в том числе и существующих.
3. На плане организации рельефа указано размещение лотков ливневой канализации.
4. Исключить подсыпку соседних индивидуальных участков с западной стороны здания.
5. Откорректирован план земляных масс в соответствии с ГОСТ
6. Произвести привязку здания и границ участка в одной системе координат.
7. В текстовой части указано процентное отношение площади озеленения.
8. Исключено фактическое примыкание физкультурной и детской площадки к индивидуальному переулку. Предусмотрено ограждение площадок и озеленение по периметру.
9. Отредактирован план площадок в соответствии с другими листами. Предоставлено оборудование хозяйственной площадки.

По разделу «Архитектурные решения»

На планах этажей указаны основные размеры и габариты помещений, Указаны высотные отметки на этажах.

Исключено крепление раковин к межквартирной стене в квартирах по оси В.

Изменено направление открывания дверей из квартиры по направлению эвакуационного пути.

По разделу «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

Предоставлены расчеты.

По разделу «Водоснабжение»

Приведены в соответствие текстовая и графическая части.

Подключены санитарно-технические приборы в комнате уборочного инвентаря в подвале здания.

Откорректирована арматура для спуска воды из стояков, при их отключении отсутствует у стояков В1-1, ТЗ-1; установлена некорректно – ниже отключающей арматуры.

По разделу «Водоотведение»

Подключены санитарно-технические приборы в комнате уборочного инвентаря в подвале здания в осях В-Г/5.

Приведены в соответствие текстовая и графическая части.

Выполнено отведение стоков от поддона, который как правило, устанавливается на чердаке под сборной вентиляционной шахтой.

Включены принципиальные схемы прокладки наружных сетей водоотведения, ливнестоков и дренажных вод.

Откорректирован наименьший диаметр внутриквартальной сети ливневой канализации – 200 мм, в проекте – 160 мм (см. план наружных сетей).

Исключено подтопление смежных земельных участков поверхностными стоками с территории участка строительства; предусмотрен организованный отвод поверхностных стоков с территории проектируемой парковки в сеть ливневой канализации.

По разделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

Предоставлена экспликация помещений в подвале, в соответствии с назначением выполнена вентиляция помещений.

Уточнено место расположения радиаторов в ТЧ (указано только под оконными проемами, на планах есть и другое расположение).

Указаны отметки установки радиаторов в лестничной клетке.

Обоснованы места установки неподвижных опор на стояке, предоставить расчет компенсатора.

Устранено несоответствие нагрузок.

По разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

На планах указаны габаритные размеры для подтверждения выполнения нормативных требований.

Предоставлена информация о габаритах лифта и дверях в нем.

Предоставлена информация о габаритах парковочных мест.

По разделу «Пожарная безопасность».

Развернуты двери из квартиры по направлению эвакуации.

На листе 19 Текстовой части исправлена опечатка.

Предоставлена информация о типе перегородок в подвале.

Предоставлена информация о пожаробезопасной зоне для МГН.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Негосударственная экспертиза инженерных изысканий не проводилась. Заявителем представлено положительное заключение ООО «Экспертный центр «ИНДЕКС» (г. Вологда) от 19.02.2018г., рег. № 77-2-1-1-0003-18 по результатам инженерных изысканий, выполненных для разработки настоящей проектной документации.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

а) Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Заявителем представлено положительное заключение ООО «Экспертный центр «ИНДЕКС» (г. Вологда) от 19.02.2018г., рег. № 77-2-1-1-0003-18 по результатам инженерных изысканий, выполненных для разработки настоящей проектной документации.

б) Выводы о соответствии или несоответствии в отношении технической части проектной документации

Представленные на рассмотрение разделы проектной документации *соответствуют* требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

4.3. Общие выводы

Проектная документация без сметы объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом по Индивидуальному переулку в г. Вологде», **соответствует** требованиям технических регламентов.

Руководитель экспертной группы

Эксперт

Направление - «Архитектурные решения»

Аттестат № МС-Э-4-2-5146

Макарова О.А.

Эксперты

Эксперты

Эксперт

Направление - «Конструктивные решения»

Аттестат № МС-Э-1-5-5647

Офицерова Е.Н.

Эксперт
Направление - «Водоснабжение, водоотведение и
канализация»
Аттестат № ГС-Э-47-2-1766

Пылаев Д.О

Эксперт
Направление - «Электроснабжение и
электропотребление»
Аттестат № МС-Э-20-4-5552

Петухова Н.Б.

Эксперт
Направление - «Теплоснабжение, вентиляция и
кондиционирование»
Аттестат № МС-Э-78-2-4409

Шарый Т.Л.

Эксперт
Направление - «Охрана окружающей среды»
Аттестат № ГС-Э-64-2-2113

Молдаван С.А.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000701

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.610738

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000701

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что
Общество с ограниченной ответственностью "Центр строительной
негосударственной экспертизы", (ООО "Стройэксперт")

(полное и (в случае, если имеется)

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1147847329190

место нахождения 190121, г. Санкт-Петербург, ул. Декабристов, д. 46а, пом. 7Н.

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы
проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 02 апреля 2015 г. по 02 апреля 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)

(подпись)

Копия
Врио Директор Якутского НП