



Общество с ограниченной ответственностью
**«Межрегиональный центр
«Эксперт»**

*Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной
экспертизы проектной документации № РОСС RU.0001.610633*

*Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной
экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.610682*

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 77-2-1-3-0015-16

Объект капитального строительства:

***Многоэтажный жилой дом
со встроенными помещениями
по ул. Казахской
в Советском районе г. Волгограда***



Общество с ограниченной ответственностью
«Межрегиональный центр «Эксперт»

«Утверждаю»

Генеральный директор

А.А. Черников



2016 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

7	7	-	2	-	1	-	3	-	0	0	1	5	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства:

*Многоэтажный жилой дом
со встроенными помещениями
по ул. Казахской
в Советском районе г. Волгограда*

Объект экспертизы:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении экспертизы):

- Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 25.12.2015 г. № 103/12-15ПДИ;
- Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 25.12.2015 г. № 103/12-15ПДИ.

1.2. Сведения об объекте экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

Объект экспертизы – Проектная документация и результаты инженерных изысканий.

Объект капитального строительства - Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями по ул. Казахской в Советском районе г. Волгограда.

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

1	Назначение	Жилой дом
2	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Не принадлежит
3	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	В представленной проектной документации не установлена
4	Принадлежность к опасным производственным объектам	Не принадлежит
5	Пожарная и взрывопожарная опасность	Согласно статьи 27 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – Федеральный закон № 123-ФЗ): пункта 1 – крышная котельная – категория Г; пункта 2 – жилой дом не категоризируется. В соответствии со статьей 32 закона № 123-ФЗ класс по функциональной пожарной опасности принят:

		- газовая котельная Ф5.1; - помещения магазина Ф3.1; - помещения банка Ф4.3.
6	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Имеются
7	Уровень ответственности	II - «Нормальный» в силу части 9 статьи 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	м ²	8900
2	Площадь застройки, в том числе Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями ТП	м ²	2536,5
			2500,5
			36,0
3	Площадь жилого здания	м ²	15843,0
4	Площадь квартир без учета летних помещений	м ²	8279,46
5	Площадь квартир с учетом летних помещений	м ²	8855,82
6	Количество квартир	шт.	135
6.1	в т.ч. 1-но комнатные;	шт.	27
6.2	в т.ч. 2-х комнатные;	шт.	72
6.3	в т.ч. 3-х комнатные	шт.	27
6.4	в т.ч. 4-х комнатные	шт.	9
7	Строительный объем выше отм. 0.000	м ³	52000,0
7.1	в т.ч. встроенных помещений	м ³	7330,0
7.2	Строительный объем ниже 0.000	м ³	4435,80
7.3	в т.ч. встроенных помещений.	м ³	1046,0
8	Этажность	этаж	11
9	Количество этажей	этаж	12
	В т.ч. числе подземной части	этаж	1
10	Встроенные помещения 1-го этажа		

10.1.1	Общая площадь	м ²	1147,98
10.1.2	Торговая площадь	м ²	626,49
10.2	Помещения офиса банка		
10.2.1	Общая площадь	м ²	552,13
11	Помещения этажа на отм. -2.800		
11.1	Помещения ЖКХ		
11.1.1	Общая площадь	м ²	143,94
11.2	Кружковые помещения		
11.2.1	Общая площадь	м ²	137,58

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид строительства – новое строительство;

Функциональное назначение – здание производственного назначения;

Особые условия – отсутствуют.

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания:

Генеральный проектировщик – ООО «МОДУЛОР» (Разделы: «Пояснительная записка», «Схема планировочной организации земельного участка», «Архитектурные решения», «Конструктивные решения», «Проект организации строительства», «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов». Подразделы: «Системы электроснабжения», «Система водоснабжения и водоотведения», «Отопление, вентиляция и кондиционирование», «Технологические решения», «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»)

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, от 26.02.2014 г. № П-034-3444096356-14052010-209/5, выдано СРО НП «Центр развития архитектурно-строительного проектирования», рег. номер СРО-П-045-09112009.

Адрес – 400087, г. Волгоград, ул. Донецкая, д. 38.

ИНН 3444096356, ОГРН 1033400318852.

Генеральный директор: Статун Е.В.

Проектная организация – ООО «Пласт-Проект» (Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», подраздел «Сети связи»)

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 12.12.2014 г. № СРО ПСЗ 12-12-14-195-П-016, выдано СРО НП «Проектировщики Северо-Запада», рег. номер СРО-П-016-12082009.

Адрес – 400120, г. Волгоград, ул. Новокузнецкая, д. 4 «А», офис 1052.

ИНН 3444142250. ОГРН 1073444001146.

Проектная организация – ООО «ПолимерСтрой+» (Подразделы «Система газоснабжения», «Технологические решения. Тепломеханическая часть», «Отопление и вентиляция. Система водоснабжения и водоотведения», «Система газоснабжения. Наружные газопроводы. Внутренние устройства», «Система электроснабжения. Автоматизация»)

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 24.04.2014 г. № 34-746-14/230-03, выдано СРО НП «Проектный комплекс «Нижняя Волга», рег. номер СРО-П-088-15122009.

Адрес – 400005, Волгоград, пр. Ленина, 92, офис 422.

ИНН 3442100134, ОГРН 1083459005904.

Директор: Егинтов Е.А.

Инженерные изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания – ООО «ПРЕЗЕНТ».

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, от 05.06.2014 г. № 0340-2014-3460009840-02, выдано СРО НП «Балтийское объединение изыскателей», рег. номер СРО-И-018-30122009.

Адрес – 400074, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Козловская, д. 37, оф. 2.

ИНН 3460009840, ОГРН 1133443024043.

Генеральный директор: Мысак С.Г.

Инженерно-геологические, инженерно-экологические изыскания – ООО «ГЕОПРОФИ».

Свидетельство о допуске к работам в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, от 27.11.2012 г. № СРОСИ-И-00851.2-27112012, выдано НП «Стандарт-Изыскания», рег. номер СРО-И-029-25102011.

Адрес – 400066, Волгоград, ул. Мира, д. 19, офис 409.

ИНН 3444189770, ОГРН 1113444024132.

Директор: Зайцева С.В.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, застройщик, технический заказчик – ЖСК «Родник».

Адрес – 400002, г. Волгоград, пр. Университетский, 26, к. 14.

ИНН 3460013981, ОГРН 1143443006772.

Председатель правления: Чухнина Г.Я.

1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не

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

Не требуются в соответствии с ФЗ № 190-ФЗ, ГСК РФ, статья 49, часть 6.

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования – внебюджетные средства.

1.10. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика

Отсутствуют.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания разрабатывались на основании договора):

– Техническое задание на производство топографо-геодезических работ от 06.01.2014 г., б/номера, утвержденное Заказчиком;

– Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденное Заказчиком;

– Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий, утвержденное Заказчиком.

2.1.2 Сведения о программе инженерных изысканий

– Программа на производство топографо-геодезических работ.

2.1.3 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)

Типовая проектная документация не применялась.

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

Отсутствует.

2.2. Основания для разработки проектной документации

2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора)

- Задание на проектирование Многоэтажного жилого дома со встроенными помещениями по ул. Казахской 50 в Советском районе г. Волгограда, утвержденное Застройщиком;

- Дополнительное задание на проектирование Многоэтажного жилого дома со встроенными помещениями по ул. Казахской 50 в Советском районе г. Волгограда от 25.05.2015 г. № 1.

2.2.2. 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 земельного участка площадью 0,8900 га с кадастровым номером 34:34:060016:4125 № RU343010005723, утвержденный распоряжением департамента по градостроительству и архитектуре администрации Волгограда от 18.02.2016 г. № 102-осн.

2.2.3. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

- Технические условия на наружное освещение от 29.04.2014 г. № 6, выданные Муниципальным Казенным Предприятием «Волгоградгорсвет»;

- Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 31.12.2014 г. № 289с-2014, выданные МУПП «Волгоградские межрайонные электрические сети»;

- Технические условия подключения к сетям водоснабжения и водоотведения от 17.04.2015 г. № 25С, выданные МУП «Городской Водоканал г. Волгограда»;

- Условия подключения к сетям водоснабжения от 01.06.2015 г. № 47С, выданные МУП «Городской Водоканал г. Волгограда»;

- Технические условия подключения к городским сетям ливневой канализации от 04.04.2014 г. № 3772, выданные Администрацией Волгограда Департаментом Городского Хозяйства;

- Технические требования и условия, подлежащие обязательному исполнению на прохождение проектируемых сетей водопровода, хоз-бытовой и ливневой канализации в полосах отвода и под существующей автомобильной дорогой от 08.07.2015 г. № КТДХ/03-7276, выданные Комитетом транспорта и дорожного хозяйства Администрации Волгограда;

- Технические условия на проектирование присоединения объекта к радиотрансляционным сетям г. Волгограда от 05.02.2015 г. № 6, выданные ООО «Волгоградские радиосети»;

- Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 20.08.2015 г. № 20-08/1, выданные ЗАО «Шиндлер»;

- Технические условия на присоединение к газораспределительной сети объекта га-

2.2.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

- Договор безвозмездного срочного пользования земельным участком жилищно-строительным кооперативом от 23.12.2014 г. № ДЗ-157 между собственником Федеральным фондом содействия развитию жилищного строительства и ЖСК «Родник», кадастровый номер земельного участка 34:34:060016:4125, площадью 8900 м²;
- Кадастровый паспорт земельного участка площадью 8900 ± 33 м² с кадастровым номером 34:34:060016:4125 от 10.02.2015 г. № 3434/300/15-51540;
- Исходные данные и требования от 07.07.2015 г. № 4829-3-2-2, выданные ГУ МЧС РФ по Волгоградской области;
- Письмо Волгоградского государственного аграрного университета от 29.04.2015 г. № 1042/28 о согласовании демонтажа участка теплотрассы попадающей в зону застройки жилого дома;
- Письмо Волгоградского государственного аграрного университета от 17.09.2015 г. № 2643/28 о расположении объекта «Левада»;
- Письмо ЖСК «Родник» от 09.09.2015 г. б/номера о демонтаже теплотрассы попадающей в зону застройки жилого дома;
- Письмо МУП «Горводоканал г. Волгограда» от 30.06.2015 г. № 07550и-15 о состоянии трубопровода;
- Акт осмотра зеленых насаждений от 30.12.2015 г., выданный Администрацией Советского района Волгограда.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. 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)

Инженерно-геодезические условия территории:

Участок работ расположен в Советском районе г. Волгограда. Климат района работ резко континентальный с холодной малоснежной зимой и жарким сухим летом. Средняя температура воздуха в летний период составила +31°C, в зимний период минус 11°C. Среднее количество осадков за год составляет 410 мм. Наибольшая глубина промерзания грунтов – 1,5 м. Рельеф местности спокойный. По характеру рельефа, выполненные работы отнесены ко 2-ой категории сложности. Территория не застроена.

Рельеф ровный, с небольшим уклоном к юго-востоку. Абсолютные отметки поверхности 126,14 – 127,72 м.

Развита дорожная сеть с твердым асфальтным покрытием. Опасные природные процессы в данном районе работ отсутствуют.

Инженерно-геологические условия территории:

В геоморфологическом отношении территория приурочена к Волжскому склону Приволжской возвышенности. В геолого-литологическом строении площадки до глубины

- олово-делювиальная супесь светло-коричневая, твёрдая, просадочная, тип грунтовых условий по просадочности первый, относительная просадочность при $P=0,01$ МПа – до 0,016; при $P=0,02$ МПа – до 0,026; $P=0,03$ МПа – до 0,032, начальное просадочное давление – 0,07 – 0,25 МПа, мощность до 3,2 м;

- неогеновый песок светло-серый, средней крупности, плотный и средней плотности, мощность до 8,3 м;

- неогеновая глина зеленовато-серая, полутвёрдая, набухающая, относительное набухание 0,002, влажность набухания 0,39, давления набухания 0,27 МПа, вскрытая мощность до 8,4 м.

На период изысканий (февраль – июль 2014 г.) подземные воды вскрыты на глубине 6,9 – 8,3 м. Абсолютные отметки уровня подземных вод 119,05 – 119,42 м. Площадка потенциально подтопляемая.

К бетону подземные воды агрессивные.

Грунты к бетону слабоагрессивные.

Сейсмичность района по карте ОСР-97-А – 6 баллов.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет 1,26 м. Грунты в зоне сезонного промерзания относятся к среднепучинистым.

Категория сложности инженерно-геологических условий – вторая.

Инженерно-экологические условия территории:

Исследуемый участок под застройку расположен в Советском районе Волгограда по ул. Казахской, северо-западнее главного учебного корпуса аграрного университета.

Участок не входит в границы особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения, городских лесов, водоохранных зон водных объектов, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, охранных зон объектов культурного наследия.

На смежной территории расположен объект «Левада» (загон), принадлежащий аграрному университету, функциональным назначением которого является организация учебного процесса с выгулом лошадей, работа центра верховой езды и иппотерапии (представлено письмо Волгоградского государственного аграрного университета от 17.09.2015 г. № 2643/28). Содержание лошадей на объекте не производится, организация санитарно-защитной зоны не требуется.

Природоохранные и санитарно-эпидемиологические ограничения на участке изысканий не выявлены.

В соответствии с актом осмотра зеленых насаждений от 30.12.2015 г. на исследуемой территории зеленые насаждения не произрастают.

3.1.2 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Выполнены инженерно-геодезические, инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания.

3.1.3 Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Целью инженерно-геодезических изысканий является: получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зда-

строительства и эксплуатации

Задачей инженерно-геодезических изысканий является: построение планово-высотной съемочной геодезической сети, топографическая съемка М1:500.

Состав работ:

- полевые – сентябрь 2014 г.;
- камеральные – октябрь 2014 г.

Согласно данным, полученным в Департаменте по градостроительству и архитектуре г. Волгограда (рег. № 6-14 от 13.01.2014 г.) в границах данного участка работ ранее была выполнена топографическая съемка масштаба 1:500. В результате анализа материалов изысканий прошлых лет рекомендуется использовать существующую топографическую съемку в качестве основы при производстве инженерно-геодезических изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания выполнялись в соответствии с техническим заданием и требованиями нормативных документов.

Топографическая съемка выполнена на площади 1,6 га в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5 метра, с целью получения топографической основы на проектирование и строительства объекта. Система координат – местная. Система высот – Балтийская.

Съемка текущих изменений производилась методом обратной линейно-угловой засечки от пунктов полигонометрии 5763, 2807 (выданным по выписке № 6-14 Департаментом градостроительства и архитектуры г. Волгограда), с последующим выкидыванием одной точки висячего хода и замыканием на пункт полигонометрии 5763, с целью обеспечения наилучшего контроля качества проводимых работ. Работа производилась электронным тахеометром Leica TS06plus R500 полярным способом (Свидетельство о поверке № H003546 от 12.09.2013 г.).

Планово-высотное съемочное обоснование создано от пунктов полигонометрии 5763, 2807. Угловые измерения и измерения длин линий выполнены электронным тахеометром Leica TS06plus R500. Максимальное расхождение составило не более 2 мм.

На участке работ производилось обследование существующих подземных коммуникаций, нанесенных ранее. Новых коммуникаций не обнаружено. Плановое положение подземных коммуникаций производилось от нанесенных ранее на план капитальных сооружений и жестких контуров тремя засечками. Тригонометрическим нивелированием определялись отметки люков (обечаек) колодцев, земли или покрытия у колодца, верха труб, перепадов, лотков и дна колодцев. При обследовании подземных коммуникаций определялось: назначение коммуникаций, диаметр и материал труб, направления на смежные колодцы. План подземных коммуникаций с их основными техническими характеристиками составлен совместно с топографическим планом.

Выполненные инженерно-геодезические изыскания по основным техническим показателям удовлетворяют требованиям действующих нормативных документов и инструкций, несут полную информацию о современном состоянии ситуации, в том числе состояние рельефа.

По итогам инженерных изысканий были получены необходимые и достаточные топографо-геодезические материалы, составлен топографический план масштаба 1:500 на 4 растрах в прямоугольной разграфке 50×50 и технический отчет. Топографический материал соответствует техническому заданию и отвечает требованиям соответствующей нормативной документации и может служить основой для проектирования на стадии РП.

Инженерно-геологические изыскания

Программой, утверждённой директором ООО «ГЕОПРОФИ» предусмотрено проведение следующих видов и объёмов работ:

- колонковое бурение 6 скважин глубиной 18,0 м, всего: 108,0 м (глубина скважин определена в соответствии с п. 6.3.7 СП 47.13330.2012);
- статическое зондирование грунтов – 3 точки;
- отбор образцов грунтов не нарушенной структуры – 25 монолитов;
- отбор проб воды – 3 пробы;
- комплекс лабораторных работ для определения физико-механических свойств грунтов, химических анализов воды и водных вытяжек из грунтов;
- камеральная обработка материалов полевых и лабораторных исследований, составление отчёта.

При проведении изысканий (февраль - июль 2014 г.) проведены следующие виды и объёмы работ:

- колонковое бурение 6 скважин глубиной 18,0 м, всего: 108,0 м;
- статическое зондирование грунтов – 3 точки;
- отбор образцов грунтов ненарушенной структуры – 80 монолитов;
- отбор проб воды – 3 пробы;
- комплекс лабораторных работ в лаборатории ООО «ГЕОПРОФИ» для определения физико-механических свойств грунтов, химических анализов воды и водных вытяжек из грунтов;
- камеральная обработка материалов полевых и лабораторных исследований, составление отчёта.

Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания выполнены ООО «ГЕОПРОФИ» (свидетельство о допуске № СРОСИ-И-02041.3-24112014 СРО НП «Стандарт-Изыскания», г. Санкт-Петербург) в соответствии с техническим заданием на производство инженерно-экологических изысканий, в соответствии с СП 47.13330.2012 и СП 11–102–97.

В процессе проведения инженерно-экологических изысканий была изучена экологическая обстановка в районе проектирования, проанализированы возможные источники загрязнения компонентов природной среды. В ходе экологических изысканий выполнены анализ фондовых и картографических материалов, маршрутное обследование территории, геоэкологическое апробирование почвогрунтов.

Лабораторные испытания и инструментальные измерения проведены аккредитованной организацией – ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области».

Аналитические исследования пробы почв проводились по стандартному перечню определяемых показателей в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287–03. По результатам исследований установлено (протоколы № 8025 от 16.06.2015 г., № 15417 от 24.09.2015 г., № 14802 от 16.09.2015 г.):

- содержание тяжелых металлов не превышает установленных ПДК (ОДК), индекс БГКП и индекс энтерококков менее 1 КОЕ/г, патогенная флора не обнаружена; почвы по санитарно-гигиеническому (7 видов тяжелых металлов и бенз(а)пирен), паразитологическим и микробиологическим показателям относятся к категории «чистая»;
- концентрация нефтепродуктов составляет 1040 мкг/кг и оценивается как загрязне-

ствии с санитарными требованиями почвы могут быть использованы в ходе строительных работ без ограничений, исключая объекты повышенного риска;

- мощность эффективной дозы гамма-излучения менее 0,3 мкЗв/ч (максимальное значение 0,11 мкЗв/ч), плотность потока радона с поверхности грунта не более 80 мБкм-2с-1 (максимальное значение 22,012 мБкм-2с-1); по результатам радиационного контроля участок соответствует требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2800-10.

На исследуемой территории почвенный покров представлен антропогенно преобразованными светло-каштановыми почвами легкого гранулометрического состава с включениями строительного мусора.

Водные объекты в районе участка изысканий отсутствуют.

Оценка загрязнения атмосферного воздуха проведена по данным Волгоградского ЦГМС филиала ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» (справка № 53/10-416 от 30.07.2015 г.). Значения фоновых концентраций основных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (взвешенные вещества, диоксид серы, диоксид азота, оксид углерода) не превышают предельно допустимых концентраций согласно ГН 2.1.6.1338-03 (с дополнениями и изменениями).

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

Перечень внесенных изменений и дополнений, а также представленных дополнительных документов и материалов:

Инженерно-геодезические изыскания

Дополнительно представлены:

- Сведения о краткой физико-географической характеристике района, топографо-геодезической изученности района;
- Лицензионное соглашение (сертификат) на П.О.CREDOdat 3.0;
- Схема плано-высотного обоснования и (или) съемочной геодезической сети;
- Ведомости определения и уравнивания точек съемочного обоснования;
- Копия каталога координат и высот пунктов опорной геодезической сети (заверенная комитетом по градостроительству и архитектуре);
- Утвержденное заказчиком техническое задание;
- Согласованная с заказчиком Программа производства инженерно-геодезических работ.

3.2 Описание технической части проектной документации

3.2.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Проектная документация применительно к объекту капитального строительства «Многоэтажного жилого дома со встроенными помещениями по ул. Казахской 50 в Советском районе г. Волгограда», представлена на рассмотрение в составе, согласно «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87:

Шифр проектной документации 309-2014.

- Раздел 1 «Пояснительная записка».
- Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

- 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 и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Подраздел 5.5 «Сети связи».

Подраздел 5.6 «Система газоснабжения». Шифр: 11-15К-ИОС6.

Подраздел 5.7 «Технологические решения».

- Раздел 6 «Проект организации строительства».

- 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 безопасной эксплуатации объектов капитального строительства». Шифр: 267-2011-ТБЭО.

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

- Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»

Подраздел 12.1 «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Шифр: 267-2011-ГОЧС.

3.2.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

3.2.2.1. Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»

Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.

Участок строительства площадью 0,8900 га расположен по адресу: по ул. Казахской в Советском районе г. Волгограда (кадастровый номер 34:34:060016:4125), в застройке специализированными объектами научного и учебного назначения.

Рельеф участка достаточно ровный, с уклоном с юга-запада на северо-восток, характеризуется перепадом абсолютных отметок от 128.90 до 126.00.

На участке имеются следующие сети:

- электрический кабель до 1 кВ, подлежащий перекладке; электрический кабель 6 кВ;

- сети водопровода Ø25 мм – недействующие;

- сети водопровода Ø300 мм – недействующие.

- тепловые сети в канале – недействующие, подлежит демонтажу (письмо заказчика от 29.04.2015 г. № 1042/28).

Участок граничит:

- с севера – запада через ул. Тимирязева 2-9 этажным зданием Земельной кадастровой палаты и через водопроводную сеть муниципальной и строящейся застройки ЖК «Новый

- с северо-востока, через проезд с 1-4 этажным зданием «Центр агрохимической службы Волгоградский» и 1-3 этажным зданием Института повышения квалификации аграрного бизнеса;

- с юго-востока и юго-запада ул. Казахская, с учебными 1 этажными зданиями (классами) военной кафедры ВолГАУ и 3-4 этажным зданием ВолГАУ;

- с юго-запада, со стадионом ВолГАУ.

На участке отвода согласно акту «Акт осмотра территории», выполненному МБУ «ЖСК Советского района Волгограда» от 05.08.2015 г. имеется одно дерево (вяз), возраст примерно 10-15 лет.

В соответствии с ГПЗУ № RU343010005723:

Площадь земельного участка 0,8900 га.

Информация о разрешенном использовании земельного участка на основании проекта Правил землепользования и застройки города Москвы:

Основные виды разрешенного использования земельных участков:

- Для размещения объектов науки;
- Для размещения объектов среднего и высшего профессионального образования;
- Для размещения садов, скверов, бульваров;
- Для размещения многоэтажных и подземных гаражей.

Условно-разрешенные виды использования земельного участка:

- Для размещения объектов общественного питания;
- Для размещения объектов бытового обслуживания;
- Для размещения многоквартирных жилых домов.

Вспомогательные виды использования земельного участка:

- Виды использования, технологически связанные с объектами основных и условно разрешенных видов использования или обеспечивающие их безопасность, в том числе противопожарную, в соответствии с нормативно-техническими документами;

- Объекты торговли, общественного питания и бытового обслуживания, необходимые для функционирования объектов основных и условно разрешенных видов использования;

- Объекты временного проживания, необходимые для функционирования основных и условно разрешенных видов использования;

- Объекты коммунального хозяйства (электро-, водо-, газообеспечения, водоотведения, телефонизации и т. д.), необходимые для инженерного обеспечения объектов основных, условно разрешенных, а также иных вспомогательных видов использования;

- Автостоянки и гаражи (в том числе открытого типа, подземные и многоэтажные) для обслуживания жителей и посетителей основных, условно разрешенных, а также иных вспомогательных видов использования;

- Благоустроенные, в том числе озелененные, детские площадки, площадки для отдыха, спортивных занятий;

- Площадки хозяйственные, в том числе для мусоросборников;

- Общественные туалеты.

Основные параметры строительства:

- предельное количество надземных этажей – 11;

- максимальный процент застройки в границах земельного участка – 28,10.

Объектов, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации – не имеется.

Информация о возможности или невозможности разделения земельного участка:

Возможность разделения земельного участка определить в соответствии со ст. 11.9 Земельного кодекса.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Схема планировочной организации земельного участка разработана в соответствии с ГПЗУ № RU343010005723, проектом планировки, утвержденным постановлением администрации Волгограда от 15.01.2016 г. № 26.

Главным фасадом здание ориентировано на улицу Тимирязева (на запад). Кроме жилого дома на участке предусмотрено размещение трансформаторной подстанции (модульного типа).

Основной въезд к жилому дому запроектирован с ул. Тимирязева и с внутреннего проезда с северо-восточной стороны.

Возможность противопожарного проезда запроектирована с двух продольных сторон:

- требуемый по п. 8.1, 8.6, СП 4.13130-2013 – один проезд со стороны дворового фасада шириной 6,0 м (нормативная ширина 4,2 м), расположен на расстоянии 8,0 м от стен здания;

- второй проезд (асфальтобетонный тротуар) со стороны главного фасада (со стороны встроенных помещений) шириной 5,0 м (нормативная ширина 4,2 м).

Расположение жилого дома выполнено в соответствии с требованиями соблюдения инсоляции помещений по СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство», п. 9.19; СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 п.п. 2.4, 2.5; СанПиН 2.1.2.2645-10 п. 5.9.

На участке запроектировано благоустройство территории с покрытием для проездов и тротуарным плиточным и асфальтобетонным покрытием для пешеходов. Для обеспечения удобства передвижения маломобильных групп населения предусмотрены пандусы перед крыльцами и в местах сопряжения проездов и тротуаров. Благоустройство территории включает в себя устройство лестницы и пандусов.

Предусмотрено наружное освещение участка светильниками, устанавливаемыми на металлических опорах.

На территории запланировано – четыре детских игровых и одна площадка для отдыха взрослых, 2 хозяйственных, площадка для выгула собак, площадка для мусороуборочных контейнеров.

Игровые и площадки для отдыха оборудованы малыми формами: солнцезащитными навесами, игровым оборудованием, урнами, скамейками и др.

Озеленение территории предусматривает посадку деревьев, кустарников и посев газона.

По периметру автопарковок для индивидуального транспорта со стороны детских игровых площадок запроектированы защитные экраны высотой 2,0 м.

Организация рельефа территории, предусматривает устройство подпорных стенок в местах с максимальным перепадом отметок земли 1200 мм, откосы с максимальным углом 17,5° с засевом откосов газонной травой.

Необходимое количество м/мест для временного хранения автотранспорта в жилой застройке для двухсекционного жилого дома – 31 м/место. Проектной документацией

ветствии с письмом заказчика от 16.06.2015 г. № 22 у 70 членов ЖСК «Родник» имеются гаражи в близлежащих гаражных кооперативах.

Для работников и посетителей встроенных помещений предусмотрено 22 м/места, в т.ч. 2 м/места для маломобильных групп населения.

Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод.

По инженерной подготовке территории выполнены следующие мероприятия:

Отвод атмосферных осадков и талых вод от здания осуществляется по спланированной территории сетью дождевой канализации (через дождеприёмные колодцы), на очистные сооружения дождевых стоков и далее в существующий коллектор дождевой канализации Ø400 мм.

Для очистки загрязненного поверхностного стока с территории предусматривается установка локальных очистных сооружений фирмы ООО «Poli-Group».

Покрытия, предусмотренные в проектной документации:

- для проездов и парковки автомобилей – асфальтобетон;
- тротуарные покрытия – плитка и асфальтобетон.

Сопряжение покрытий проездов и тротуарных покрытий осуществляется бортовым бетонным камнем марки БР-100-20-8.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка в границах отвода,	га	0,890
2	Площадь застройки, в том числе:	м ²	2536,5
2.1	- жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями;	м ²	2500,5
2.2	- ТП;	м ²	36,0
3	Процент застройки	%	28,5
4	Лестницы и пандусы благоустройства	м ²	37,0
5	Площадь твердых покрытий	м ²	4420,1
6	Площадь озеленения	м ²	1906,4

3.2.2.2. Раздел 3. «Архитектурные решения»

Жилой дом – двухсекционный, со встроенно-пристроенными помещениями, подвалом и чердаком и крышной котельной на отм. 34.000. Пристроенная часть прямоугольная с западной стороны и трапециевидная с южной стороны. Здание состоит из двух объемов: 11 этажный объем основного здания жилого дома и одноэтажный объем пристройки по

Пристроенная часть имеет габаритные размеры 96,30×6,80 м с западной стороны здания и 23,97×5,5 м с южной стороны здания.

Верхняя отметка здания по парапету – 37.725 м. Отметка пристроенной части по парапету – 5,0 м.

Жилой дом (2-10 этажи)

За относительную отметку 0.000 (уровень чистого пола первого этажа) принята абсолютная отметка 127.500.

Каждая входная группа в жилую часть включает в себя:

- одинарный тамбур;
- коридор с естественным освещением;
- лифтовый холл;
- колясочная;
- комната охраны с санузлом;
- кладовая уборочного инвентаря.

Архитектурно-планировочное решение жилого дома предусматривает размещение 7 квартир на каждом этаже в секции в осях «1-8» и 8 квартир на каждом этаже в секции в осях «9-15», с обеспечением инсоляции и вентиляции каждой квартиры. В секции в осях «1-8» - одно-, двух-, трех- и четырехкомнатные квартиры, в осях «9-15» - одно-, двух- и трехкомнатные квартиры.

Всего – 135 квартир, из них: 27 – однокомнатные, 72 – двухкомнатные, 27 – трехкомнатные, 9 – четырехкомнатные.

Перегородки запроектированы из гипсовых пазогребневых перегородочных плит толщиной 80 мм на гипсовом растворе марки М-50. В санузлах запроектированы перегородки из гидрофобизированных гипсовых пазогребневых перегородочных плит толщиной 80 мм на гипсовом растворе марки М-50. Межквартирные перегородки запроектированы из двойных гипсовых пазогребневых перегородочных плит с общей толщиной перегородки 200 мм.

Оконные стеклопакеты запроектированы двухкамерными в пластиковых переплетах фирмы КВЕ цвет белый. Стеклопакет двухкамерный 4М1-10-4М1-10-4И.

Высота парапета, ограждений балконов – в соответствии с требованиями СП 54.13330.2011 – 1,2 м.

Предусмотрен мусоропровод с мусорокамерой, оборудованной раковиной и трапом в полу. Конструкции камеры имеют предел огнестойкости REI 60 и класс пожарной опасности К0. Запроектирована промывка, прочистка и дезинфекция мусорного ствола, монтаж стволов мусоропровода типа НСП производства ООО «Прана».

В мусоросборной камере проектной документацией предусматривается для уборки мусорокамеры поливочный кран с подачей холодной и горячей воды и трап для помывки полов. На отм. 31.000 запроектирована комната прочистки и дезинфекции инфекции мусорного ствола.

Для эвакуации людей с каждого этажа запроектирована незадымляемая лестничная клетка с выходом непосредственно наружу.

В каждой квартире предусмотрены наряду с жилыми помещениями (общими комнатами, спальными) и подсобные – кухни, передние, ваннные комнаты, уборные (совмещенный санузел для однокомнатных квартир).

Пищеприготовление – на газовых плитах.

Санитарная ванна в 2 и 3 и комнатных квартирах, ванночка в 1-комнатных

В каждой квартире запроектированы балконы, которые обеспечивают меры безопасности при пожаре – простенки на балконе шириной 1200 мм и 1600 мм (соответственно ФЗ № 123, СП 1.13130, п. 5.4.2).

В каждой секции запроектировано по 2 лифта фирмы Schindler. Один лифт пассажирский грузоподъемностью 400 кг, скорость 1,0 м/с. Второй лифт пассажирский грузоподъемностью 630 кг, скорость 1,0 м/с.

Для обеспечения доступности маломобильных групп населения перед главным входом в подъезд предусмотрен пандус в соответствии со СНиП 35-01-2001; ГОСТ Р 51261-99.

Встроено-пристроенные помещения

Встроено-пристроенные помещения запроектированы на 1-ом этаже здания и в подвале на отм. минус 2.800.

Пристройка расположена с западной и южной сторон здания, с размещением в ней торгового зала магазина продовольственных и непродовольственных товаров в осях «А-Ж», «1-10» и операционного зала банка в осях «11-15», «В-Ж».

Входы в жилую часть ориентированы на восток и изолированы от входов встроенных помещений.

Этаж на отм. минус 2.800

Технические помещения

Технические помещения на отметке минус 2.800 предназначены для прокладки инженерных коммуникаций и размещения инженерного оборудования.

Предусмотрено 3 выхода, ширина которых и расположение, выполнены в соответствии с противопожарными нормами. Между секциями в противопожарной стене запроектирован проем с противопожарным заполнением, противопожарная дверь с пределом огнестойкости EI 30.

Помещения ТСЖ

Два помещения ТСЖ, расположенные на отм. минус 2.800 изолированы от технической части этажа противопожарными стенами и перегородками. Проем в перегородках заполняется противопожарными дверями. Каждое помещение ТСЖ предусматривает по два эвакуационных выхода из помещений. Один из двух выходов предусмотрен непосредственно наружу из помещений через окно размером не менее 0,75×1,5 метра. При этом, выход через приямок оборудован лестницей. Второй выход – через коридор на улицу.

Кружковые помещения для взрослых

Кружковые помещения, расположенные на отм. минус 2.800 изолированы от технической части этажа противопожарными стенами и перегородкой. Проем в перегородке заполняется противопожарной дверью. Предусматривается по два эвакуационных выхода из помещений. Один из двух выходов - непосредственно наружу и из помещений через окно размером не менее 0,75×1,5 метра. При этом выход через приямок оборудован лестницей в приямке. Второй выход - через коридор на улицу.

Первый этаж

Магазины продовольственных и непродовольственных товаров

Согласно дополнительному заданию на проектирование от 25.05.2015 г. проектной документацией предусматривается 4 магазина продовольственных и непродовольственных товаров.

Магазин «Парфюмерия»

1.031.9-3.01 Комплексные системы «Кнауф». В мокрых помещениях применяются гипсокартонные листы из влагостойкого гипсокартона.

Предусмотрено 3 выхода из торгового зала, ширина которых и расположение, выполнено в соответствии с противопожарными нормами.

Для обеспечения доступности маломобильных групп населения перед главным входом в магазин предусмотрен пандус в соответствии со СНиП 35-01-2001; ГОСТ Р 51261-99.

Магазин «Игрушки».

Магазин непродовольственных товаров. Общая площадь – 271,95 м², торговая площадь 148,41 м². Главный вход запроектирован с главного фасада. Загрузка товаров осуществляется с главного фасада. Служебные входы – с дворового фасада.

Предусмотрен 1 выход из торгового зала, ширина которого и расположение выполнено в соответствии с противопожарными нормами.

Для обеспечения доступности маломобильных групп населения перед главным входом в магазин предусмотрен пандус в соответствии со СНиП 35-01-2001; ГОСТ Р 51261-99.

Магазин «Царь продукт»

Магазин продовольственных товаров. Общая площадь – 382,46 м², торговая площадь – 227,50 м². Главный вход запроектирован с главного фасада. Загрузка товаров осуществляется с главного фасада. Служебные входы – с дворового фасада.

Все подсобные, административно-хозяйственные и бытовые помещения для персонала изолированы от помещений для хранения пищевых продуктов.

Предусмотрено 3 выхода из торгового зала, ширина которых и расположение выполнено в соответствии с противопожарными нормами.

Магазин «Чай, кофе, конфеты»

Магазин продовольственных товаров. Общая площадь – 271,95 м², торговая площадь – 148,41 м². Главный вход запроектирован с главного фасада. Загрузка товаров осуществляется с главного фасада. Служебные входы – с дворового фасада.

Предусмотрен 1 выход из торгового зала, ширина которого и расположение выполнены соответственно противопожарным нормам.

Офис банка

Главный вход запроектирован с ул. Тимирязева. Служебный вход – с дворового фасада.

Из помещений банка, предусмотрено 2 выхода, ширина которых и расположение выполнено в соответствии с противопожарными нормами.

Перегородки встроенно-пристроенных помещений запроектированы из гипсокартонных листов по металлическому каркасу системы «KNAUF». Тип перегородок с 362 по альбому рабочих чертежей серии 1.031.9-3.01 комплексные системы «Кнауф». В мокрых помещениях применяются гипсокартонные листы из влагостойкого гипсокартона.

Для обеспечения доступности маломобильных групп населения перед входом в каждое помещение предусмотрены пандусы в соответствии со СНиП 35-01-2001; ГОСТ Р 51261-99.

Помещения общественного назначения отделены от жилых помещений противопожарными перегородками первого типа (EI 45) и перекрытиями второго типа (REI 60).

Выход на кровлю, крышная котельная

Выход на кровлю запроектирован через лестничную клетку на отм. +33.600 из каж-

Габариты котельной в плане 14,6×6,3 м. Высота помещения котельной – переменная (средняя – 4,25 м).

Крышная котельная запроектирована на отм. +33.800 в осях «14-15».

Выход из котельной запроектирован непосредственно на кровлю. Вход в котельную осуществляется через воздушную зону кровли.

Окна – с одинарным остеклением, запроектированные как легкобросываемые конструкции, размещены в объеме лоджии. Площадь такого окна запроектирована площадью не менее 0,03 м² на 1 м³ объема помещения.

Решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения.

Проектной документацией предусмотрено использовать отделочные материалы имеющие сертификаты соответствия на санитарно-гигиеническим требованиям и пожарной безопасности.

Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещений помещений с постоянным пребыванием людей

Естественное освещение помещений отвечает необходимым санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям и соответствует требуемому КЕО СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Освещение помещений – боковое, через окна в наружных стенах. Коэффициент естественной освещенности в помещения с постоянным пребыванием людей составляет не менее 0,5.

Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

Уровни проникающего в жилые помещения и помещения общественного назначения шума и вибрации, а также уровни шума на территории застройки, требуемую величину их снижения, выбор мероприятий и средств шумо- и виброзащиты определены, согласно требованиям СанПиН 2.2.4/2.1.8.562 и СанПиН.2.4/2.1.8.566.

Звукоизоляция жилых помещений соответствует требованиям СНиП 23-03 категории В.

Защита от внутренних источников шума (инженерное оборудование, мусоропроводы, лифты) обеспечены нормативные уровни шума и вибрации в жилых и общественных помещениях в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.4/2.1.8.562 и СанПиН 2.2.4/2.1.8.566.

Для защиты от передачи структурного шума и вибрации по всему зданию применяются конструктивные мероприятия.

Стыки, в деформационных швах запроектированы с применением долговечных герметизирующих упругих материалов и изделий, приклеиваемых к стыкуемым поверхностям.

Стыки между несущими элементами стен и опирающимися на них перекрытиями запроектированы с заполнением раствором или бетоном.

Стыки между несущими элементами внутренних стен запроектированы с заполнением раствором или бетоном.

Пропуск труб водяного отопления, водоснабжения и т.п. запроектирован через межквартирные стены (перегородки) в эластичных гильзах (из вспененного полиэтилена), допускающих температурные перемещения и деформации труб без образования сквозных щелей.

Снижение шума в жилом доме осуществляется:

- конструктивных средств шумозащиты наружных ограждающих конструкций.

Все технические помещения запроектированы с учетом строительных норм и правил. Электрощитовая и насосная запроектированы на этаже отм. минус 2.800 в объеме лестничных клеток. Приточные венткамеры расположены на отм. минус 2.800, размещены под торговым залом.

Венткамеры, дымоудаления и венткамеры подпора воздуха при пожаре запроектированы на технических этажах над жилыми квартирами. Вентустановки в данных помещениях работают только при пожаре. В конструкции пола предусмотрен теплоизоляционный слой «Термопол-80» толщиной 100 мм.

Тепловой пункт, с безфундаментными насосами размещен под гардеробной, подсобной и зоной операторов, что допускается по СП 41-101-95 п.10.2. В проектной документации установлены бесфундаментные насосы, обеспечивающие уровень звукового давления в смежных помещениях, не превышающий допустимый по насосы обеспечивают уровень звукового давления в зоне операторов не превышающий допустимый по СП51.13330.2011.

3.2.2.3. Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Условия строительства

Климатический район – III В.

Среднемесячная температура января – минус 10,4°С.

Среднемесячная температура июля - +23,2°С.

Снеговой район – II.

Расчетная снеговая нагрузка для III снегового района – 120 кг/м².

Ветровой район – III.

Нормативное давление ветра – 38 кг/м².

Геологическое строение территории по результатам исследований представлено техногенными современными образованиями, золово-делювиальными (лессовидными) отложениями, отложениями ергенинской серии неогеново подстилающими отложениями майкопской серии палеогеновой системы.

На основании лабораторных данных и в соответствии с ГОСТ 25100-2011 на исследуемой территории выделено 4 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1 – супеси с прослойками суглинков, залегают выше УПВ, по показанию текучести – твердые;

ИГЭ-2,2а – пески по гранулометрическому составу преимущественно средней крупности, выше УПВ – малой степени водонасыщения (ИГЭ-2), ниже УПВ – насыщенные водой (ИГЭ-2а);

ИГЭ-3 – глины тяжелые, трещиноватые, залегают ниже УПВ, по показанию текучести – полутвердые.

Подземные воды на изучаемом участке, скважинами настоящих изысканий (02.2014 г.), вскрыты на глубине 6,9-8,3 м (отметки 119.05-119.42 м ГС).

Показатели агрессивности грунта, залегающего выше подошвы фундаментов (супеси): SO₄ – 542,1 мг на 1 кг сухого грунта, Cl – 103,9 мг на 1 кг сухого грунта, показатель CL+0.25 SO₄ составил 239,4 мг на 1 кг сухого грунта. Грунты являются слабоагрессивной средой для бетонов и растворов на обычном портландцементе и неагрессивной средой для арматуры железобетонных конструкций. Показатели агрессивности грунта, залегающего в основании на 1 кг сухого грунта, показатель CL + 0,25 SO₄ составил 63,3 мг на 1 кг сухого

рым, четвертым, шестым, восьмым и девятым этажами выполняются арматурные пояса из d10A-II (продольная арматура) и d3Bp-I (поперечная арматура), с последующей штукатуркой по штукатурной сетке и окраской фасадными красками.

Стены внутренние (включая стены лестнично-лифтового узла) – несущие, из силикатного кирпича толщиной 380 мм, марки 200 по прочности.

Перекрытия – сборные железобетонные плиты по серии 1.141.1 выпуск 60, выпуск 63, 1.041.1-3 выпуск 2, 1.090-1-1/88 выпуск 5.1, 1.241.1-1 выпуск 45; ПН 13.02.07 КЖИ НИИЖБ; плиты по технологии «TECNOSPAN» ПБ 513/12-2, 513/12-1, 513/12-2, 548/13 – козырьки входных групп.

Укладка плит перекрытия, перемычек выполняется по выровненному слою цементно-песчаного раствора марки 150. Швы между сборными элементами (кроме плит по технологии «TECNOSPAN») заполняются цементно-песчаным раствором марки 100. Швы между сборными элементами по технологии «TECNOSPAN» заполняются бетоном класса В15. Производится анкеровка сборных железобетонных элементов.

Покрытие – сборные железобетонные плиты пустотного типа.

Перемычки – брускового типа по серии 1.038.1-1 в.4, в.5.

Балки ограждения лоджий – из стального уголка 125×10 по ГОСТ 8509-93, швеллера 24 по ГОСТ 8240-93. Металлические балки окрашиваются масляной краской по ГОСТ 8292-75 по грунтовке типа ГФ 021 в 2 слоя.

Перегородки – кирпичные толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М 50; гипсолитовые толщиной 80 мм на гипсовом растворе М 50. В санузлах гипсовые пазогребневые влагостойкие толщиной 80 мм.

Кровля – плоская, рулонная: верхний слой – Унифлекс ЭКП; нижний слой Унифлекс ВЕНТ ЭВП; праймер битумный, цементно-песчаная стяжка толщиной 30 мм, армированная сеткой, разуклонка из керамзита толщиной 20-230 мм, утеплитель Термокровля С-(ПЖ-120) по ТУ 5762-005-01411834 толщиной 120 мм, битумная изоляция Технониколь, плита покрытия.

Плиты балконов и лоджий – сборные железобетонные, монолитные железобетонные.

Ограждение лоджий, перегородки лоджий – из силикатного кирпича марки 100 по прочности, на цементно-песчаном растворе марки 100. Кирпичные ограждения лоджий, кроме кирпичных ограждений лоджий, стоящих на покрытии пристройки, с внутренней стороны оштукатуриваются цементно-песчаным раствором по штукатурной сетке, штукатурная сетка привязывается вязальной проволокой к выпускам арматуры сеток армированных кладки ограждений. При выполнении ограждений лоджий с перегородками закладываются выпуски арматуры для перегородок. Перегородки лоджий лестничных клеток соединяются с пилонами гибкими связями ГС 3.

Лестницы – сборные железобетонные марши и площадки (ГОСТ 9818-85).

Окна, балконные двери – двухкамерный стеклопакет в ПВХ профилях, с акустическим козырьком и встроенным приточным шумозащитным клапаном (ГОСТ 30674-99).

Двери наружные – металлические, глухие, утепленные по ГОСТ 31173-2007; тамбурные – по ГОСТ 24698-81, квартирные – по ГОСТ 6629-88.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

Электроснабжение жилого дома производится от РУ-0,4 кВ проектируемого ТП.

Основной источник питания ПС Садовая, Ф № 48, РП 2510, яч. № 10.

Основной источник питания ПС Ельшанская, Ф № 10, РП 50, яч. № 6.

Проектную документацию и строительство КЛ-6 кВ и ТП с двумя силовыми трансформаторами выполняет сетевая организация.

На основании технических условий № 289с-2014, от 31.12.2014 г., выданных МУПП «ВМЭС», питание электронагрузок здания выполняется двумя кабельными линиями с разных секций шин трансформаторной подстанции. Оба ввода – рабочие. В аварийном режиме питание потребителей I категории осуществляется через АВР.

Основными потребителями электроэнергии II и III категории являются:

- технологическое оборудование;
- сантехническое оборудование;
- рабочее освещение.

Основными потребителями электроэнергии I категории являются:

- электроприемники противопожарных устройств;
- аварийное освещение;
- пожарные насосы.

Установка компенсаторов реактивной мощности не предусматривается в соответствии с «Инструкцией по проектированию городских электрических сетей» РД 34.20.185-94.

Все металлические части электрооборудования и аппаратуры, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, занулены для безопасности их обслуживания.

Сети наружного освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-LS по стене здания в гофрированной трубе.

Питание электроприемников I категории осуществляется по двум независимым вводам от разных вводов вводно-распределительного устройства через ящик АВР.

При исчезновении напряжения на рабочем вводе питание электроприемников I категории осуществляется по резервному вводу.

Ввод в жилой дом производится кабелем в траншее.

Потребителями электроэнергии являются электроприемники жилого дома, встроенно-пристроенных помещений, внутреннее и наружное электроосвещение, лифтов, электрооборудование газовой котельной и др.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома и встроенно-пристроенных помещений относятся ко 2-ой категории.

Отдельная группа потребителей – система АПС и аварийного освещения имеет I категорию электроснабжения (обеспечивается от встроенных аккумуляторов). Вентиляторы системы дымоудаления питаются по второй группе надежности с автоматическим вводом резерва.

Предусматривается установка вводно-распределительного устройства типа ВРУ, установленного в электрощитовой и состоящего из вводной и распределительной панелей.

Общая потребляемая мощность дома составляет 712,5 кВт, в т.ч. встроенно-

Учет электроэнергии квартир осуществляется счетчиками, устанавливаемыми в этажных щитах. В щитках устанавливаются счетчики учета электроэнергии электронного типа и автоматы на отходящих линиях.

Освещение подъездов, лестничных клеток, этажных коридоров, подвала и чердака выполняется светильниками с лампами накаливания.

Предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, и ремонтное (установка люминесцентных ламп ЯТП-250/36В в электрощитовой).

Распределительная сеть выполняется проводом ПВ в ПВХ-трубах открыто по стенам и лоткам в подвале, стояки – скрыто в штрабах.

Групповая сеть квартир выполняется кабелем ВВГнгLS скрыто в слое штукатурки кирпичных стен, в гипсолитовых панелях, в пустотах плит перекрытия.

Групповая сеть освещения подвала выполняется кабелем ВВГнгLS открыто по стенам и перекрытию, освещение подъездов – кабелем ВВГнг скрыто в слое штукатурки.

Управление искусственным освещением лестничных клеток, как автоматическое (от фотодатчиков), так и ручное (выключателями по месту). На промежуточных площадках управление работой светильников осуществляется выключателями кратковременного включения.

Проектной документацией принята система TN-C для питающей сети и TN-S для распределительных и групповых сетей внутри здания.

Для обеспечения здания системой заземления и уравнивания потенциалов на вводе предусматривается заземляющее устройство общее с заземлением молниезащиты здания. Контур присоединяется к главной заземляющей шине (ГЗШ). В качестве ГЗШ используется РЕ-шина ВРУ.

К ГЗШ присоединяются PEN-проводники питающей сети и РЕ проводники системы защитного заземления (5-ти проводная и 3-х проводная сеть).

Заземление состоит из горизонтального (сталь полосовая 40×5) и вертикального (сталь угловая 50×50×5 мм, L=2,5 м) заземлителей. Контур заземления соединяется с шиной ГЗШ на вводе в объект.

Заземление выполняется в соответствии с т.п. А10-97. В качестве заземляющих проводников используются нулевые провода и жилы кабелей (третий в однофазной и пятый в трехфазной сети), стальные полосы 25×4,0 мм.

Заземление корпусов светильников предусмотрено присоединением к заземляющему контуру корпуса светильника РЕ-проводника.

Электропитание розеточных групп здания запроектировано через дифференциальный автомат с током утечки 30 мА.

Система уравнивания потенциалов выполнена путем соединения между собой следующих проводящих частей:

- нулевой защитный РЕ проводник, питающих линий во ВРУ;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления);
- металлические части каркаса здания.

Все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине (ГЗШ).

В качестве ГЗШ используется шина «РЕ», установленная в ВРУ на вводе в объект.

ГЗШ соединяется с наружным контуром заземления.

Защита от заноса потенциалов через металлические внешние коммуникации выпол-

Согласно инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений СО-153-34.21.122-2003, проектируемое здание подлежит молниезащите, как обычный объект III уровня защиты.

Молниезащита выполняется путём наложения на кровлю здания сетки из стальной проволоки диаметром 16 мм с шагом не более 10 м. Сетка укладывается непосредственно на кровлю (по краю кровли, выступам кровли). Сетка присоединяется к молниеприемнику, установленному на трубе крышной котельной. Выполняются токоотводы для заземления молниеприёмной сетки (не более чем через 20 м) оцинкованной железной катанкой диаметром 10 мм к защитному контуру заземления.

Для уравнивания потенциалов к ГЗШ присоединяются металлические фланцы на вводе трубопроводов (канализация, водопровод) и газопровод. Подключение водопровода и канализации производится полосовой сталью 25×4 мм электросваркой, а газопровода (исходящего относительно изолирующей вставки со стороны здания) при помощи хомута. Сеть уравнивания потенциалов прокладывается по подвалу до ввода трубопроводов, а каждому трубопроводу самостоятельно.

Для ванных комнат и комнаты уборочного инвентаря выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов. Для этого от РЕ шин этажных щитов до металлических корпусов ванн прокладывается скрыто в штукатурке отдельный проводник ВВГнг-LS 1×16 мм² для каждой квартиры самостоятельно.

Учёт электроэнергии на напряжении 0,4 кВ предусмотрен счётчиками активной энергии на вводных панелях ВРУ и дополнительным счётчиком, установленным перед ЩРБ в электрощитовой здания.

Подразделы «Система водоснабжения», «Система водоотведения»

Хозяйственно-питьевое, противопожарное водоснабжение

Точкой подключения водопровода объекта является существующий кольцевой водопровод Ø300 мм. Врезка производится в существующей камере с установкой расключающей и отключающей арматуры.

Качество питьевой воды, подаваемой на хозяйственно-питьевое водоснабжение, соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Гарантированный напор в сети – 0,1 МПа.

Расход воды на наружное пожаротушение – 20 л/сек.

Наружное пожаротушение осуществляется от двух запроектированных пожарных гидрантов.

От точки врезки до здания трубопровод выполняется из полиэтиленовых труб Ø110 мм, питьевая ГОСТ 18599-2001. Запроектировано два ввода.

Для учета потребляемой воды в здании предусматривается установка водомерного узла, укомплектованного счетчиком с импульсным выходом Ø50 мм. Для учета потребляемой воды встроенных помещений установлены подвомеры.

Системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода приняты раздельными.

Расчетный расход воды на хоз-питьевые нужды $Q=139,944 \text{ м}^3/\text{сут.}$, в т.ч. на полив зеленых насаждений $12,416 \text{ м}^3/\text{сут.}$

предусматривается внутренний противопожарный водопровод с расходом воды – 2 стр.×2,6 л/сек. – для основного здания и 1 стр.×2,5 л/сек. – для встроенных помещений в осях 1-11.

Требуемый напор на вводе в здание составляет:

- на хоз-питьевые нужды – 0,51 МПа;
- на противопожарные нужды – 0,535 МПа.

Для создания необходимого напора в сети хоз-питьевого водопровода предусматриваются насосные установки фирмы «Wilo».

Установки монтируются с виброгасящими опорами и вибровставками на трубопроводах.

Магистральные трубопроводы и стояки запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* с негорючей, шумозащитной и противоконденсатной теплоизоляцией. У основания каждого стояка устанавливается запорная арматура и кран для опорожнения. Подводки к приборам, сети холодного водоснабжения встроенных помещений предусматриваются из полипропиленовых труб.

Для снижения избыточного давления на ответвлениях от стояков холодной и горячей воды в квартирах (по расчету) предусматривается квартирный фильтр-регулятор давления (КФРД) в комплекте с водосчетчиком.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрены патрубki для подключения пожарного крана бытового (ПК-Б).

Для обеспечения требуемого напора в системе пожаротушения запроектирована пожарная установка фирмы «Wilo».

На внутренней сети противопожарного водопровода предусматривается:

- установка пожарных шкафов ШПК-Пульс с пожарными кранами Ø50 мм (на первом этаже и в помещении крышной котельной в пожарных шкафах предусматривается установка двух ручных огнетушителей);
- для снижения давления до 0,4 МПа у пожарных кранов, установка диафрагмы между пожарным краном и соединительной головкой.

Управление насосной установки для хоз-питьевого и противопожарного назначения осуществляется со щита управления, входящего в комплект поставки станции водоснабжения. Пуск насосной установки, открытие задвижек с электроприводом на подающих трубопроводах пожарных насосов осуществляется в двух режимах: местном, дистанционном. Местный режим – от кнопок на ЩУ. Дистанционный – от кнопок пожарных кранов.

В помещении диспетчерской (комната охраны) выводится сигнал включения насосной установки хоз-питьевого и противопожарного назначения, сигнал аварии насоса и открытия электрифицированных задвижек.

Система противопожарного водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от ИТП, расположенного в подвале здания. В водном трубопроводе холодной воды в ИТП установлен водомерный узел.

В проектной документации принята однозонная система горячего водоснабжения с циркуляцией по стоякам и магистральям.

Водоотребление горячей воды по зданию составляет – 50,738 м³/сут.

Потребный напор на горячее водоснабжение обеспечивается насосами хоз-питьевого

Для снижения избыточного давления на ответвлениях от стояков холодной и горячей воды в квартирах (по расчету) предусматривается квартирный фильтр-регулятор давления (КФРД) в комплекте с водосчетчиком.

Горячее водоснабжение встроенных помещений осуществляется от ИТП, отдельным трубопроводом с установкой водомеров.

Магистральные трубопроводы и стояки проектируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* в негорючей, шумозащитной теплоизоляции.

У основания каждого стояка устанавливается запорная арматура и кран для опорожнения. Подводки к прибору квартир и сеть горячего водоснабжения встроенных помещений предусматриваются из полипропиленовых труб.

Водоотведение

Отвод хозяйственно-бытовых стоков, согласно техническим условиям, производится в проектируемую внутривлашадочную сеть хозяйственно-бытовой канализации и далее – в существующий коллектор хозяйственно-бытовых стоков Ø200 мм по проспекту Университетский № 22-24.

Сеть бытовой канализации предусмотрена из труб безнапорных, двухслойных полипропиленовых Polikort по ТУ 2248-001-113-72733-2012. Канализационные колодцы выполняются по тип. пр. 902-09-22.84 тип 1 из сборных ж/б элементов.

Расчетный расход бытовых стоков – 127,024 м³/сут. Отвод стоков от встроенных помещений первого этажа осуществляется самостоятельной системой водоотведения самоотводом.

Отвод стоков от сантехприборов встроенных помещений подвала осуществляется при помощи малогабаритной насосной станции фирмы «Wilo».

Стоки от котельной сбрасываются в систему хоз-бытовой канализации через трап.

Канализационная сеть ниже отм. 0.000 выполнена из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942.3-98.

Канализационная сеть выше отм. 0.000 и разводка в санузлах выполнена из полипропиленовых канализационных труб.

Водосток

Отвод дождевых сточных вод с кровли и поверхностных вод с территории осуществляется внутривлашадочной сетью Ø200 мм со сбросом стоков в существующую сеть дождевой канализации Ø400 мм.

Атмосферные осадки с загрязненных территорий направляются на проектируемые водосборники дождевого стока фирмы ООО «Poli-Group», производительностью 1,5 л/сек.

Концентрация загрязнений после очистки:

- взвешенные вещества – 10-20 мг/л;
- нефтепродукты – 0,3-0,5 мг/л.

Расчетный расход дождевого стока с кровли – 7,52 м³/сут.

Сеть дождевой канализации монтируется из двухслойных гофрированных труб Polibort по ТУ 2248-001-113-72733-2012.

Система внутреннего водостока предусмотрена для отвода дождевых и талых вод с кровли здания.

Внутренняя система водостоков запроектирована:

... Ø200 мм из полипропиленовых труб ПВХ по ТУ 6-10-231-87.

На системах предусматривается установка водосточных воронок, ревизий и прочисток.

Дренажные воды от приемков, расположенных в помещении насосной станции и теплового пункта, откачиваются насосами фирмы «Wilо» с поплавковым выключателем, $Q=7,0 \text{ м}^3/\text{час}$, $H=10 \text{ м}$.

Пересечение наружных стен подвала трубопроводами систем инженерно-технического обеспечения выполняются с устройством узлов герметизации.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Источником тепла для теплоснабжения жилого дома является крышная газовая котельная. Теплоноситель в сети – вода с параметрами $90-70^\circ\text{C}$.

Теплоноситель в системе отопления:

- вода с параметрами $90 - 70^\circ\text{C}$;
- горячего водоснабжения 60°C .

Наименование зданий и сооружений	Расход тепла, МВт			
	Отопление	Вентиляция	ГВС	Общий
Жилой дом со встроенными помещениями	0,850	0,144	0,460	1,454

Для теплоснабжения здания предусмотрен тепловой пункт, расположенный в подвале здания. Система теплоснабжения от котельной до ИТП – 2-х трубная. Прокладка трубопроводов предусмотрена в общем коридоре с зашивкой листом ГКЛЮ. Предусмотрены стальные трубопроводы по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийным покрытием краской БТ по подготовке ГФ-021 и теплоизолированы. В качестве теплоизоляции предусмотрены цилиндры из минеральной ваты с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ.

На вводе трубопроводов предусмотрены:

- узел ввода;
- коммерческий узел учета тепловой энергии;
- узлы обеспечения гидравлических режимов;
- узлы приготовления теплоносителя горячего водоснабжения;
- узлы присоединения систем.

Подключение систем отопления предусмотрено по зависимой схеме. Подключение систем ГВС предусмотрено по независимой схеме, через пластинчатые (разборные) теплообменники. Присоединение теплообменников горячего водоснабжения предусмотрено по двухступенчатой схеме. Для системы горячего водоснабжения предусмотрено два теплообменника, каждый рассчитан на 100% нагрузку. Трубопроводы горячего водоснабжения предусмотрены из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75*.

Система отопления жилой части здания и встроенных помещений предусмотрена двухтрубная, с нижней разводкой магистральных трубопроводов под потолком подвала, с

положение стояков и коллекторов предусмотрено в коридоре квартиры. На распределительных поэтажных коллекторах предусмотрена установка автоматической балансировочной, запорной и спускной арматуры, а также воздухоотводчиков. Для встроенных помещений и каждой квартиры предусмотрен отдельный счетчик расхода теплоты, путем установки прибора учета тепла перед распределительным коллектором. Магистральные трубопроводы и стояки предусмотрены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75* Ø50 и менее и труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 Ø76 и более. Прокладка магистральных трубопроводов системы отопления принята с уклоном 0,002. От распределительных коллекторов до отопительных приборов прокладка трубопроводов предусмотрена скрыто, в конструкции пола, трубой из сшитого полиэтилена производства фирмы «Rehau» на неразъемных пресс-фитингах, проложенных в изоляции.

На каждом стояке и в нижних точках системы отопления и теплоснабжения приточных установок предусмотрена запорная арматура и арматура со штуцером для присоединения шлангов на опорожнение. В тепловом пункте предусмотрен приямок.

На ответвлении от распределительного коллектора на этаже для каждой квартиры предусмотрена установка запорного клапана с функцией дренажа.

Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов, проложенных в подвале, осуществляется за счет углов поворотов. На стояках, для компенсации температурных расширений, предусмотрена установка осевых компенсаторов.

В качестве отопительных приборов для помещений жилой части дома и встроенных помещений предусмотрены алюминиевые радиаторы «Calidor Super» с боковым подключением.

Для удаления воздуха из системы отопления на всех приборах предусмотрены ручные воздухоотводчики, на трубопроводах в верхних точках – автоматические воздухоотводчики.

Трубопроводы, расположенные в ИТП, предусмотрены с теплоизоляцией цилиндрической из минеральной ваты с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ. Магистральные трубопроводы системы отопления, предусмотрены с теплоизоляцией трубками из вспененного каучука «K-Flex».

Все стальные трубопроводы предусмотрены с антикоррозионным покрытием из комбинированной краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021.

В электрощитовой, машинном помещении лифтов, предусмотрен электрический коллектор NOBO C4F XSC.

Для жилой части здания предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Воздухообмены в жилых помещениях определены кратностью в соответствии с требованиями, обеспечивающими выполнение санитарно-эпидемиологических и экологических требований по охране здоровья людей и окружающей природной среды (СанПиН 2.1.2.1002 «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям»), согласно СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные».

В жилых помещениях и кухне приток воздуха обеспечивается через регулируемые оконные створки, форточки. Удаление воздуха предусмотрено из кухонь, уборных и ванных комнат, через вентиляционные блоки со сборными каналами, с выводом их выше уровня кровли, для верхнего этажа предусмотрена установка индивидуальных вытяжных вентиляторов. Для удаления воздуха из кухонь, уборных и ванных комнат предусмотрена установка регулируемых вентиляционных решеток.

В машинном помещении предусмотрена вентиляция через дефлектор. На вытяжных

Для встроенных помещений здания предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением. Все системы вентиляции предусмотрены автономными для разных структурных подразделений и функциональных частей здания (офисная часть, торговые помещения, помещения банка).

Воздухообмены в помещениях определены согласно технологическому заданию с учетом требуемых кратностей, а также исходя из расчетов обеспечения заданной чистоты, температуры и относительной влажности воздуха.

Подача приточного воздуха осуществляется с помощью приточных установок фирмы «Luft Meeg», расположенных в венткамерах в подвале здания. В приточных установках, обслуживающих помещения, предусматривается очистка воздуха (EU4) и нагрев подаваемого воздуха. Забор воздуха для систем приточной вентиляции предусмотрен на высоте не менее 2 м от уровня земли.

Вытяжная вентиляция в помещениях предусмотрена с помощью канальных вентиляторов, устанавливаемых в венткамерах в подвале, а также в коридорах 1-го этажа. Вытяжная вентиляция с естественным побуждением предусмотрена через отдельные вытяжные каналы.

Подача и удаление воздуха в помещениях предусмотрена в верхнюю зону.

Все транзитные воздуховоды, в обслуживаемом пожарном отсеке, покрываются огнестойкой изоляцией с пределом огнестойкости EI 30, за пределами обслуживаемого пожарного отсека с пределом огнестойкости EI 150.

В воздуховодах систем общеобменной вентиляции для предотвращения распространения дыма при пожаре предусматривается установка огнезадерживающих клапанов в пределах обслуживаемого пожарного отсека с пределом огнестойкости EI60 на воздуховодах в местах пересечения воздуховодами противопожарных преград или перегородок.

Регулировка температуры теплоносителя в зависимости от наружной температуры воздуха предусматривается в тепловом пункте. Расход теплоносителя регулируется насосами с частотным управлением. Величина теплового потока, согласно расчету предела нагрузки, предусмотрена термостатом, расположенным на подводе к нагревательным приборам.

В части автоматизации проектной документацией предусмотрено:

- защита воздухонагревателей приточных систем от замораживания;
- автоматическое открывание и закрывание клапанов наружного воздуха при включении и отключении вентиляторов;
- поддержание постоянной температуры приточного воздуха;
- автоматическое включение и отключение подачи теплоносителя при включении и отключении приточных установок;
- индикация запыленности воздушных фильтров;
- индикация остановки или неисправности вентиляторов;
- защита от коротких замыканий и перегрузок в электрических сетях;
- автоматическое и дистанционное отключение систем приточной и вытяжной вентиляции при пожаре.

Управление исполнительными элементами систем противодымной вентиляции (клапаны, вентиляторы) осуществляется автоматически от автоматической пожарной сигнали-

Для предотвращения выхолаживания помещений предусматривается установка обратных клапанов у вентиляторов всех систем противодымной вентиляции. Противопожарные клапаны предусматриваются с автоматическим и дистанционным управлением.

Для автоматического управления системами вентиляции и кондиционирования воздуха предусмотрена установка шкафов управления, поставляемых комплектно с оборудованием. Шкаф осуществляет управление работой блоков кондиционера в заданном режиме: производит прием и обработку сигналов, поступающих от контрольных датчиков, и выдает соответствующих команд исполнительным механизмам.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом и дистанционном и ручном режимах. Заданная последовательность действия систем обеспечивает опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции. Подача сигнала на открывание противопожарных нормально закрытых клапанов в системах подпора воздуха производится на 20 секунд раньше пуска вентиляторов.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается установка огнезадерживающих клапанов на воздуховодах общеобменной вентиляции в местах пересечения межкомнатными противопожарными преградами или перекрытиями.

Применяются огнезадерживающие клапаны типа Заслон (фирмы «Luft Meer»).

Предусмотрена противодымная защита жилой части многоэтажного жилого дома, обеспечивающая безопасную эвакуацию людей при пожаре, организованными системами приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

Удаление дыма при пожаре предусмотрено путем установки клапанов дымовых нагнетателей дымоудаления в коридорах этажей жилой части здания. Шахта дымоудаления предусматривается из керамического кирпича и изнутри оштукатурена по металлической сетке. Для систем ВДЗ, ВД 4 – предусмотрены крышные вентиляторы.

Монтаж вентиляторов производится с учетом требований огнезащиты кровли.

Подача наружного воздуха при пожаре предусмотрена в лифтовые шахты системами ПДЗ, ПД4. Для противодымной защиты предусмотрены осевые вентиляторы, расположенные в венткамере на техническом этаже здания. Перед вентиляторами противодымной защиты предусмотрена установка обратных клапанов.

Для обеспечения эвакуации людей из встроенных помещений здания в начальной стадии пожара, также предусмотрена противодымная защита. Проектной документацией предусмотрена система дымоудаления из коридоров первого этажа здания системами ПДЗ, ВД1.

Вентиляторы дымоудаления встроенных помещений устанавливаются в венткамере, в подвале. Проектной документацией предусмотрен факельный выброс продуктов горения на высоте 2,2 м от уровня земли. Перед вентиляторами дымоудаления предусмотрена установка обратных клапанов. Вентиляторы предусмотрены радиальные.

Также, для встроенных помещений предусмотрены системы подпора воздуха (ПД1, ПД2), на компенсацию продуктов горения, удаляемых вытяжной противодымной вентиляцией. Вентиляторы систем подпора воздуха предусмотрены осевые, которые устанавливаются в венткамере в подвале здания. Перед вентиляторами подпора воздуха предусмотрена установка обратных клапанов. На системе подпора воздуха предусмотрена установка

Оборудование предусмотрено производства фирмы «Luft Meeg», имеет требуемые сертификаты и рекомендовано к применению в соответствии с действующими в РФ нормативными документами и Правилами.

Воздуховоды системы противодымной вентиляции предусмотрены из стального воздуховода по ГОСТ 19904-90 на фланцевых соединениях класса «П» (плотные) с прокладками из негорючих материалов. Для предания воздуховоду предела огнестойкости он покрывается огнезащитным покрытием МБФ-7, со степенью огнестойкости RI 30.

Подраздел «Сети связи»

Система радиодиффузии

Проектная документация разработана на основании технических условий № 6 от 05.02.2015 г., выданных ООО «Волгоградские радиосети».

Присоединение к радиотрансляционным сетям г. Волгограда объекта капитального строительства производится на местном уровне.

Предусмотрено строительство фидерной линии напряжением 240 В с подвеской провода ПРСП 01×3,0 мм ($L_1=267\pm 10$ м) от существующей опоры радиодиффузии, по ул. Тимирязева, устройство внутренних сетей радиодиффузии от ввода воздушной линии связи в жилой дом с устанавливаемым на кровле трансформатором. Для прокладки провода до строящегося дома по ул. Казахская, д. 50 устанавливаются опоры (ПА 10-2). Линия до радиостоек доводится до трансформаторов ТАМУ-25С-240/30В. От трансформатора линия кабелем КПСВВнг(А)-LS 1×2×1,5 через закладные в кровле, в гофрированной трубе прокладывается до коробки ответвительной УК-2П в этажном щите на чердаке, от которой разводится на последующие нижние этажи.

В помещениях охраны (56, 67) на 1-х этажах секций, установлены радиоприемники УКВ FM с резервным источником питания.

Кабелем КПСВВнг(А)-LS 1×2×1,5 от трансформатора линии прокладываются через вертикальные стойки – до первого этажа включительно до ответвительных коробок УК-2П, установленных в этажных щитках на каждом этаже.

От коробок УК-2П через коробки ограничительные УК-2Р кабели КПСВВнг(А)-LS 1×2×1,5 по коридорам жилых этажей до квартир жильцов, на всех этажах прокладываются по этажным щиткам в трубе, гофрированной ПВХ, скрыто в подготовке пола и в штрабе по линии на высоте 2,3 м от чистого пола, шлейфом без разрыва.

Радиорозетки РПВ-2 устанавливаются на кухнях и в смежной комнате с кухней, независимо от количества комнат в квартире (п. 4.50 СП133.13330.2012), не далее 1 м от радиорозеток и на высоте 0,3 м в комнате, на высоте 0,9 м на кухне – для обеспечения возможности подключения 3-х программных громкоговорителей.

Система коллективного приема эфирного телевидения.

В здании на проектирование предусмотрена система коллективного приема телевидения (СКПТ), одноступенчатой распределительной сетью, обеспечивающей качественный прием и распределение программ эфирного ТВ вещания в полосе частот 50-862 МГц при большом числе каналов (не более 10-13).

В качестве головной станции эфирного телевидения принят широкополосный коллективный усилитель фирмы ОАО «Зетрон».

Магистральная сеть запроектирована кабелем марки 27/115FC.

Домовая распределительная сеть и кабели снижения выполнены кабелем марки SATV-11.

В качестве абонентского кабеля использованы SAT-703.

Ответвление от магистральной сети выполнено с помощью магистральных ответвителей ОМ1-800ZP фирмы «Зетрон».

Ответвление от домовой сети выполнено с помощью ответвителей ТРН ООО «Телеком» на 1-, 2- и 4- направления.

Приемные антенны:

Эфирное вещание:

- АТКГ-5.1. 21 - 60.4 – для диапазона ДМВ (каналы с 21 по 60);

- АТКГ-2.1. 1,4.4 – для диапазона МВ (каналы 1,4);

- АТКГ-4.1. 6-12.4 – для диапазона МВ (каналы с 6 по 12).

Антенны производства фирмы ОАО «Зетрон».

«Вертикаль-6» - мачта для установки приемных антенн производства фирмы ОАО «Зетрон».

Установка приёмных ТВ антенн системы (ПА) выполнено на кровле.

Оборудование: усилитель, магистральный ответвитель установлены согласно плану размещения оборудования, в боксы металлические.

Магистральный кабель проложен по потолку этажа в коробе электромонтажном. Отводы в шахты выполнить в трубе, гофрированной ПВХ Ø32 мм. Проходы в стенах через лабиринт ПВХ Ø32 мм.

Этажная разводка в коробе ПВХ электромонтажном, который проложен по потолку. Вход в квартиры осуществляется через патрубки ПВХ Ø32 мм. Внутриквартирную разводку осуществляет собственник жилья. Кабели снижения проложены в металлорукаве с ПВХ изоляцией. Этажные ответвители установлены в этажных щитах в отсеках со слаботочными кабелями.

Электропитание усилителя осуществляется напряжением 220В, 50 Гц, $P_y=0,3$ кВт от щитка в машинном помещении марки ИОС 1.1.

Электробезопасность обеспечивается путём подключения клемм «земля» к проводнику системы заземления здания кабелем сечением не менее $2,5 \text{ мм}^2$.

Для защиты телевизионных мачт от атмосферных разрядов предусмотрено устройство заземления путём подключения к системе молниезащиты жилого дома согласно требованиям РД-34.21.122-87 проволокой арматурной Ø8 мм.

Система диспетчерского контроля лифтов

Монтаж системы диспетчерского контроля лифтов в 2-х секционном многоэтажном здании для четырех лифтов в соответствии с Техническим заданием.

В соответствии с ТУ, в качестве системы диспетчеризации принята автоматизированная система управления и диспетчеризации КДК-М, расчетной емкостью 32 адреса, производства проектно-производственной компании «ЭССАН-ЛИФТЭК».

Центральный пульт, монитор, источник бесперебойного питания размещены в помещении охраны, расположенной во второй секции на первом этаже.

Блоки лифтовые на стенах машинного помещения на высоте 1,5 м от пола и на расстоянии не более 0,5 м от станции управления лифтом.

Для связи проложены в гофрированной трубе Ø10 мм в машинных помещениях и шахтах по стенам и потолку. В диспетчерской линии связи проложены в коробе элек-

Пересел линии связи в машинные залы лифтов осуществляется в шахтах со слабо-ослабленными кабелями телефонии, радиофикации и телевидения.

Проклады между секциями в стенах машинных залов лифтов через патрубки ПВХ 402 мм.

Электропитание лифтовых блоков осуществляется напряжением 220В, 50 Гц от автоматического выключателя расположенного в щите электропитания.

Электробезопасность обеспечена путём подключения клемм «земля» к проводнику системы заземления здания кабелем сечением не менее 2,5 мм².

Резервное электропитание осуществляется для БЛ45 от встроенного аккумулятора.

Резервное питание блока контроллера центрального пульта и видеомонитора осуществляется от источника бесперебойного питания.

Автоматическая пожарная сигнализация и системы противодымной защиты и противопожарного водопровода

Автономная (поквартирная) пожарная сигнализация

В соответствии с Приложением А табл. А.1 СП 5.13130.2009 и п. 7.3.3 СП 54.13330.2011 проектной документацией предусматривается защита автономной пожарной сигнализацией (АПС) всех квартир здания.

В соответствии с требованиями СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные» п. 7.3.3: жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями, соответствующими требованиям НПБ 66-97. В проектной документации применяется извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный «ИП 212-52СИ».

Оборудование пожарной сигнализации имеет сертификат соответствия по линии ГОСТ Р в пожарной безопасности.

В соответствии с п. 13.11.1 СП 5.13130.2009 автономные пожарные извещатели при применении их в квартирах устанавливаются по одному в каждом помещении, если площадь помещения не превышает площадь, контролируемую одним пожарным извещателем в соответствии с требованиями настоящего свода правил.

Взаимодействия АПС с другими смежными инженерными системами отсутствуют.

Автоматическая пожарная сигнализация и системы дымоудаления

В соответствии с Приложением А табл. А.1 СП 5.13130.2009 и п. 7.2, 7.3 СП 54.13330.2011 предусматривается автоматика системы противодымной защиты (АДУ) здания. Все защищаемые помещения оборудуются дымовыми пожарными извещателями. На путях эвакуации у выходов устанавливаются ручные пожарные извещатели.

С учетом требований СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные», в проектной документации предусмотрено следующее оборудование:

- ППКОП «Рубеж-2ОП» - прибор приемно-контрольный пожарный адресный;
- ППКПУ серии «Водолей» - прибор приемно-контрольный и управления пожарный адресный;
- «Рубеж-БИУ» - блок индикации и управления;
- ППКОП «С2000-4» - прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный;
- ИП 212-141М - дымовой пожарный оптико-электронный извещатель с автоматическим контролем;

ИП 212-6А - извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-

- ИПР 513-10 - извещатель пожарный ручной электроконтактный;
- ИПР 513-11 - ручной пожарный адресный извещатель;
- ИП 103-5/1-А3(н.з.) - извещатель пожарный тепловой;
- ОПОП 1-8М «ВЫХОД» - устройство светового оповещения;
- ОПОП 2-35 - устройство звукового оповещения, устанавливаемое с учетом **уровня слышимости** во всех помещениях;
- ОПОП 124-7 - устройство свето-звукового оповещения, устанавливаемое на **высоком уровне**;
- АМП-4 - адресная метка пожарная;
- РМ-1К, РМ-2К - адресные релейные модули;
- РМ-2 - адресный релейный модуль;
- МТУ-1 - модуль управления клапаном.

Все оборудование пожарной автоматики имеют сертификаты соответствия по линии **РОСТ Р** в пожарной безопасности.

Выбор проводов и кабелей, способы их прокладки для организации шлейфов и **индивидуальных** линий пожарной сигнализации произведен в соответствии с требованиями ПУЭ, СНиП 3.05.06-85, ВСН 116-87, 123-ФЗ, СП 6.13130.2009 и технической документации на приборы и оборудование системы.

Шлейфы пожарной сигнализации прокладываются с условием обеспечения контроля целостности их по всей длине, совместная прокладка со шлейфами оповещения не допускается. Шлейфы пожарной сигнализации выполнены самостоятельными проводами и кабелями с медными жилами. Диаметр медных жил проводов и кабелей выбран из расчета допустимого падения напряжения.

В проектной документации приняты следующие способы прокладки кабелей:

- шлейфы адресной линии кабелем исполнения КПСЭнг(А)-FRLS 1×2×0,35 мм: - в **электромонтажном** ПВХ коробе на основном потолке и вертикальных стенах на жилых **этажах**;
- шлейфы сигнализации кабелем исполнения КПСнг(А)-FRLS 1×2×0,5 мм: - в **электромонтажном** ПВХ коробе на основном потолке и вертикальных стенах на жилых **этажах**;
- шлейфы оповещения кабелем исполнения КПСнг(А)-FRLS 1×2×0,5 мм: - в **электромонтажном** ПВХ коробе на основном потолке и вертикальных стенах на жилых **этажах**;
- шлейфы интерфейса RS-485 кабелем исполнения КПСнг(А)-FRLS 2×2×0,64 мм: - в **электромонтажном** ПВХ коробе на основном потолке и вертикальных стенах на жилых **этажах**;
- силовая линия разводки электропитания приборов, приводов клапанов кабелем исполнения ВВГнг(А)-FRLS 3×1,5 мм²: - в **электромонтажном** ПВХ коробе на основном **потолке** и вертикальных стенах;
- **опуски** шлейфов к извещателям – по стенам в **электромонтажном** коробе;
- **проход** шлейфов через перекрытия выполняется в трубе ПВХ.

Размещение пожарных извещателей в соответствии с п. 13.4.1 СП 5.13130.2009 и с п. 13.6.1 СП 5.13130.2009. Расстояние между извещателями не более половины **нормативного**, определяемого по таблицам 13.3-13.6 СП 5.13130.2009 соответственно.

В соответствии с п. 13.13 СП 5.13130.2009 ручные пожарные извещатели устанавливаются на стенах и конструкциях на высоте $(1,5 \pm 0,1)$ м от уровня земли или пола до органа управления (рычага, кнопки и т.п.).

Размещение и управление оборудования противопожарной защиты и взаимодействия с смежными инженерными системами

ППКПОП «Водолей» размещается в комнате охраны (№ 56) в 1-ой секции жилого дома на 1-м этаже, ППКПОП «Рубеж-2ОП» размещается в комнате охраны (№ 67) во 2-ой секции жилого дома на 1-м этаже. Установлен блок индикации «Рубеж-БИ», который обменивается информацией с приемно-контрольными приборами по интерфейсу RS-485.

Для управления огнезадерживающими клапанами и клапанами дымоудаления используются модули «МДУ-1». Для отключения общеобменной вентиляции предусмотрены релейные модули РМ-1. Для пуска противопожарного водопровода используются кнопки ручного пуска ИПР 513-11 «Пуск пожаротушения», установленные в пожарных щитах, включенные в адресную линию.

Для управления лифтами предусмотрены релейные модули РМ-1 и РМ-2, которые включаются в адресную линию ППКПОП.

ППКПОП «Рубеж-2ОП» устанавливается в магазине, расположенном на первом этаже жилого дома, в помещении поста видеонаблюдения (№ 7).

ППКПОП «Рубеж-2ОП» - в офисе банка, расположенном на первом этаже жилого дома, в комнате охраны (№ 28).

ППКПОП «Рубеж-2ОП» - в помещении ЖКХ (№ 3), расположенном в подвале жилого дома.

ППКПОП «Рубеж-2ОП» - в помещении ЖКХ (№ 8), расположенном в подвале жилого дома.

ППКПОП «С2000-4» - в кабинете (№ 14) офисных помещений в подвале жилого дома.

Приборы ППКПОП «Рубеж-2ОП» объединяются интерфейсной линией RS-485.

Прибор ППКПОП «С2000-4» включаются в общую систему пожарной сигнализации через пожарную адресную метку АМП-4.

Оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ)

На основании СП 3.13130.2009 предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа, включающая устройства звукового оповещения «ОПОП 2-35» и светового оповещения ОПОП 1-8 «Выход», установленные согласно плану размещения оборудования, а также установку светозвукового оповещателя «ОПОП 2К-7» на фасаде здания.

Системные и звуковые оповещатели подключены к источнику вторичного электроснабжения через нормально-замкнутые реле адресного релейного модуля с контролем целостности цепи РМ-К. Модуль РМ-К контролирует цепь от каждого реле до системных или звуковых оповещателей на обрыв и короткое замыкание.

Управление СОУЭ осуществляется из помещения пожарного поста.

Видеонаблюдение «Система газоснабжения»

Раздел разработан на основании технических условий на присоединение к газораспределительной сети № 114 от 08.04.2015 г., выданных ООО «Волгоградгоргаз».

Источником газоснабжения является существующий газопровод среднего давления

Давление газа в газопроводе источнике, согласно техническим условиям, 0,2-0,3 МПа.

Проектными решениями предусматривается:

- строительство газопровода среднего давления;
- установка ГРПШ;
- газооборудование крышной котельной;
- внутреннее газооборудование кухонь жилых квартир.

Внешнее газоснабжение

Газопровод среднего давления запроектирован из трубы ПЭ80 ГАЗ SDR11 Ø140×8,0 по ГОСТ Р 50838-2009. Прокладка предусматривается открытым способом. Глубина заложения принята не менее 1,0 м до верха трубы.

Внутренний газопровод низкого давления (для газоснабжения квартир) запроектирован из стальных труб диаметром 89×4,5 мм. Стальные трубы приняты электросварные по ГОСТ 18704-91.

Диаметры выбраны в соответствии с гидравлическим расчетом.

Соединительные устройства устанавливаются:

- в месте присоединения – кран шаровой подземной установки ПЭ Friatek Ag PE-100 DN70;
- перед и после ГРПШ – краны шаровые наружной установки.

Конструкция запорной арматуры обеспечивает герметичность затвора не ниже класса 2.

Соединения стальных труб с полиэтиленовыми предусмотрены неразъемными. На выходе газопровода из земли устанавливается изолирующее соединение. Газопровод при этом заключен в футляр. Стальные подземные участки выполнены из труб, имеющих покрытие «ссыма усиленного типа».

В местах пересечения с инженерными коммуникациями подземный газопровод заключен в футляр из трубы ПЭ80 SDR17,6 Ø140×8,0.

Обязательные трассы полиэтиленового газопровода предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета шириной 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно! ГАЗ». Лента укладывается на расстоянии не менее 0,2 м от верхней образующей присыпанной газопровода. В местах пересечения с инженерными коммуникациями лента укладывается двойным слоем на расстоянии 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересечения.

Вдоль трассы газопровода предусматривается охранная зона, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии 2,0 м с каждой стороны газопровода.

Все подземные стальные конструкции защищаются от атмосферной коррозии лакокрасочным покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев масляной краски или эмали.

Шкафной газорегуляторный пункт

Для снижения давления газа со среднего до низкого, а также для поддержания его на заданном уровне в проектной документации предусматривается установка шкафного газорегуляторного пункта с двумя линиями редуцирования (основная и резервная) с газовым обратным ГСГО-50/25/2.

Настройки оборудования	
Регулятор давления	РДБК1-50/25
Давление на входе, МПа	0,3
Давление на выходе, кПа	2,5
Пропускная способность, м ³ /ч	450
Сбросной предохранительный клапан, кПа	2,3
Предохранительный запорный клапан, кПа:	
— от повышения давления	2,5

Проектными решениями предусмотрены молниезащита и ограждение ГРПШ.

Установка ГРПШ запроектирована на фундаменте и на раме.

Газорегуляторный пункт оборудован системой сбросных и продувочных газопроводов.

Газопровод низкого давления после выхода из ГРПШ прокладывается по фасаду жилого дома.

Все применяемое в проектной документации оборудование сертифицировано.

Временное газооборудование котельной

Крышная котельная предназначена для теплоснабжения многоэтажного жилого до-

ма. В котельной устанавливаются два водогрейных котла полной заводской готовности **Wärpich 200** тепловой мощностью 700 кВт каждый с автоматизированными газовыми горелками RS 70 TC фирмы «RIELLO». Топливо – природный газ низкого давле-

Общая тепловая мощность котельной 1,4 МВт.

Расход газа на один котел – 80,0 м³/ч. Максимальный расход газа на котельную – 160,0 м³/ч.

Газовый расход условного топлива 0,495079 т у.т./год.

Котельная размещается над нежилым помещением.

Выход из котельной предусмотрен непосредственно на кровлю.

Конструкция помещения котельной относится по взрывопожарной опасности – к категории Г.

Объем помещения котельной – V=190,0 м³.

В качестве легкобросываемых конструкций предусмотрены окна с одинарным остеклением, общей площадью 5,8 м², что удовлетворяет расчету не менее 0,03 м² на 1 м³ объема помещения котельной.

Режим работы круглогодичный. Котельная работает в автоматическом режиме, без присутствия обслуживающего персонала.

Котлы оборудованы системой безопасности, обеспечивающей автоматический розжиг газовой горелки, регулирование производительности и прекращение подачи газа на

- повышение или понижение давления газа выше или ниже допустимого;
- понижения давления воздуха перед горелкой ниже допустимого;
- погасание факела горелки;
- прекращение подачи электроэнергии или исчезновение напряжения на устройстве автоматического управления.

Автоматика безопасности при её отключении или неисправности блокирует возможность подачи газа на горелку в ручном режиме.

Дымоудаление от котлов осуществляется по индивидуальным дымовым трубам.

В котельном зале по ходу газа устанавливается следующее оборудование:

- термозапорный клапан;
- клапан-отсекатель электромагнитный ВН4Н-1;
- счетчик газовый;
- отключающее устройство на вводе в котельную и отключающие устройства перед использующим оборудованием.

Клапан-отсекатель прекращает подачу газа при отключении электрического сигнала в случае:

- отключении электроэнергии;
- в случае пожара в помещении котельной;
- при превышении установленных значений объемной доли горючего газа и угарного газа. Сигналы о загазованности и неисправности оборудования (звуковой и световой) выносятся в помещение с постоянным присутствием людей (помещение охраны).

Для учета расхода газа предусмотрена установка измерительного комплекса на базе счетчика RVG G250.

Котельная оборудована системой продувочных трубопроводов в соответствии с требованиями технологических регламентов. Продувочные и сбросные трубопроводы котельной выводятся на 1 м выше карниза здания.

Конструкция применяемой запорной арматуры обеспечивает герметичность затворов класса В.

Для защиты от атмосферной коррозии все газопроводы котельной окрашиваются лакокрасочным покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски или эмали.

В местах прохода через стены газопровод заключаются в футляр.

Все применяемое в проектной документации оборудование сертифицировано.

Газоборудование кухонь

Для целей пищевого приготовления в кухнях жилых квартир предусматривается установка четырехконфорочных газовых плит.

Расход газа на плиту составляет 1,2 м³/ч.

Общий расход газа на плиты 36 м³/ч.

Объем кухонь в жилом доме – V=27,16+41,66 м³. Высота – 2,7 м.

В помещениях по ходу газа устанавливаются:

- клапан термозапорный;
- отключающее устройство перед счетчиком;
- счетчик газовый.

Для учета расхода газа запроектирована установка бытовых газовых счетчиков типа СТРАЖА L6-ТК с температурной коррекцией.

Конструкция запорной арматуры отключающих устройств обеспечивает герметичность затвора не ниже класса В.

Для внутреннего газоснабжения используются стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75.

Для защиты от коррозии после монтажа и испытаний внутренние газопроводы окрашиваются двумя слоями масляной краски или эмали по двум слоям грунтовки.

В местах прохода через стены и перекрытия газопровод заключается в футляр.

Технологические решения котельной

Теплоноситель для системы отопления – вода с температурой 95-70°C.

Теплоноситель для системы горячего водоснабжения – вода с температурой 60-5°C.

Статический напор во внутренних системах теплоснабжения котельной составляет 0,2 МПа.

Топливом для котельной служит природный газ с $Q_{рн}=8200$ ккал/м³.

В котельной предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением, обеспечивающая трехкратный воздухообмен в час с учетом воздуха для горения. Приток осуществляется через жалюзийную решетку, установленную за котлами. Вытяжка воздуха из котельной осуществляется из верхней зоны котельного зала через дефлектор.

Для удаления продуктов сгорания предусмотрены газоходы и дымовые трубы 1000 мм, выведенные на отметку +4,000 м от каждого котла. Высота и сечение дымовых труб приняты с учетом рассеивания вредных выбросов в атмосфере, с учетом близ расположенных зданий и сооружений, а также фоновых концентраций в районе строительства.

Техномеханической схемой предусматривается установка насосного оборудования фирмы «ВЦО», Германия.

Для компенсации расширения воды при температурных колебаниях и устойчивости статического давления установлены мембранные расширительные баки.

Нагрев воды для контура системы теплоснабжения теплового пункта жилого здания осуществляется в пластинчатом теплообменнике фирмы «Ридан».

Технологическая схема котельной – двухтрубная.

Регулирование отпуска тепла котельной – качественное.

В трубопроводе системы теплоснабжения теплового пункта жилого дома температура воды регулируется трехходовым клапаном в зависимости от температуры наружного воздуха.

Регулирование параметров и управление котлами в каскадном режиме осуществляется при помощи установки автоматики импортного производства.

Для безаварийной работы теплотехнического оборудования используется водоподготовка, подобранная с учетом химического анализа воды. Водоподготовка состоит из фильтра предварительной механической очистки серии «AQF 20 ВВ» с картриджем из вспененного полипропилена с рейтингом фильтрации 20 микрон; безреагентной установки умягчения воды непрерывного действия SF-SP-SI (SOFTNOR) и фильтра тонкой механической очистки серии «AQF 20 ВВ» с картриджем из вспененного полипропилена с рейтингом фильтрации 5 микрон.

Работа котельной осуществляется без постоянного обслуживающего персонала. Все аварийные сигналы о неисправной работе оборудования передаются дежурному на пульт аварийно-диспетчерской сигнализации.

проводов используется сверхтонкая теплоизоляция «КОРУНД» выполненная по ТУ-5760-001-83663241-2008.

Подраздел «Технологические решения»

Здание жилого дома состоит из двух объемов и представляет собой объем основного II этажного жилого здания и, одноэтажный объем пристройки по осям «I» и «Ж».

Проектной документацией и заданием на проектирование предусмотрено размещение магазинов непродовольственных товаров («Парфюмерия», «Игрушки») и продовольственные товары готовой мясной продукции «Царь продукт».

Магазин непродовольственных товаров «Парфюмерия»

Источники поступления сырья и материалов – предприятия по производству косметических средств и их сопутствующие товары.

Планировка помещений, а также компоновка технологического оборудования выполнена с учетом требований охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.

До введения в эксплуатацию предприятия для каждого работника должны быть разработаны инструкции по охране труда и технике безопасности, в которых должны быть указаны данные по обеспечению работающих средствами индивидуальной защиты.

Магазин предусматривает входную группу для посетителей с торцевого фасада здания по оси 1/1. Входная группа включает в себя: рассредоточенные вход и, выход из здания посетителей. Загрузка товаров через разгрузочный тамбур по оси «Ж/1».

Объемно-планировочные решения помещений предусматривают поточность технологического процесса, исключая встречные потоки продукции, персонала и посетителей.

Магазин самообслуживания, предназначен для торговли косметическими товарами в широком ассортименте. Все помещения оборудованы необходимым технологическим оборудованием и мебелью. В торговом зале проектной документацией предусмотрено торговое стеллажное оборудование для косметических товаров и кассовое оборудование. В разгрузочной зоне предусмотрены стеллажи для хранения товаров. В административном помещении: офисная мебель (столы, стулья, шкафы конторские), компьютеры, принтер, ксерокс. В комнате персонала, гардеробной: обеденный стол со стульями, холодильник, микроволновая печь, электрочайник, шкафы для одежды.

Технологическое оборудование размещено со свободным доступом к нему и обеспечением соблюдения правил техники безопасности и санитарных норм.

Расчет с покупателями производится через кассовый аппарат, расположенный во входной группе.

Растваривание продукции производится в помещении разгрузочной, с последующей передачей товара в торговый зал. С разгрузки продукция поступает в витринное оборудование и стеллажи в торговый зал. Хранение товаров на стеллажах в помещении разгрузочной.

Торговые залы предусматриваются как залы самообслуживания.

Количество работающих магазина «Парфюмерия» - 9 человек.

Количество смен – одна, время работы с 10.00–20.00, продолжительность рабочей смены – 8 час.

Магазин непродовольственных товаров «Игрушки»

Планировка помещений, а также компоновка технологического оборудования вы-

Питание работников в комнате персонала. Обустроено место с кухонным столом со стульями и холодильником.

Объемно-планировочные решения помещений предусматривают поточность технологического процесса, исключая встречные потоки продукции, персонала и посетителей.

Магазин самообслуживания, предназначен для торговли детскими товарами в широком ассортименте. Все помещения оборудованы необходимым технологическим оборудованием и мебелью. В торговом зале предусмотрено торговое стеллажное оборудование для детских игрушек и кассовое оборудование. В разгрузочной зоне стеллажи для хранения товаров. В административном помещении: офисная мебель (столы, стулья, шкафы канторские), компьютеры, принтер, ксерокс. В комнате персонала: обеденный стол со стульями, холодильник, микроволновая печь, электрочайник. В гардеробной предусмотрены шкафы для одежды.

Технологическое оборудование размещено со свободным доступом к нему и обеспечением соблюдения правил техники безопасности и санитарных норм.

Расчет с покупателями производится через кассовый аппарат, расположенный в входной группе.

Магазин предусматривает входную группу для посетителей с главного фасада здания по оси Ж/1. Входная группа включает в себя рассредоточенные вход и выход из здания посетителей. Загрузка товаров через разгрузочный тамбур по оси «Ж/1». Растаривание продукции производится в разгрузочной, с последующей передачей товара в торговый зал. С разгрузки продукция поступает на стеллажи в торговый зал. Хранение товаров на стеллажах в разгрузочном помещении.

Торговые залы предусматриваются как залы самообслуживания.

Количество работающих магазина «Игрушки» - 8 человек.

Количество смен - одна, время работы с 10.00–20.00, продолжительность рабочей смены – 8 час.

Магазин продовольственных товаров «Царь-продукт»

Источники поступления сырья и материалов – мясная продукция из Волгоградского мясокомбината. Молочная продукция произведена из сырья, полученного от собственного фермерского хозяйства «Царь-продукт», расположенного в х. Красные Липки Фроловского района Волгоградской области. Кондитерские изделия – деятельность компании «Царь-продукт».

Планировка помещений, а также компоновка технологического оборудования выполнена с учетом требований охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.

Для работающих запроектирован служебный выход.

Питание работников в комнате персонала. Обустроено место с кухонным столом со стульями и холодильником. Стирка рабочей одежды выполняется в коммунальных специализированных прачечных для пищевых предприятий.

Объемно-планировочные решения помещений предусматривают поточность технологического процесса, исключая встречные потоки продукции, персонала и посетителей.

Магазин самообслуживания предназначен для торговли продуктовыми товарами: колбасы, охлажденное мясо, полуфабрикаты, молочная продукция, кондитерские изделия.

Все помещения оборудованы необходимым технологическим оборудованием и мебелью. В торговом зале низко- и среднетемпературным оборудованием, пристенными стеллажами для хранения товаров, холодильниками.

ские), компьютеры, принтер, ксерокс. В комнате персонала: обеденный стол со стульями, холодильник, микроволновая печь, электрочайник. В гардеробных: шкафы для одежды. В комнате подготовки товаров к продаже: столы производственные. Кладовая пищевых отходов: холодильник, стеллаж.

Технологическое оборудование размещено со свободным доступом к нему и обеспечением соблюдения правил техники безопасности и санитарных норм.

Расчет с покупателями производится через кассовый аппарат, расположенный в входной группе.

Магазин предусматривает входную группу для посетителей с торцевого фасада здания по оси 1/1. Загрузка товаров через разгрузочный тамбур по оси «Ж/1».

Растваривание продукции производится в разгрузочной с последующей передачей товара в торговый зал. С разгрузки продукция поступает в витринное оборудование и стеллажи в торговый зал. Хранение товаров на стеллажах в разгрузочной.

Торговые залы предусматриваются как залы самообслуживания.

Количество работающих магазина «Царь-продукт»: 12 человек.

Количество смен – две, время работы с 8.00 до 22.00, продолжительность рабочей смены – 8 час.

Магазин продовольственных товаров «Чай, кофе, конфеты»

Планировка помещений, а также компоновка технологического оборудования выполнена с учетом требований охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.

Для работающего персонала запроектирован служебный выход.

Питание работников в комнате персонала-гардеробной. Обустроено место с кухонным столом со стульями и холодильником.

Объемно-планировочные решения помещений предусматривают поточность технологического процесса, исключая встречные потоки продукции, персонала и посетителей.

Магазин самообслуживания, предназначен для торговли продовольственными товарами в ассортименте: чай, кофе, конфеты. Все помещения оборудованы необходимым технологическим оборудованием и мебелью. В торговом зале: торговое стеллажное оборудование для товаров и кассовое оборудование. В разгрузочной: стеллажи для хранения товаров. В административных помещениях: офисная мебель (столы, стулья, шкафы конторские), компьютеры, принтер, ксерокс. В комнате персонала, гардеробной: обеденный стол со стульями, холодильник, микроволновая печь, электрочайник, шкафы для одежды. Хранение товаров: стеллажи для хранения товаров.

Технологическое оборудование размещено со свободным доступом к нему и обеспечением соблюдения правил техники безопасности и санитарных норм.

Расчет с покупателями производится через кассовый аппарат, расположенный в входной группе.

Загрузка товаров через разгрузочный тамбур по оси «Ж/1». Растваривание продукции производится в разгрузочной, с последующей передачей товара в торговый зал. Все товары с мелкой фасовкой. С разгрузки продукция поступает на стеллажи в торговый зал. Хранение товаров на стеллажах в разгрузочной.

Торговые залы предусматриваются как залы самообслуживания.

Все помещения запроектированы в соответствии с нормами на проектирование.

Количество смен – одна, время работы с 10.00 – 20.00, продолжительность рабочей смены – 8 час.

Офис банка предназначен для обслуживания физических лиц.

Основные услуги, предоставляемые банком физическим лицам:

- открытие и ведение счетов по вкладам;
- операции с вложенными денежными средствами по желанию клиента (в частности, плата коммунальных и других услуг со счета клиента);
- обмен валюты через пункт обмена;
- оформление кредитных карт и получение денег через банкомат.

Планировка помещений, а также компоновка технологического оборудования выполнена с учетом требований охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии. Для персонала запроектирован служебный выход.

Питание работников в комнате персонала. Обустроено место с кухонным столом со стульями и холодильником.

Функциональное зонирование – составляет два основных укрупненных блока – операционно-кассовый блок и блок, включающий помещения информатизации, офисные помещения и сопутствующие им вспомогательные помещения, а также помещения охраны.

В операционно-кассовый блок входят:

- кассовый узел;
- кассовый и операционный залы или операционно-кассовый зал (залы) для обслуживания физических лиц;
- группа специальных помещений по обслуживанию клиентов (обмена валюты, банкоматов, ночного сейфа, автоматического обслуживания);
- помещение для совещаний и переговоров.

Офисные помещения включают:

- кабинет руководства банка;
- помещение бухгалтерии.

К группе вспомогательного и обслуживающего назначения входят:

- помещение для хранения, обработки и размножения документации;
- помещение приема пищи;
- гардеробная.

Самостоятельной группой является помещение охраны и службы безопасности:

- комната охраны.

В офисе банка помещения для обслуживания посетителей, являются:

- входной тамбур;
- операционный зал;
- рабочая зона посетителей;
- кассовый зал.

Также обеспечен доступ посетителей в ряд офисных помещений (к руководству, в бухгалтерию, комната переговоров). Доступ посторонних в кассовый узел исключен.

Требования к помещениям кассового и операционного блоков

Кассовый узел включает следующие основные помещения:

- операционные кассы (кассовые кабины);
- кассы пересчета банкнот и монет;

Операционные кассы (кассовые кабины) выходят своим фронтом непосредственно в кассовый зал. Операционные кассы кассового узла запроектированы в едином блоке. Вход в кассы предусматривается из-за кассового коридора. Вход в закассовый коридор закрыт запираемой на замок дверью.

Кроме операционных касс в закассовый коридор выходит комната для хранения личных вещей и отдыха кассиров.

Операционные кассы отделяются от зоны для обслуживания клиентов защитной перегородкой с окном из бронестекла и устройством для передачи ценностей. Для общения кассира с клиентом предусмотрено переговорное устройство.

Площадь операционных касс – 6...6,65 м².

Обустройство рабочих мест кассира запроектированы в соответствии с действующими требованиями ВМП 001-01.

Операционный и кассовый залы

Для обслуживания физических лиц предусматриваются операционные залы для работы с документацией или операционно-кассовые – для работы с документами и выдачи – получения денег.

Функционально в операционном зале выделяются две зоны - для клиентов и операционных работников (операционистов). Это зонирование в операционных залах осуществляется:

- операционный зал разделяется на две зоны рядом рабочих столов, с одной стороны которых размещаются операционисты, а с другой – клиенты; защитное остекление в этом случае не применяется.

Планировка операционно-кассовых залов для обслуживания физических лиц, предназначенных для приема и выдачи вкладов, продажи ценных бумаг, обмена валюты, выдачи кредитов, оформления кредитных карт выполнена:

- рабочие места кассиров-контролеров, обслуживающих клиентов, в виде кассовых кабин с соответствующей защитой размещают в ряд или образуют группы на площади зала.

Организация рабочих мест операционистов

Рабочие места операционистов отделяются друг от друга перегородками, остекленными от поверхности стола до высоты 1,6÷1,75 м от пола. Остекление над барьером и разделительные перегородки применяются в целях звукоизоляции и устранения взаимных помех при работе операционистов.

Обслуживание клиентов банка автоматизированное.

При операционно-кассовом залах предусмотрена зона для менеджеров и консультантов, ведущих прием посетителей (клиентов) на предмет консультаций, составления документов, оформления покупки ценных бумаг, оформления кредитов и кредитных карт, операций с недвижимостью и других операций.

Для конфиденциальных переговоров предусматриваются помещения, выгороженные глухими перегородками.

Группа специальных помещений по обслуживанию клиентов.

Специальными помещениями по обслуживанию клиентов являются:

- пункт обмена валюты;
- помещения банкоматов.

Пункт обмена валюты состоит из помещения для клиентов и одной кассовой кабины

Кассовые кабины обменного пункта устроены подобно кассовым кабинам операционно-кассового зала с пулезащитной перегородкой и пулезащитным остеклением, специальным лотком для передачи денег и переговорным устройством. Оборудование касс обменного пункта включает рабочий стол, подъемно-поворотный стул, счетчик банкнот, детектор валют, персональный компьютер с принтером для документального оформления обмена.

Помещения банкоматов

Банкоматы устанавливаются непосредственно в операционно-кассовом зале. Три банкомата устанавливаются во входном тамбуре клиентов для круглосуточного доступа к ним.

Офисные помещения

В состав офисных помещений входят рабочие комнаты: кабинет руководителя банка, бухгалтерия.

Все рабочие места сотрудников оснащаются современной организационной и компьютерной техникой. Оборудование включает в себя: стол рабочий, стол компьютерный, кресло подъемно-поворотное, шкаф металлический, шкаф для документов, персональный компьютер, факс.

Требования к помещениям охраны и службы безопасности.

В состав входит – комната охраны.

Помещение оснащается приемно-контрольными устройствами охранно-пожарной сигнализации, контроля доступа и видеонаблюдения.

Окна комнаты охраны имеют защитное остекление класса В3 (по РД 78.148-94/МВД России «Защитное остекление, классификация, методы испытаний»), а низ оконных проемов.

Обеспечение безопасности и технической укреплённости.

Кабины постов охраны, контролирующих входы в здание, приняты с защитным исполнением класса 3 по ГОСТ Р 51112-97. Вход в помещение поста охраны запроектирован через тамбур.

Защита кассового узла

Строительные конструкции, образующие границы кассового узла (в том числе перекрытия и основания конструкции пола), должны по устойчивости к взлому (ГОСТ Р 51113-97) соответствовать следующим классам:

- IV – наружные ограждающие конструкции, а также внутренние, отделяющие кассовый узел от помещений, не принадлежащих данному РКЦ;
- III – внутренние стены, перегородки, перекрытия, граничащие с первой зоной ограничения доступа, а также отделяющие служебную зону кассового узла от бокса для инкассаторских машин и помещений для инкассаторов;
- II – внутренние стены, граничащие со второй и третьей зонами доступа.

Операционные кассы располагаются в едином блоке. Перед кассой обмена валюты запроектирована индивидуальная кабина для обслуживания клиентов, где происходит передача и пересчет денег.

Операционная касса от индивидуальной кабины для обслуживания клиентов отделяется пулезащитной перегородкой с окном из бронестекла и устройством (лотком или бункером) для передачи денег.

Перегородка между операционной кассой и кабиной для обслуживания клиентов

исключающую возможность переброса средств поражения при нападении. Пулестойкое остекление – по РД 78.148/МВД России.

Габариты и расположение окна между операционной кассой и кабиной для обслуживания клиентов обеспечивают возможность визуального контроля процесса пересчета денег клиентами. Для общения кассира с клиентом предусмотрено переговорное устройство.

Устройство проходов из зоны клиентов в закассовое пространство не предусмотрено.

Перегородки между кабинами операционных касс остекляются от поверхности стола кассира (0,75 м от пола) на высоту не менее 2,0 м от пола.

Операционная касса от первой зоны ограничения доступа отделяется от пола до перекрытия защитным ограждением, соответствующим по устойчивости к взлому II классу по ГОСТ Р 51113-97 и по пулестойкости 2 классу по ГОСТ Р 51112-97. Остекление выполняется из бронестекла 2 класса по ГОСТ Р 51136-98.

Передаточный узел между операционной кассой, помещением эксперта и кабиной для клиентов обеспечивает безопасность кассира при нападении и соответствует по пулестойкости 2 классу по ГОСТ Р 51112-97.

Защитное остекление дверей и перегородок между операционными кассами соответствует классу А1 по ГОСТ Р 51136-98.

Дверь закассового коридора, отделяющая его от остальных помещений кассового узла, принята 1Б класса устойчивости к взлому по ГОСТ Р 51224-98 и имеет замковое устройство, открываемое изнутри без ключа.

Внутренние стены и перегородки таких помещений должны обладать устойчивостью к взлому не ниже I класса по ГОСТ Р 51113-97.

Дверь в помещение для хранения личных вещей кассиров имеет устойчивость к взлому не ниже 1А класса по ГОСТ Р 51224-98.

Количество работающих банка – 21 человек.

Количество смен - одна, время работы с 9.00 – 18.00, продолжительность рабочей смены – 8 час.

Помещения ТСЖ

Проектной документацией предусмотрено два помещения ТСЖ (управляющая компания по жилому дому) общей площадью 143,94 м². Помещения предназначены для работы с жильцами жилого дома.

Планировка помещений, а также компоновка технологического оборудования выполнена с учетом требований охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.

Помещения ТСЖ расположены в подвальном этаже.

Количество работающих ТСЖ – 12 человек.

Количество смен - одна, время работы с 9.00 – 18.00, продолжительность рабочей смены – 8 час.

Кружковые помещения для взрослых.

Проектной документацией предусмотрены кружковые помещения для взрослых (шитье, вязание) общей площадью 130,71 м².

Планировка помещений выполнена с учетом требований охраны труда, техники безопасности.

Кружковые расположены в подвальном этаже.

Количество смен - одна, время работы с 9.00 – 18.00, продолжительность рабочей смены – 8 час.

Для всех встроено-пристроенных помещений до введения в эксплуатацию предприятия для каждого работника должны быть разработаны инструкции по охране труда и технике безопасности, в которых должны быть указаны данные по обеспечению работающих средствами индивидуальной защиты.

Санитарно-бытовое обеспечение работающих осуществляется в соответствии с действующим санитарными правилами, строительными нормами для административных и бытовых зданий. Создаются необходимые условия для соблюдения правил личной гигиены персонала. Хранение моющих и дезинфицирующих средств и инвентаря для уборки помещений производится в специальных помещениях. Используются моющие и дезинфицирующие средства, разрешенные Госкомсанэпиднадзором РФ. В шлюзе туалетов предусмотрена раковина, туалетная бумага, мыло, электрополотенце, дезинфицирующий раствор для обработки рук. Уборку полов предусмотрено производить в каждую смену, двери и ручки помещений не реже одного раза в смену должны промываться горячей водой с мылом и, протираться насухо.

Для уборочного инвентаря предусмотрена кладовая (с раковиной, унитазом и трапом). Для персонала предусматриваются санузел, комната персонала, гардероб с душевой кабиной и административное помещение.

Навесы полностью перекрывают разгрузочные платформы и на 1 м кузов автомобиля. Для транспортирования предназначен автотранспорт с подъемным устройством.

Сбор, хранение, вывоз и утилизация пищевых отходов осуществляется в соответствии с инструктивными указаниями по организации сбора и вывоза пищевых отходов, утвержденными Минжилкомхозом и по согласованию с органами санэпидслужбы (Сан-ПиН 42-128-4690-88). Камера отходов продовольственного магазина оборудована раковиной, холодильником. В полу предусмотрен трап.

Для хранения твердых бытовых отходов запроектирована специальная площадка для размещения контейнеров. Площадка имеет удобный подъезд для транспорта. Площадка открытая, с асфальтобетонным покрытием. Твердые бытовые отходы вывозятся мусоровозным транспортом. Периодичность удаления твердых бытовых отходов согласовывается с местными учреждениями санитарно-эпидемиологической службы.

Прилегающая территория к магазину должна содержаться в чистоте; должны быть оборудованы площадки из цемента или асфальта для установки мусоросборников, контейнеров для сбора отходов.

3.2.2.4. Раздел 6. «Проект организации строительства»

Участок строительства жилого дома со встроено-пристроенными помещениями расположен в районе с развитой автотранспортной структурой, в условиях городской застройки.

Сложившаяся сеть автомобильных дорог с твердым покрытием обеспечивает нормальное технологическое и противопожарное обслуживание всех зданий и сооружений. Все строительные материалы и конструкции доставляются на строительную площадку специализированным автотранспортом от завода-изготовителя г. Волгограда до места производства работ на расстоянии до 30 км.

Производство работ будет осуществляться подрядной организацией по результатам проведения тендера. Использование местной рабочей силы оставляется за решением орга-

Дополнительное изъятие земельных участков, необходимых для строительства, не предусматривается.

Принят поточно-комплексный метод производства работ. Данный метод позволяет объединять и одновременно проводить строительные и монтажные работы, что позволяет сократить количество времени, отводимого на выполнение сроков возведения объекта в целом.

У въезда на объект устанавливаются планы пожарной защиты, дорожные знаки с указанием ограничения скорости, обратная мойка для очистки колес.

Проект организации строительства предусматривает подготовительный и основной периоды строительства.

До начала строительно-монтажных работ выполняются все организационно-подготовительные мероприятия, предусмотренные СП 48.13330.2011 «Организация строительства».

К подготовительным работам относятся:

- создание геодезической разбивочной основы для строительства;
- очистка территории строительной площадки;
- инженерная подготовка территории строительной площадки с первоочередными работами по планировке территории и обеспечению временных стоков поверхностных вод;
- устройство постоянных или временных внутриплощадочных дорог;
- прокладка сетей водо- и энергоснабжения;
- организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;
- размещение временных зданий, сооружений и площадок производственного, складского, вспомогательного, бытового и общественного назначения.

Основной период строительства включает:

- возведение подземной части здания;
- возведение надземной части здания;
- устройство инженерных сетей и коммуникаций;
- отделочные и сантехнические работы;
- благоустройство территории.

Отрывку основания под фундаменты предусмотрено выполнять экскаватором ЭО 4121 с емкостью ковша $V = 0,65 \text{ м}^3$, оборудованным обратной лопатой. Экскаватор ЭО 3322 $V = 0,5 \text{ м}^3$ применяется при разработке траншей под прокладку инженерных сетей. Добор грунта на 0,15 м выполняется вручную. Обратная засыпка котлована и планировочные работы предусмотрены бульдозером Т-130.

При монтаже конструкций используются:

- автомобильный кран КС-45717 с длиной стрелы $L_{\text{стр.}} = 21,0 \text{ м}$, г/п 25 т;
- гусеничный кран РДК-25 с длиной стрелы $L_{\text{стр.}} = 22,5 \text{ м}$, г/п 25 т;
- башенный кран КБ- 403.Б с длиной стрелы $L_{\text{стр.}} = 30,0 \text{ м}$, г/п - 8,0 т.

К использованию допускается башенный кран оснащенный системой ограничения зон работы (СОЗР) башенного крана согласно МДС12- 9-2004 и гусеничный кран, оборудованный координатной защитой согласно РД11-06-2007.

Для водопотребления на хоз-бытовые нужды строителей, на период выполнения работ использовать существующую сеть; электроснабжение от существующего ТП. Точки

Бытовые помещения выбраны на основании расчета. Предусмотрена установка биотуалетов.

Для складирования и временного хранения строительных материалов и конструкций используются открытые и закрытые складские помещения. Площадки складирования располагаются за пределами призмы обрушения, но не менее 1 м до бровки естественного откоса.

Складирование строительных материалов, конструкций и изделий принято осуществлять согласно требованиям стандартов и технических условий на них.

При проектировании учтены требования Федеральных законов «Об охране окружающей среды». При организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей среды.

Все противопожарные мероприятия предусмотрено выполнять согласно Федерального закона № 123 от 22 июля 2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Мероприятия по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта не предусматривается.

Продолжительность строительства – 16 мес., в том числе подготовительный период 2 мес. Количество работающих – 38 чел.

3.2.2.5. Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Период эксплуатации. Фоновое загрязнение атмосферы в районе застройки составляет по диоксиду азота 0,06–0,09 мг/м³, диоксиду серы 0,021–0,024 мг/м³, оксиду углерода 2,0–3,0 мг/м³, по взвешенным веществам 0,2 мг/м³ (представлена справка ВЦГМС).

Источниками загрязнения атмосферы проектной документацией определены двигатели внутреннего сгорания автотранспорта на открытых парковках, котлы, газовые плиты, ГРПШ, ЛОС. Выброс загрязняющих веществ от крышной котельной запроектирован через две дымовые трубы диаметром 0,3 м на высоте 38,3 м от уровня земли.

Количественные характеристики определены в соответствии с утвержденными методиками. Ожидаются валовые выбросы в атмосферу 12 вредных примесей в количестве 5,9855 т/год, основной вклад вносит оксид углерода – 4,9584 т/год.

Прогноз загрязнения атмосферы выполнен в соответствии с ОНД-86 с использованием ПК «Эколог, версия 3.0» фирмы «Интеграл» на расчетной площадке размерами 400×400 м и в контрольных точках вблизи окон жилого дома с учетом распределения концентраций загрязняющих веществ по высоте. Выбросы от ГРПШ осуществляются эпизодически, в течение непродолжительного времени нормированию не подлежат.

Концентрации загрязняющих веществ по всей расчетной площадке не превысят нормативных значений и составят до 0,1ПДК с учетом эффекта суммарного воздействия. Загрязнение прилегающей территории прогнозируется в пределах нормативного, расчет с фоном нецелесообразен.

По результатам расчетов химического загрязнения атмосферы и с учетом технических характеристик в соответствии с паспортными данными котлов размещение котельной на крыше жилого дома не противоречит санитарным требованиям.

Нормативные размеры санитарных разрывов от автопарковок до жилого дома обес-

яются источником воздействия на атмосферный воздух (расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере нецелесообразен).

Расстояние от трансформаторной подстанции до жилого дома составляет 20 м, что является достаточным для обеспечения нормативных требований по фактору шума.

По результатам расчета концентрации загрязняющих веществ от локальных очистных сооружений поверхностного стока не превысят 0,1 ПДК (расчет рассеивания нецелесообразен), очистные сооружения не являются источником воздействия на атмосферный воздух и могут быть размещены на расстоянии 45 м от жилого дома.

Период строительства. Временными источниками выбросов загрязняющих веществ являются окрасочные, сварочные работы, работы с горячим битумом, двигатели автотранспорта и строительной техники, земляные работы и переработка строительных сыпучих материалов. Выброс в атмосферу за период строительства составит 146,8804 т загрязняющих веществ 25 наименований, основными загрязнителями являются оксид углерода – 9,8429 т, диоксид азота – 27,943 т, керосин – 20,9323 т, диоксид серы – 13,9469 т, сажа – 0,8066 т. Расчет количественных характеристик выбросов проведен в соответствии с утвержденными методиками.

Основными источниками шумового воздействия является строительно-дорожная техника.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и шум от работающих двигателей в строительный период рассредоточены по площадке, осуществляются одновременно, ограничены сроком производства работ. Ожидаемое негативное воздействие на атмосферный воздух является допустимым.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Период эксплуатации

Основным видом воздействия на состояние воздушного бассейна источников проектируемого жилого дома по ул. Казахская в г. Волгограде является загрязнение атмосферного воздуха выбросами при сжигании топлива (природного газа) в двух котлах крышной котельной, выбросами от газовых плит, установленных в каждой квартире, выбросами от очистных сооружений, а также выбросами выхлопных труб двигателей внутреннего сгорания от парковок легковых автомобилей.

Выбросы от двух котлов Vitoplex 200 в котельной производятся через дымовые трубы диаметром 0,3 м и высотой 38,3 м от уровня земли. При работе котлов будут выделяться: диоксид азота, оксид углерода, оксид углерода, бенз(а)пирен. В отопительный период работают два котла, в теплый период для горячего водоснабжения работает один котел.

На территории проектируемого жилого дома предусмотрены парковки на 3, 5, 22 машиномест. При работе двигателей машин будут выделяться: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, сера диоксид, бензин (нефтяной, малосернистый).

Выбросы углеводородов предельных от очистной установки ОТБ-1 производятся через трубу диаметром 0,1 м и высотой 2 м.

Выбросы углеводородов предельных от колодца-накопителя производятся через трубу диаметром 0,15 м и высотой 2 м.

Выбросы от работы ГРПШ происходят через сбросную свечу диаметром 0,02 м и высотой 4 м. При эксплуатации ГРПШ выделяется метан и этилмеркаптан. Выбросы эти в расчете рассеивания не учитывались в связи с рассредоточенностью их во времени и пространстве.

В проектной документации указаны следующие способы размещения отходов:

- передаются на спецпредприятия для переработки;
- вывозятся на лицензированный полигон ТБО для захоронения.

За период строительно-монтажных работ ожидается образование 10769,106 т отходов, в том числе 3 класса опасности – 0,039 т, 4 класса – 428,118 т, 5 класса – 10340,949 т.

В проектной документации указаны следующие способы размещения отходов:

- передаются на переработку другим предприятиям;
- используются повторно;
- вывозятся на лицензированный полигон ТБО для захоронения.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов

Период эксплуатации.

Сбор отходов предусмотрен на площадке с водонепроницаемым покрытием в стандартные металлические контейнеры многоразового использования, крупногабаритные отходы складироваться навалом на контейнерной площадке. Отработанные люминесцентные лампы хранятся в изолированном помещении недоступном для посторонних лиц в заводской упаковке.

Период строительства.

Временное хранение отходов запроектировано в стандартных металлических контейнерах с крышками, установленных на площадке с твердым покрытием. Для металлолома устраивается специальная площадка. Излишний грунт и отходы асфальтобетона не хранятся, по мере образования вывозятся соответственно на полигон ТБО и АБЗ.

Сбор и хранение отходов проектируются в соответствии с санитарными и экологическими требованиями, накопление отходов не окажет негативного воздействия на окружающую среду.

Зоны с особыми условиями использования территории.

Проектируемый объект располагается на землях населенных пунктов, вне границ особо охраняемых природных территорий, городских лесов, водоохраных зон водных объектов, охранных зон объектов культурного наследия.

По результатам инженерно-экологических изысканий почвы на участке жилой застройки по микробиологическим, паразитологическим и радиационным показателям соответствуют санитарным требованиям (протоколы испытаний почв представлены). Загрязнение нефтепродуктами составляет 1040 мк/кг и оценивается как загрязнение низкого уровня в соответствии с рекомендациями Роскомзема (утвержденные значения ПДК (ОДК) и региональных фоновых концентраций в почве отсутствуют), по остальным санитарно-гигиеническим показателям почвы классифицируются как «чистые». В соответствии с санитарными требованиями использование почвогрунтов категории «допустимого» загрязнения при устройстве объектов повышенного риска на придомовой территории (игровых детских площадок и площадок отдыха) исключено.

На смежной территории расположен объект аграрного университета «Левада» (загон), функциональным назначением которого является организация учебного процесса с выгулом лошадей, работа центра верховой езды и иппотерапии. Содержание лошадей на объекте не производится, организация санитарно-защитной зоны не требуется.

Использование земельного участка под размещение жилого дома не противоречит санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Оценка воздействия на земельные ресурсы

Воздействие на земельные ресурсы ожидается при производстве строительномонтажных работ, включающих вертикальную планировку территории, выемку грунта при устройстве фундаментов здания, автодорожных покрытий, площадок и тротуаров. Негативное воздействие на земельные ресурсы ожидается в пределах территории строительства.

На проектируемой территории присутствует почвенно-растительный слой грунта. Мероприятия по сохранению ПРС проектной документацией предусмотрены.

Мероприятия по охране объектов растительного мира

Зеленые насаждения на участке отсутствуют (представлен акт осмотра зеленых насаждений от 30.12.2015 г.).

Запроектировано озеленение прилегающей территории в границах отвода и в границах дополнительного благоустройства путем высадки 25 деревьев декоративных пород, 307 кустарников, разбивки газона и многолетних цветников.

Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

В проектной документации определен ожидаемый ущерб окружающей среде в период строительства и эксплуатации, выраженный через плату за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, за размещение отходов на полигоне ТБО, сброс загрязняющих веществ с поверхностным стоком на рельеф с учетом коэффициентов экологической значимости и коэффициентов инфляции на 2015 г.

3.2.2.6. Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности для объекта «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями по улице Казахской в Советском районе г. Волгограда», приняты в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и включают решения по обеспечению противопожарных расстояний, проездов для пожарной техники, наружного противопожарного водоснабжения, огнестойкости здания, безопасности людей при возникновении пожара, пожарной сигнализации, системе оповещения.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3. В составе здания имеются помещения следующих классов функциональной пожарной опасности – Ф3.1 (помещение магазина) и Ф4.3 (помещение банка). Степень огнестойкости – II. Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Противопожарные расстояния между зданием Объекта и остальными зданиями предусмотрены не менее 6 м. Противопожарные расстояния от открытых автостоянок до здания составляет не менее 10 метров

На территорию объекта, к зданиям и сооружениям предусмотрены въезды, а также подъезды шириной не менее 4,2 м. Расстояние от края проезда до стен зданий Объекта предусмотрено 8-10 м. Расстояние до ближайшего пожарного депо составляет 4 км.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с ($V=20200 \text{ м}^3$). Время тушения пожара – 3 часа. Наружное противопожарное водоснабжение осуществляется от двух запроектированных ПГ, установленных на наружной внутриквартальной городской сети водоснабжения. Расположение ПГ учитывает возможность установки на них пожарных машин и осуществление тушения каждой части зданий Объекта не менее чем от двух ПГ. Система противопожарных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым по-

Помещения насосной, электрощитовой и венткамер отделены от остальных помещений и коридоров противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 3-го типа. В проемах указанных противопожарных преград установлены противопожарные двери с соответствующими пределами огнестойкости. Двери электрощитовой предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI30. Двери в помещения категории В2 предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI30. Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт с выходами из них в коридоры и другие помещения, кроме лестничных клеток, защищаются противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30

Кровельное покрытие здания под крышной котельной и на расстоянии 2 м от ее стен выполнено из негорючих материалов – защищено от возгорания цементно-песчаной стяжкой М150, армированной сеткой 100/100/3 толщиной 40 мм.

Количество эвакуационных выходов из жилой части здания – один. Эвакуационные выходы из подвального этажа предусмотрены рассредоточено непосредственно наружу. Помещения общественного назначения (магазин, банк), расположенные на первом этаже, имеют эвакуационные выходы, изолированные от жилой части здания. Помещения общественного назначения (ЖКХ, офисные помещения), расположенные на цокольном этаже, имеют один эвакуационный выход. Выход из котельной предусмотрен непосредственно на кровлю, выход на кровлю из основного здания – по маршевой лестнице.

В каждой квартире предусматриваются балконы или лоджии, которые обеспечивают меры безопасности при пожаре – простенки на балконе шириной 1200 мм и 1600 мм, а также в осях 8-9 – переход не менее 600 мм, ведущий в смежную секцию здания.

Высота дверных проемов эвакуационных выходов предусматривается не менее 1,9 м. Ширина эвакуационных выходов не менее 0,8 м. Ширина эвакуационных выходов с этажей Объекта на лестничные клетки принимается не менее 1,3 м (не менее 1,2 м в чистоте). Ширина эвакуационных выходов из помещений магазина и банка должна быть не менее 1,2 м при числе эвакуирующихся более 50 чел. Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров и лестничных клеток не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа. Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации предусматриваются открывающимися по направлению выхода из здания. Двери лестничных клеток, ведущие через наружную воздушную зону в общие коридоры, предусмотрены с приспособлениями для самозакрывания и с уплотнениями в притворах. Ширина горизонтальных участков путей эвакуации и пандусов в свету (для предприятий торговли – Ф3.1) предусматривается не менее 1,2 м при числе эвакуирующихся более 50 человек. Ширина основных эвакуационных проходов в торговом зале предусматривается не менее 2 м. Ширина горизонтальных участков путей эвакуации и пандусов в свету (для банка – Ф4.3) предусматривается не менее 1,2 м – для общих коридоров, по которым могут эвакуироваться из помещений более 50 чел.

Расстояние по путям эвакуации от дверей квартир до выхода на лестничную клетку не более 30 м. Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений банка до выхода наружу не более 40 м. Расстояние от любой точки торгового зала магазина до ближайшего эвакуационного выхода не более 50 м.

Эвакуация с жилых этажей осуществляется по незадымляемым лестничным клеткам типа Н1. Лестничные клетки Н1 имеют выход через тамбур наружу на прилегающую к

имеют световые проемы площадью не менее 1,2 м кв. в наружных стенах на каждом этаже. В лестничных клетках предусмотрены деревянные двери с армированным стеклом.

Выход на кровлю предусмотрен из лестничных клеток Н1. При выходе с лестницы на кровлю установлена противопожарная дверь 2-го типа с пределом огнестойкости EI 30. Выход на чердак предусмотрен через лестничную клетку Н1 и воздушную зону через противопожарные двери 2-го типа. В местах перепада высоты кровли более 1 метра предусмотрены пожарные лестницы. В каждом отсеке подвального этажа предусмотрено не менее двух окон размерами не менее 0,9×1,2 м с прямками. Между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной 100 мм.

К техническим системам противопожарной защиты (ТСПЗ) относятся системы:

- внутреннего пожаротушения (система внутреннего противопожарного водопровода – ВПВ);
- подсистема противодымной защиты;
- подсистема обнаружения и извещения о пожаре (пожарная сигнализация);
- подсистема оповещения и управления эвакуацией при пожаре (СОУЭ).

Проектной документацией предусмотрены специальные помещения (посты охраны) с круглосуточным пребыванием дежурного персонала, оборудованные приборами контроля состояния и управления ТСПЗ.

Все помещения в здании оборудуются автоматической пожарной сигнализацией, системой оповещения 2-го типа, внутренним противопожарным водопроводом, системой дымоудаления. Жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями. Мусоросборные камеры защищены по всей площади спринклерными оросителями. В каждой квартире жилого дома предусмотрен отдельный кран с патрубком для присоединения шланга для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Системы вентиляции воздуха запроектированы исходя из функционального назначения помещений здания. Все системы вентиляции во встроенных помещениях предусмотрены автономными для разных структурных подразделений и функциональных отсеков здания. Оборудование приточных и вытяжных систем вентиляции размещается в отдельных помещениях (венткамерах).

В отношении обеспечения надежности электроснабжения ТСПЗ относятся к электроприемникам I категории.

3.2.2.7. Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Проектные решения обеспечивают безопасность МГН в соответствии с техническим заданием Заказчика.

В проектной документации разработаны мероприятия по созданию безбарьерной среды для передвижения МГН, а также обеспечения доступа их в здание:

- уклоны пешеходных дорожек и тротуаров не превышает: 5% (продольный) и 2% (поперечный);
- в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью и дорог высота бортовых камней принята не менее 2,5 см и не превышает 5 см;

- предусмотрено 3 парковочных мест (для жилой части) и 2 машиноместа (для посетителей встроено-пристроенных помещений) для личного автотранспортного средства инвалидов на расстоянии не более 100 метров от входов в здание;
- покрытие пешеходных дорожек выполнено из асфальтобетона;
- для входа в подъезды предусмотрены лестницы шириной 1,25 м, пандусы шириной 1,1 м, с уклоном 8% с бортиками и поручными, ширина проступей лестницы 0,4 м, высота подъема ступеней 0,12 м, оборудован козырьком;
- глубина входных тамбуров не менее 1,5 м, ширина 2,2 м;
- ограждение пандуса и лестницы металлическое; высота ограждения пандуса – 0,9 м, лестница – 1,2 м. Дополнительно проектной документацией предусмотрено: поручни на высоте 900 мм и 700 мм, соблюдение нормативных геометрических размеров – ширина дверных проемов помещений, ширина коридоров, дверные проемы с порогами высотой не более 2,5 см, ширина и глубина входного тамбура, предусмотрен лифт, ширина и глубина лифтового холла соответствует нормативному, с шириной входной двери 1200 мм;
- покрытие лестниц и пандуса – керамическая плитка с шероховатой поверхностью.

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

При возведении конструкций здания с соблюдением требований и указаний проектной документации и нормальных условий эксплуатации, принятых в проектной документации. При своевременном проведении текущих и капитальных ремонтов кровли, наружных стен, полов и других конструкций.

Рекомендации по обязанностям лица, ответственного за эксплуатацию здания, сооружения согласно ст. 55.25 Глава 6.2 Градостроительного кодекса РФ:

- в случае, если иное не предусмотрено федеральным законом, лицом, ответственным за эксплуатацию здания, сооружения, является собственник здания, сооружения или лицо, которое владеет зданием, сооружением на ином законном основании (на праве аренды, хозяйственного ведения, оперативного управления и другое) в случае, если соответствующим договором, решением органа государственной власти или органа местного самоуправления установлена ответственность такого лица за эксплуатацию здания, сооружения, либо привлекаемое собственником или таким лицом в целях обеспечения безопасной эксплуатации здания, сооружения на основании договора физическое или юридическое лицо;

- в случае, если число собственников здания, сооружения составляет два и более, решения по вопросам эксплуатации здания, сооружения в целях обеспечения безопасной эксплуатации здания, сооружения принимаются по соглашению всех таких собственников. В случае, если число собственников здания, сооружения превышает пять, решения по вопросам эксплуатации здания, сооружения в целях обеспечения безопасной эксплуатации здания, сооружения, в том числе о привлечении на основании договора физического или юридического лица в целях обеспечения безопасной эксплуатации здания, сооружения, принимаются на общем собрании таких собственников;

- в случае привлечения в целях обеспечения безопасной эксплуатации здания, сооружения на основании договора физического или юридического лица, собственник зда-

ментацию, акты освидетельствования работ, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения здания, сооружения, иную необходимую для эксплуатации здания, сооружения документацию;

- периодичность, состав подлежащих выполнению работ по техническому обслуживанию, по поддержанию надлежащего технического состояния зданий, сооружений (включая необходимые наблюдения, осмотры) должны определяться в соответствии с проектной документацией, результатами контроля за техническим состоянием зданий, сооружений индивидуально для каждого здания, сооружения исходя из условий их строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации;

- лицо, ответственное за эксплуатацию здания, сооружения, обязано вести журнал эксплуатации здания, сооружения, в который вносятся сведения о датах и результатах проведенных осмотров, контрольных проверок и (или) мониторинга оснований здания, сооружения, строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения, их элементов, о выполненных работах по техническому обслуживанию здания, сооружения, о проведении текущего ремонта здания, сооружения, о датах и содержании выданных уполномоченными органами исполнительной власти предписаний об устранении выявленных в процессе эксплуатации здания, сооружения нарушений, сведения об устранении этих нарушений;

- форма журнала эксплуатации здания, сооружения и требования к ведению такого журнала устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства, иными уполномоченными федеральными органами исполнительной власти в соответствии с их компетенцией;

- лицо, ответственное за эксплуатацию здания, сооружения, обязано извещать при эксплуатации здания, сооружения о каждом случае возникновения аварийных ситуаций в здании, сооружении: органы государственного контроля (надзора) в случае, если за эксплуатацией здания, сооружения в соответствии с федеральными законами осуществляется государственный контроль (надзор), органы местного самоуправления, за исключением случаев, указанных в вышеуказанном пункте, собственника здания, сооружения или лицо, владеющее зданием, сооружением на ином законном основании, в случае, если лицом, ответственным за эксплуатацию здания, сооружения, является привлеченное на основании договора физическое или юридическое лицо;

- в случае перемены лица, ответственного за эксплуатацию здания, сооружения, лицо, которое являлось ответственным за эксплуатацию здания, сооружения, обязано передать новому лицу, ответственному за эксплуатацию здания, сооружения, в течение десяти дней журнал эксплуатации здания, сооружения, выданные уполномоченными органами исполнительной власти предписания об устранении выявленных в процессе эксплуатации здания, сооружения нарушений, акты проверки выполнения уполномоченными органами исполнительной власти указанных предписаний, рекомендации органа местного самоуправления, направленные в соответствии с частью 11 статьи 55.24 настоящего Кодекса, иные документы, подтверждающие выполнение работ по техническому обслуживанию, эксплуатационному контролю, текущему ремонту здания, сооружения.

Срок службы 50 лет.

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

Энергосберегающие решения здания включают следующие мероприятия:

- использование эффективных теплоизоляционных материалов;
- утепление существующих наружных ограждающих конструкций с учетом исключения мостиков холода;
- установка эффективных оконных блоков из трехкамерного профиля ПВХ с двухкамерным стеклопакетом;
- устройство входных тамбуров;
- оснащение здания автоматизированными системами учета потребления электроэнергии, горячей и холодной воды, тепловой энергии;
- оснащение здания приточно-вытяжной вентиляцией с естественным побуждением.

Показатели приведенного сопротивления теплопередачи основных конструкций:

Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций:

Конструкции	$R_{тр}, \text{м}^2\text{C}/\text{Вт}$	$R_0, \text{м}^2\text{C}/\text{Вт}$
Наружные стены	2,77	2,828
Покрытие над «теплым» чердаком	3,58	3,86
Окна, балконные двери	0,44	0,44
Входные двери	0,77	0,77
Покрытий	3,7	3,7

Расчетный удельный расход тепла на здание в целом составляет $62,0 \text{ кДж}/(\text{м}^2 \text{ } ^\circ\text{C} \text{ сут.})$, что менее нормируемого $72,0 \text{ кДж}/(\text{м}^2 \text{ } ^\circ\text{C} \text{ сут.})$

Класс энергетической эффективности – В.

3.2.2.10. Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»

Подраздел 12.1. «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

Раздел «ПМ ГОЧС» выполнен в соответствии с требованиями исходных данных и требований от 07.07.2015 г. № 4829-3-2-2, выданных ГУ МЧС РФ по Волгоградской области. Многоэтажный жилой дом расположен в Советском районе г. Волгограда.

Объект находится в пределах зоны возможных сильных разрушений, зоны возможного опасного радиоактивного заражения (загрязнения), зоны возможного опасного химического заражения при выбросе химически опасных веществ на авто и железной дороге, промышленных предприятиях, зоны возможного опасного химического заражения, вне зоны катастрофического затопления.

Доведение сигналов ГО осуществляется по автоматизированной системе централизованного оповещения населения Волгоградской области с использованием каналов телерадиовещания, громкоговорителей и единую дежурно-диспетчерскую службу (ЕДДС). Для оповещения персонала используется ведомственная связь.

Укрытие персонала предусмотрено в подвальных помещениях здания до начала эвакуации.

Определены зоны возможного сильного химического заражения при выбросе химически опасных веществ в случае аварии на авто- и железной дороге, промышленных предприятиях.

В разделе приведены перечень противопожарных мероприятий, решения, направленные на предупреждение постороннего вмешательства в деятельность объекта, решения по обеспечению беспрепятственной эвакуации людей, вводу и передвижению сил и средств ликвидации последствий ЧС на территории объекта, а также мероприятия по защите от опасных природных процессов.

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

В процессе проведения экспертизы в проектную документацию внесены изменения и дополнения по выявленным замечаниям экспертов, по содержанию и в объеме *достаточном* для обеспечения всех видов безопасности объекта.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»:

- представлены реквизиты утвержденного в установленном порядке градостроительного плана на земельный участок, проекта планировки территории;
- текстовая часть раздела дополнена сведениями: по характеристике участка строительства (сведения об инженерных коммуникациях, зеленых насаждениях); по инженерной подготовке территории; по отводу поверхностного стока, подпорным стенам; креплению откосов;
- на ситуационном плане показано размещение объекта в границах земельного участка с отображением инженерных коммуникаций и обозначением мест их присоединения к существующим инженерным коммуникациям;
- уточнены тип и марка асфальтобетона в конструкции дорожного покрытия проезда;
- на чертежах приведено в соответствии размещение площадки для мусороконтейнеров, в т. ч. с учетом прохождения инженерных коммуникаций;
- на сводном плане инженерных сетей показаны проектные решения по освещению территории.

Раздел «Архитектурные решения»:

- этажность здания и номенклатура квартир приведена в соответствии с заданием на проектирование;
- уточнено наличие помещения в жилом доме для уборочного инвентаря, оборудованное раковиной;
- показано наличие санитарно-технического оборудования в помещениях;
- уточнено количество разгрузочных мест магазина;
- предусмотрено помещение для приема пищи в офисе банка;
- уточнено количество приборов в санитарных узлах офиса банка.

Раздел «Конструктивные и объемно планировочные решения»:

- обосновано отсутствие армирования в зоне уступов кладки по сечениям 1-1 - 3-3;
- обоснована принятая марка раствора для опирания плит М50;

- текстовая часть раздела дополнена сведениями: по соблюдению требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций; исключению образования мостиков холода;

- указана толщина слоя цементно-песчаного раствора для арматурного пояса.

Подразделы «Система водоснабжения», «Система водоотведение»:

- проверен каждый из запроектированных водоводов на пропуск 100% расхода на хоз-питьевое и противопожарное водоснабжения, включая расход на наружное пожаротушение;

- учет расхода воды в системе ГВС запроектирован согласно нормативным требованиям;

- установлены регуляторы давления на системах хоз-питьевого водоснабжения В1, Т3 на нижних этажах согласно расчету;

- представлено согласование точки подключения прохождения трассы наружного хозяйственно-противопожарного водопровода, хоз-бытовой и ливневой канализации.

Подраздел «Сети связи»:

- добавлено краткое описание проектируемого объекта;

- в состав тома включена информация о составе проектной документации;

- в записке уточнено наличие заземления и молниезащиты оборудования;

- указаны границы места допустимого размещения объекта по ГПЗУ.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:

- представлены сведения о наличии допуска проектной организации к разработке раздела;

- представлен протокол исследования почв на застраиваемом участке по химическим, паразитологическим и микробиологическим показателям;

- обосновано планировочное решение по устройству проезда в подземную автостоянку с учетом санитарных требований;

- раздел дополнен сведениями о почвенно-растительном слое на проектируемом участке;

- откорректирован расчет количественных характеристик выбросов в атмосферу с изменением величины расхода топлива в соответствии с разделом ПОС, дополнена характеристика отходов в период строительства отходами мойки колес строительного транспорта и вырубке деревьев. Откорректирован расчет количества отходов при эксплуатации жилого дома;

- раздел дополнен мероприятиями по предотвращению выноса грязи за пределы строительной площадки с колесами автомобилей;

- выполнен перерасчет платы за негативное воздействие на окружающую среду с учетом внесенных в раздел изменений.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

- приведены сведения о том, что помещения банка относятся к классу функциональной пожарной опасности Ф4.3, а также в текстовую часть раздела включены соответствующие требования пожарной безопасности для встроенных помещений данного класса;

- предусмотрено удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции из помещений;

- в мусоросборных камерах установлены дымовые пожарные извещатели.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

4.1.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении результатов инженерных изысканий

Результаты *инженерно-геодезических изысканий*, выполненных для разработки проектной документации на строительство объекта «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями по ул. Казахской в Советском районе г. Волгограда» **соответствуют** требованиям технических регламентов, заданию и программе проведения инженерно-геодезических изысканий.

Результаты *инженерно-геологических изысканий*, выполненных для разработки проектной документации на строительство объекта «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями по ул. Казахской в Советском районе г. Волгограда» **соответствуют** требованиям технических регламентов, заданию и программе проведения инженерно-геологических изысканий.

Результаты *инженерно-экологических изысканий*, выполненных для разработки проектной документации на строительство объекта «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями по ул. Казахской в Советском районе г. Волгограда» **соответствуют** требованиям технических регламентов, заданию и программе проведения инженерно-экологических изысканий.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.2.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектных решений производилась на соответствие результатам инженерных изысканий, выполненных для разработки настоящей документации в следующем объеме: инженерно-геологические, инженерно-геодезические и инженерно-экологические изыскания.

4.2.2 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении технической части проектной документации.

Проектная документация, выполненная применительно к объекту капитального строительства «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями по ул. Казахской в Советском районе г. Волгограда», по составу соответствует требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87, а также требованиям Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона от 8 ноября 2007 г. № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации», Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521.

4.3. Общие выводы



Проектная документация, выполненная применительно к объекту капитального строительства «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями по ул. Казахской в Советском районе г. Волгограда», соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, требованиям действующих технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями по ул. Казахской в Советском районе г. Волгограда» изменений и дополнений по замечаниям, устраненным в процессе проведения настоящей экспертизы, возлагается на Главного инженера проекта и заказчика.

Эксперты

Сфера деятельности эксперта	Должность эксперта	Раздел (подраздел, часть) заключения, подготовленный экспертом	Фамилия, имя, отчество эксперта
Инженерно-геодезические изыскания	Ведущий специалист	Инженерно-геодезические изыскания	Митянин Максим Александрович 
Инженерно-геологические изыскания	Ведущий специалист	Инженерно-геологические изыскания	Иванов Владимир Иванович 
Объёмно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства	Ведущий специалист	Проект организации строительства	Золотарева Марина Борисовна 
Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации	Ведущий специалист	Сети связи	Айсанов Руслан Баширович 
Системы газоснабжения	Ведущий специалист	Система газоснабжения	Дементьева Маргарита Алексеевна 

Инженерно– экологические изыскания	Ведущий специалист	Инженерно–экологические изыскания	Трацилова Анна Викторовна 
Объёмно–планировочные, решения, планировочная организация земельного участка	Ведущий специалист	Схема планировочной организация земельного участка, архитектурные решения, технологические решения, мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Павлюкова Ирина Александровна 
Конструктивные решения	Ведущий специалист	Конструктивные и объёмно– планировочные решения, требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	Ханов Александр Евгеньевич 
Электроснабжение и электропотребление	Ведущий специалист	Система электроснабжения	Махонина Лариса Павловна 
Водоснабжение, водоотведение и канализация	Ведущий специалист	Система водоснабжения, система водоотведения	Прохорова Вера Павловна 
Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование	Ведущий специалист	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети, мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	Полякова Татьяна Фотеевна 
Охрана окружающей среды	Ведущий специалист	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Трацилова Анна Викторовна 

Пожарная безопасность	Ведущий специалист	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Макаревич Вячеслав Валерьевич 
Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС	Ведущий специалист	Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Мамаева Людмила Анатольевна 

Приложения:

– Копия Свидетельства об аккредитации ООО «Межрегиональный центр «Эксперт» на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации от 01.12.2014 № РОСС RU.0001.610633 на одном листе;

– Копия Свидетельства об аккредитации ООО «Межрегиональный центр «Эксперт» на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий от 29.01.2015 № RA.RU.610682 на одном листе.



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000628

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610633

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000628

(учетный номер заявки)

Общество с ограниченной ответственностью "Межрегиональный Центр

"Эксперт", (ООО "Межрегиональный Центр "Эксперт")

(полное и (в случае, если имеется)

составленное индивидуальное и ОГРН юридического лица)

ОГРН 5147746290467

115054, г. Москва, ул. Валовая, д.30.

(адрес юридического лица)

проектной документации

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 01 декабря 2014 г. по 01 декабря 2019 г.

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которой получена аккредитация)

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000627

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.610682

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000627

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Межрегиональный Центр

(наименование и в случае, если имеется)

"Эксперт", (ООО "Межрегиональный Центр "Эксперт")

содержащее наименование и ОГРН (юридического лица)

ОГРН 5147746290467

место нахождения 115054, г. Москва, ул. Валуевая, д.30.

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения государственной экспертизы результатов инженерных изысканий

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 29 января 2015 г. по 29 января 2020 г.

(вид государственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

М.А. Якутова

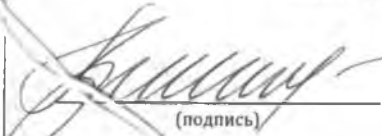
(ф.и.о.)



**ООО «Межрегиональный
центр «ЭКСПЕРТ»**

В документе прошито и
пронумеровано

68 листа(ов)



(подпись)