



МАГ Экспертиза

Общество с ограниченной ответственностью «МАГ Экспертиза»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ООО «МАГ Экспертиза»

Д.Н. Шульга

30 октября 2017г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ)
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ
№74-2-1-2-1023-17**

Объект капитального строительства
«Секционный жилой дом (стр. № 1.7), г. Челябинск, Центральный район, ул. Академика
Королева – ул. Университетская Набережная – р. Миасс»

Объект экспертизы
Проектная документация

1. Общие положения

1.1 Основания для проведения негосударственной экспертизы

1.1.1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы на бланке ООО СК «Каскад» 291-1/17 от 05.10.2017.

1.1.2. Проектная документация по объекту «Секционный жилой дом (стр. № 1.7), г. Челябинск, Центральный район, ул. Академика Королева – ул. Университетская Набережная – р. Миасс».

Шифр проекта: 870-2017, выполненный ООО «Конструкторское бюро «Строительные технологии» в составе разделов:

Номер раздела	Обозначение	Наименование	Примечание
1	870-2017 ПЗ	Пояснительная записка	
2	870-2017 ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
3	870-2017 АР	Архитектурные решения	
4	870-2017 КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	
4	Расчет фундаментов		
5	870-2017 ИОС1	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Система электроснабжения.	
5	870-2017 ИОС2,3	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Система водоснабжения и водоотведения	
5	870-2017 ИОС4	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, теплоснабжение	
5	870-2017 ИОС5.1 870-2017 ИОС5.2 870-2017 ПС	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Сети связи Диспетчеризация лифтов Пожарная сигнализация	
6	870-2017 ПОС	Проект организации строительства	



Общество с ограниченной ответственностью
«МАГ Экспертиза»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014

8	870-2017 ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	870-2017 ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	870-2017 ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10.1	870-2017 ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
11.1	870-2017 МЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
11.2	870-2017 НПКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	

1.1.3. Договор на проведение экспертизы проектной документации №173-2017 от 09.10.2017
За достоверность представленной на экспертизу документации ответственность несет заказчик.

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Участок под строительство жилого дома расположен в Центральном районе г. Челябинска, на территории, ограниченной ул. Академика Королева, ул. Университетская Набережная, р. Миасс.

Возможность опасных природных процессов и явлений, техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство и эксплуатация здания, не выявлено.

Принадлежность к опасным производственным объектам – не принадлежит. Класс конструктивной пожарной опасности здания С0.

Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3.

Степень огнестойкости II. Конструктивная схема здания принята с несущими продольными и поперечными стенами, междуэтажные перекрытия, лестничные клетки выполнены из негорючих материалов. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – квартиры. Уровень ответственности – нормальный.

1.3. Техничко-экономические характеристики объекта

- Для 1 очереди строительства (в осях 1-3):

Площадь застройки	- 640,00 м ²
Строительный объем общий	- 18 602,73 м ³
в том числе:	
- строительный объем надземной части (без лоджий)	- 16 068,30 м ³
- строительный объем лоджий	- 1 370,88 м ³
- строительный объем подземной части	- 1 163,55 м ³
Площадь жилого здания	



Общество с ограниченной ответственностью
«МАГ Экспертиза»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014

(по СП54.133330-2011, приложение В)	- 5 319,12 м2
Жилая площадь квартир	- 2 461,36 м2
Площадь квартир	- 3 775,32 м2
Площадь лоджий	- 405,60 м2
Площадь лоджий с коэф. 0,5	- 203,20 м2
Общая площадь квартир	
(с учетом летних помещений)	- 3 978,52 м2
Этажность	- 10
Количество этажей	- 11
Количество квартир	- 80
в том числе:	
- 2-комнатных (студия +1)	- 41
- 2-комнатных	- 20
- 3-комнатных (студия +2)	- 19
- Для 2 очереди строительства (в осях 4-7):	
Площадь застройки	- 997,00 м2
Строительный объем общий	- 49 326,91 м3
в том числе:	
- строительный объем надземной части	
(без лоджий)	- 43 752,71 м3
- строительный объем лоджий	- 2 625,28 м3
- строительный объем подземной части	- 1 977,88 м3
Площадь жилого здания	
(по СП54.133330-2011, приложение В)	- 14 869,76 м2
Жилая площадь квартир	- 6 365,35 м2
Площадь квартир	- 9 843,75 м2
Площадь лоджий	- 794,56 м2
Площадь лоджий с коэф. 0,5	- 397,60 м2
Общая площадь квартир	
(с учетом летних помещений)	- 10 241,35 м2
Этажность	- 16
Количество этажей	- 17
Количество квартир	- 160
в том числе:	
- 1-комнатных	- 17
- 2-комнатных (студия +1)	- 16
- 2-комнатных	- 31
- 3-комнатных (студия +2)	- 48
- 3-комнатных	- 16
- 4-комнатных (студия +3)	- 32
- Для 1 и 2 очереди строительства (в осях 1-7):	
Площадь застройки	- 1 637,00 м2
Строительный объем общий	- 67 929,64 м3
в том числе:	
- строительный объем надземной части	
(без лоджий)	- 59 821,01 м3
- строительный объем лоджий	- 3 996,16 м3
- строительный объем подземной части	- 3 141,43 м3
Площадь жилого здания	
(по СП54.133330-2011, приложение В)	- 20 188,88 м2
Жилая площадь квартир	- 8 826,71 м2



Общество с ограниченной ответственностью
«МАГ Экспертиза»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014

Площадь квартир	- 13 619,07 м ²
Площадь лоджий	- 1200,16 м ²
Площадь лоджий с коэф. 0,5	- 600,80 м ²
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений)	- 14 219,87 м ²
Этажность	- 10-16
Количество этажей	- 11-17
Количество квартир	- 240
в том числе:	
- 1-комнатных	- 17
- 2-комнатных (студия +1)	- 57
- 2-комнатных	- 51
- 3-комнатных (студия +2)	- 67
- 3-комнатных	- 16
- 4-комнатных (студия +3)	- 32

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

ООО «Конструкторское бюро «Строительные технологии»

Адрес юридический: 454138, г. Челябинск, Комсомольский просп., д. 32-д

Тел/факс: (351)792-99-73, (351)792-99-74

Главный инженер проекта – Кидралеева Рима Равильевна

Выписка из реестра членов СРО №55826 от 28.08.2017г.

Союз саморегулируемая организация «Объединение инженеров проектировщиков»,
107023, г. Москва, пл. Журавлёва, д. 2, стр. 2, этаж 5, пом. 1

1.5. Идентификационные сведения о заявителе, заказчике, застройщике

Заявитель, заказчик, застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью Строительная компания «Каскад».

Адрес: 454106, город Челябинск, Победы проспект, дом 238, офис 14

ИНН 7448189746

КПП 744801001

ОГРН 1167456063092

р/с 40702810100164866395

в Акционерном обществе «ЮниКредит Банк» (АО ЮниКредит Банк)

к/с 30101810200000000982

БИК 047501982

Директор ООО СК «Каскад»: Ежиков Александр Васильевич

1.6. Сведения об источнике финансирования

Финансирование строительства осуществляется за счет собственных средств «заказчика-застройщика».

2. Основание для разработки проектной документации

2.1. Сведения о задании заказчика или застройщика на разработку проектной документации

- Задание на проектирование, утвержденное заказчиком.

2.2. Сведения о земельном участке

- Постановление Администрации города Челябинска от 12.10.2017 №444-п «Об утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории с проектом межевания территории) в границах : ул. Университетская Набережная, ул. Академика



Общество с ограниченной ответственностью
«МАГ Экспертиза»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014

Сахарова, проектируемая улица в Центральном районе города Челябинска».

- Градостроительный план земельного участка №RU74315000-0000000006243.

- Распоряжение заместителя Главы города Челябинска по вопросам градостроительства от 14.11.2016 №12514-с об утверждении градостроительного плана земельного участка в границах: ул. Академика Королева – ул. Университетская Набережная – р. Миасс в Центральном районе города Челябинска.

2.3. Сведения о выполненных инженерных изысканиях

- Отчетная техническая документация по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненная ООО ИФ «ЮжУралТИСИЗ» в 2013 году по объекту «Жилые дома №№ 1.6, 1.7, 1.8 на территории, ограниченной у. Академика Королева, ул. Университетская Набережная, р. Миасс в Центральном районе г. Челябинска».

- Отчетная техническая документация по результатам инженерно-геодезических изысканий, выполненная ООО ИФ «ЮжУралТИСИЗ» в 2012 году по объекту: «Жилые дома №№ 1.5.а, 1.5.б, 1.5.в, 1.5.г со встроенно-пристроенными магазинами и автостоянка на территории в границах улиц Академика Королева - Университетская Набережная - р. Миасс в Центральном районе г. Челябинска».

2.4. Сведения о выданных заключениях

Сведения о выполненных видах инженерных изысканий приведены в положительном заключении негосударственной экспертизы №1-1-1-0119-16 от 14.04.2016г, выданном ООО «ЧелЭкспертиза» по результатам инженерных изысканий объекта капитального строительства «Жилые дома №№ 1.6, 1.7, 1.8 по ул. Университетская Набережная в Центральном районе г. Челябинска».

3. Описание рассмотренной документации

3.1. Сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства

Проектируемый жилой дом расположен на территории земельного участка для строительства многоквартирных домов в 5 этажей и выше (зона В.2.2) в Центральном районе города Челябинска на территории, ограниченной ул. Академика Королева, ул. Университетская Набережная, р. Миасс.

Территория, отведенная под застройку, на начало проектирования была свободна от капитальных сооружений, инженерных сетей и зелёных насаждений ценных пород.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации

- Пояснительная записка (ПЗ)
- Схема планировочной организации земельного участка (ПЗУ)
- Архитектурные решения (АР)
- Конструктивные и объемно-планировочные решения (КР)
- Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения,

перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:

- Система электроснабжения (ИОС1)
- Система водоснабжения и водоотведения (ИОС2,3)
- Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, теплоснабжение (ИОС4)
- Сети связи (ИОС5.1)
- Диспетчеризация лифтов (ИОС5.2)
- Пожарная сигнализация (ПС)
- Проект организации строительства (ПОС)
- Перечень мероприятий по охране окружающей среды (ООС)
- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (ПБ)



Общество с ограниченной ответственностью
«МАГ Экспертиза»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014

- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов (ОДИ)
- Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства (ТБЭ)
- Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов (МЭЭ)
- Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ (НПКР)

3.2.2 Описание основных решений (мероприятий) по рассмотренным разделам

3.2.2.1. Пояснительная записка

Данным проектом разработана проектная документация на секционный жилой дом (стр. №1.7) расположенный в Центральном районе г. Челябинска, на территории, ограниченной ул. Академика Королева, ул. Университетская Набережная, р. Миасс.

Проектируемый жилой дом (стр. №1.7) состоит из четырех блок-секций Челябинского завода ООО «ПСО КПД и СК» с высотой этажа 2,8м.

Строительство жилого дома (стр. №1.7) производится в две очереди:

- 1 очередь строительства – две 10-этажные блок-секции в осях 1-3;
- 2 очередь строительства – две 16-этажные блок-секции в осях 4-7.

В данном проекте рассматриваются 1 и 2 очереди строительства жилого дома (стр. №1.7).

Блок-секции в осях 1-3 (1 очередь строительства) оборудованы проходным грузопассажирским лифтом, с учетом требований обслуживания маломобильных групп населения. Количество остановок лифта – 11 (с учетом остановки на отм. -0,94).

Блок-секции в осях 4-7 (2 очередь строительства) оборудованы двумя лифтами: пассажирским и грузопассажирским, с учетом требований обслуживания маломобильных групп населения. Количество остановок лифта – 16.

В проектируемом доме насчитывается 240 квартир, в т.ч.:

- 1 очередь строительства – 80 квартир
- 2 очередь строительства – 160 квартир

За относительную отметку 0,000 принят уровень лестничной площадки первого этажа, соответствующий абсолютной отметке: 217,65 м для 1 очереди строительства (в осях 1-3); 217,35 м для 2 очереди строительства (в осях 4-7). Система высот – Балтийская.

В проекте предусмотрен комплекс необходимых технических помещений:

- 1 очередь строительства: на 1 этаже в секции в осях 1-2 размещена электрощитовая, имеющая самостоятельный выход на улицу; в техподполье в секции в осях 2-3 размещены: насосная, индивидуальный тепловой пункт (ИТП), имеющие самостоятельный выход на улицу.

- 2 очередь строительства: на 1 этаже в секции в осях Б-Г размещена электрощитовая, имеющая самостоятельный выход на улицу; в техподполье в секции в осях А-Б размещены: насосная, индивидуальный тепловой пункт (ИТП) и комната уборочного инвентаря (КУИ), оборудованная раковиной, имеющие самостоятельный выход на улицу.

Техподполье решено с учетом пожарных норм и обеспечено необходимыми эвакуационными выходами.

Требования по формированию доступной среды жизнедеятельности для маломобильных групп населения также предусмотрены в решениях по крыльцам.

3.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Проектом предусмотрены вопросы размещения, планировки и благоустройства проектируемого 10-16-ти этажного жилого дома (стр. №1.7), расположенного в Центральном районе г. Челябинска, на территории, ограниченной ул. Академика Королева, ул. Университетская Набережная, р. Миасс.

Генеральный план разработан в соответствии с заданием на проектирование, градостроительным планом земельного участка №RU74315000-0000000006243, эскизным

Общество с ограниченной ответственностью
«МАГ Экспертиза»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014



проектом, с соблюдением технических регламентов.

Проектируемая территория ограничена:

- с запада – ранее запроектированным 10-этажным жилым домом (стр. №1.8);
- с юга – ранее запроектированным 10-этажным жилым домом (стр. №1.6).

Водоотвод поверхностных стоков с участка застройки решен по лоткам проездов с выпуском на проезжую часть.

Территория, отведенная под застройку, на начало проектирования была свободна от капитальных сооружений, инженерных сетей и зеленых насаждений ценных пород.

Вертикальная планировка решена в увязке с проектными отметками прилегающего благоустройства.

Размещение жилого дома обеспечивает оптимальную ориентацию жилых помещений. Инсоляция квартир в выбранных расчетных «критических» точках находится в пределах норм или превышает нормативные значения, что обеспечивает комфортные условия проживания.

Основные показатели:

Площадь участка в границах благоустройства	6 671 м ²
Площадь застройки	1 637 м ²
Площадь покрытий	2 966 м ²
Площадь озеленения	2 068 м ²

3.2.2.3. Архитектурные решения

Раздел включает альбом АР - архитектурные решения.

Жилой дом включает в себя:

- 1 очередь строительства (оси 1-3) – 10 жилых этажей, чердак и техническое подполье для разводки технических коммуникаций;
- 2 очередь строительства (оси 4-7) – 16 жилых этажей, чердак и техническое подполье для разводки технических коммуникаций.

Состав квартир:

- в осях 1-2	3(Ст.+2)-2(Ст.+1)-2(Ст.+1)-3(Ст.+2)
- в осях 3-5	2-2(Ст.+1)-2(Ст.+1)-2
- в осях Б-Г	2-3(Ст.+2)-3-4(Ст.+3)-1
- в осях А-Б	3(Ст.+2)-3(Ст.+2)-2(Ст.+1)-4(Ст.+3)-2

За относительную отметку 0,000 принят уровень лестничной площадки первого этажа, соответствующий абсолютной отметке: 217,65 м для 1 очереди строительства (в осях 1-3); 217,35 м для 2 очереди строительства (в осях 4-7). Система высот – Балтийская.

В проекте предусмотрен комплекс необходимых технических помещений:

- 1 очередь строительства: на 1 этаже в секции в осях 1-2 размещена электрощитовая, имеющая самостоятельный выход на улицу; в техподполье в секции в осях 2-3 размещены: насосная, индивидуальный тепловой пункт (ИТП).

- 2 очередь строительства: на 1 этаже в секции в осях Б-Г размещена электрощитовая, имеющая самостоятельный выход на улицу; в техподполье в секции в осях А-Б размещены: насосная, индивидуальный тепловой пункт (ИТП) и комната уборочного инвентаря (КУИ), оборудованная раковиной.

Доступы в электрощитовые и индивидуальные тепловые пункты (ИТП) осуществляются через отдельные входы. В техническом подполье предусмотрены аварийные выходы.

Высота технического подполья (от пола до пола) – 2,1 м, высота жилых этажей – 2,8 м, максимальная высота технического этажа до низа плит покрытия у наружной стены – 1,86 м, в месте прохождения лотка – 1,21 м.

Эвакуационные выходы с жилых этажей осуществляются по лестнице, имеющей выход непосредственно наружу.

Лестнично-лифтовой узел разработан с учетом требований действующих нормативных и рекомендованных документов, а также взаимной увязки входной зоны с элементами лестничной клетки. Компонировка лестнично-лифтового узла обусловлена этажностью здания:

- 1 очередь строительства: предусмотрено размещение проходных грузопассажирских



Общество с ограниченной ответственностью

«МАГ Экспертиза»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014

лифтов грузоподъемностью 1000 кг. Кабина лифта имеет ширину 2100 мм для возможности размещения в ней человека на санитарных носилках, глубина кабины 1100 мм. Первая остановка кабины лифта на отм. -0,940.

- 2 очередь строительства: предусмотрено размещение лифтов грузоподъемностью 1000 кг и 630 кг. Кабина одного из лифтов имеет ширину 2100 мм для возможности размещения в ней человека на санитарных носилках, глубина кабины 1100 мм. Первая остановка кабины лифта на отм. 0,000.

Выход на кровлю:

- 1 очередь строительства – из технического этажа через люк.

- 2 очередь строительства – из лестничной клетки через противопожарную дверь.

По парапету устанавливается металлическое ограждение высотой от верха кровли 1,2 м.

Проветривание квартир и коридоров естественное, через блоки вытяжной вентиляции, расположенные в санузлах и кухнях.

Двери наружные:

- техподполье, ИТП, электрощитовая, в машинное помещение лифта, на чердак – стальные по ГОСТ 31173-2003;

- дверь в подъезд с домофоном (ширина проема дверного блока в свету 1200 мм).

- двери, ведущие на чердак (1 очередь строительства) и кровлю (2 очередь строительства) – противопожарные, сертифицированные с пределом огнестойкости EI 30 (ширина проема дверного блока в свету 900 мм).

Двери внутренние:

- входные двери квартир – стальные по ГОСТ 31173-2003 (ширина проема дверного блока в свету 900 мм);

- межкомнатные двери квартир – деревянные по ГОСТ 6629-88, в составе: дверная коробка, дверное полотно, наличники (с 2-х сторон), доборная доска (для панелей толщиной 100 мм и более).

Окна:

- оконные блок – поливинилхлоридный профиль с двухкамерным стеклопакетом;

- подоконник – пластмассовый;

- нащельник – пластиковый;

- водослив – оцинкованная сталь;

- откосы – пластиковые.

Остекление лоджий – из алюминиевых профилей с одинарным стеклом системы «купе».

Остекление переходных балконов – витражное из алюминиевых профилей (со степенью горючести – НГ) с одинарным остеклением.

Отделка: пол – линолеум, керамическая плитка; стены – обои, глазуванная плитка, водоземлюсионная покраска.

3.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектируемый жилой дом – 10-16-ти этажный, крупнопанельный, разработанный с применением узлов и изделий 97-й серии Челябинского завода ООО «ПСО КПД и СК». Секции выполнены из крупноразмерных сборных конструкций по перекрестно-стеновой конструктивной схеме с несущими продольными и поперечными стенами.

Общая устойчивость и пространственная неизменяемость объекта обеспечивается системой сборных наружных и внутренних стеновых панелей и плит перекрытия, опирающихся на сборные стены по трем или четырем сторонам. Шаг поперечных стен – 3,0 м, 4,5 м и 6,0 м.

Фундаменты:

- 1 очередь строительства (оси 1-3) – монолитные ленточные на естественном основании.

Основанием ленточных фундаментов служит: глина (ИГЭ-3), песок средней крупности (ИГЭ-5), песок гравелистый (ИГЭ-6).

- 2 очередь строительства (оси 4-7) – монолитная фундаментная плита на естественном основании. Основанием фундаментной плиты служит: глина (ИГЭ-3), песок средней крупности (ИГЭ-5), песок гравелистый (ИГЭ-6).



Общество с ограниченной ответственностью
«МАГ Экспертиза»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014

Наружные стены техподполья – однослойные железобетонные панели толщиной 350 мм.

Наружные стены жилых этажей – трехслойные железобетонные панели толщиной 350 мм.

Внутренние несущие стены – железобетонные панели толщиной 160 мм.

Перекрытия – железобетонные плоские плиты толщиной 160 мм.

Лестница – сборные железобетонные марши и лестничные площадки.

Перегородки – железобетонные панели толщиной 100 мм из тяжелого бетона, из гипсоволокнистых листов на металлическом каркасе толщиной 95 мм, из красного кирпича толщиной 120 мм (на отм. 0,000).

Перегородки санитарных узлов – железобетонные панели толщиной 100 и 120 мм, кирпичные толщиной 120 мм.

Лестницы – сборные железобетонные площадки, марши.

Лоджии – сборный железобетон.

Лифтовая шахта – сборные железобетонные панели толщиной 120 мм.

Вентиляционные блоки – железобетонные вентиляционные шахты серии 97, вентиляционные шахты на крыше – железобетонные под установку дефлекторов.

Кровля – безрулонная, железобетонные кровельные ребристые плиты, внутренний водосток.

Крыша – вентилируемая, с холодным чердаком.

Отмостка – бетонная, по периметру здания шириной 1,0 м

Ограждение лестниц – металлическое, окрашенное масляной краской.

Плиты перекрытия лоджий и балконов – железобетонные плиты толщиной 160 мм.

Пилоны лоджий – железобетонные панели толщиной 350 и 200 мм.

Ограждение лоджий – экраны железобетонные, металлические ограждения.

Ограждение балконов – металлическое.

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

Система электроснабжения

Сети электроснабжения запроектированы в соответствии с техническими условиями № 60-ТУ-05049 от 25.10.2017г. на присоединение к электрическим сетям, выданными ПО Челябинские городские сети ЭС филиала ОАО «МРСК Урала» - «Челябэнерго».

Электроснабжение 10-16-ти этажного жилого дома $\Sigma P_p = 489,22$ кВт, в том числе: 1 очередь строительства (в осях 1-3) – 144,60 кВт (80 квартир с пищеприготовлением на электроплитах мощностью до 8,5 кВт); 2 очередь строительства (в осях 4-7) – 344,62 кВт (160 квартир с пищеприготовлением на электроплитах мощностью до 8,5 кВт). Электроснабжение проектируемого жилого дома (стр. №1.7) предусмотрено по 2-й категории с разных секций шин РУ-0,4 кВ в проектируемой ТП.

В проекте предусмотрены электрощитовые: 1 очередь строительства – на 1 этаже в секции в осях 1-2; 2 очередь строительства – на 1 этаже в секции в осях Б-Г. В электрощитовых установлены вводно-распределительные устройства ВРУ типа ВРУ-1Д: ВРУ-1, ВРУ-2. Для электроприемников 1-й категории электроснабжения $\Sigma P_p = 132,46$ кВт, в том числе: 1 очередь строительства (в осях 1-3) – 14,40 кВт (лифт, эвакуационное освещение, освещение безопасности, щиты автоматики ИТП); 2 очередь строительства (в осях 4-7) – 118,06 кВт (лифт, дымоудаление, эвакуационное освещение, освещение безопасности, щиты автоматики ИТП). Предусмотрены устройства АВР (подключение после аппарата управления до аппарата защиты).

Расчетная нагрузка квартиры с электроплитой 8,5 кВт составляет 10 кВт. В конструкциях этажных щитов ЩЭ-3000 с автоматическими выключателями защиты вводов в квартиры ВА47-29-1 с $I_p = 50$ А. В прихожих квартир предусмотрены квартирные щитки ЩК, в которых устанавливается счетчик квартирного учета электроэнергии, автоматические выключатели групповых сетей квартиры и УЗО.

Распределительные и групповые сети освещения жилого дома выполнены проводом ПуВнг-LS, вводы в квартиры – проводом ПуВнг-LS-3(1×10). Групповые линии в квартирах выполнены

Общество с ограниченной ответственностью

«МАГ Экспертиза»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014



проводом ПуВнг-LS и кабелем ВВГнг-LS, питание электроплит предусмотрено проводом ПуВнг-LS-3(1×6).

Наружное освещение прилегающей к дому территории выполнено светодиодными светильниками, установленными на фасадах дома. Питание светильников предусмотрено от ВРУ жилого дома.

На вводах в здание предусмотрена основная система уравнивания потенциалов, в ванных комнатах квартир – дополнительная.

Для молниезащиты на кровле здания предусмотрена молниеприемная сетка из стальной проволоки диаметром 8 мм с шагом ячеек не более 12×12 м, соединенная токоотводами из стали диаметром 8 мм с заземляющим устройством (стальная полоса 40×5).

Учет потребляемой электроэнергии предусматривается общий на вводах, поквартирный, для потребителей 1-й категории и для общедомовых сетей. Приборы учета устанавливаются на вводных и распределительных панелях ВРУ.

Система водоснабжения

Сети водоснабжения запроектированы в соответствии с условиями подключения №0-98 от 19.10.2012г. на подключение объекта к сетям водоснабжения и водоотведения, выданными МУП «Производственное объединение водоснабжения и водоотведения» г. Челябинск.

Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения.

Источником водоснабжения является существующий и проектируемый магистральный кольцевой водопровод. Запроектировано два ввода (для 1 и 2 очереди строительства).

По степени обеспеченности подачи воды кольцевой водопровод относится к 1 категории.

Описание, характеристика системы водоснабжения.

Предусмотрен хоз-питьевой водопровод.

Для ликвидации локальных очагов в каждой квартире проектом предусмотрены первичные устройства для внутреннего пожаротушения (устройство внутриквартирного пожаротушения «Роса»).

Для 2 очереди строительства предусмотрена установка пожарных кранов на высоте 1,35 м в пожарных шкафах, в которых также предусматриваются места для установки огнетушителей. Все пожарные краны укомплектованы пожарными рукавами длиной 20 м, пожарными стволами. Расход воды на внутренне пожаротушение 2 струи по 2,5 литра в соответствии с требованиями п.6.1* СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий, а также п.4.1.1 СП 10.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Внутренний пожарный водопровод периодически подвергается техническому обслуживанию и проверяется на работоспособность 2 раза в год путем пуска воды.

Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая оборотное.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды проектируемого жилого дома составляет 129,5 м³/сут, в т.ч:

- 1 очередь строительства (в осях 1-3) – 36,0 м³/сут;
- 2 очередь строительства (в осях 4-7) – 93,5 м³/сут.

Расчетный расход воды на нужды наружного пожаротушения составляет 25 л/сек. Расход воды на наружное пожаротушение проектируемого жилого дома определен в соответствии с требованиями п. 5.2 (табл. 2), п. 5.5 СП 8.13130.2009.

Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды.

Давление во внутриплощадочной кольцевой сети хозяйственно-питьевого водопровода составляет 0,35 МПа (3,5 атм).

Для повышения давления воды во внутренних сетях водопровода для хозяйственно-питьевых нужд жилого дома в помещениях насосной в техподполье дома устанавливаются повысительные установки.

Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия и грунтовых вод.



**Общество с ограниченной ответственностью
«МАГ Экспертиза»**

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014

Наружные сети хозяйственно-питьевого водопровода укладываются из полиэтиленовых труб условным диаметром: 110-160 мм по ГОСТ 18599-2001 марки «Питьевая».

По результатам химического анализа подземные воды не агрессивные.

В связи с этим мероприятия по защите материала труб систем водоснабжения от агрессивного воздействия грунтовых вод в данном проекте не разрабатываются.

Внутренний водопровод запроектирован из труб напорных из полипропилена PP-R PN20, армированных стекловолокном.

Магистральные трубопроводы водопровода, прокладываемые по подвалу, а также стояки систем ТЗ, Т4 ниже отм. 0,000 изолируются теплоизоляционным материалом.

Подводки к приборам предусмотрены из труб полипропиленовых PPRS PN20.

Сведения о качестве воды.

Источником водоснабжения проектируемого жилого дома являются существующие кольцевые сети хозяйственно-питьевого водопровода г. Челябинска.

Качество воды в точке подключения городского водопровода соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Перечень мероприятий по резервированию воды.

Резервирование воды не требуется.

Перечень мероприятий по учету водопотребления

Для учета расхода холодной воды в здании проектируемого жилого дома на вводах водопровода предусмотрены водомерные узлы: для 1 очереди строительства – в секции в осях 2-3; для 2 очереди строительства – в секции в осях Б-Г. В качестве прибора учета холодной воды принят водосчетчик ВСХНд-50.

Предусматривается поквартирный учет расхода воды с установкой сетчатых фильтров перед водосчетчиками ЕТК-15 и ЕТW-15.

Описание системы автоматизации водоснабжения

Работа насосной установки регулируется частотным механизмом.

Описание системы горячего водоснабжения.

Горячее водоснабжение запроектировано от бойлерной, располагаемой в подвале здания. Система горячего водоснабжения – с насосной циркуляцией.

На вводе в бойлер на трубопроводах ТЗ, Т4 монтируются водосчетчики МТW1-40 и МТW1-25.

В ванных комнатах на стояках предусмотрена установка полотенцесушителей.

Расчетный расход горячей воды

В жилом доме, состоящим из четырех блок-секций разработаны два индивидуальных тепловых пункта (ИТП): для 1 очереди строительства – в осях 2-3; для 2 очереди строительства – в осях А-Б.

Расчетный расход горячей воды $q=51,8 \text{ м}^3/\text{сут}$ ($10,8 \text{ м}^3/\text{ч}$), в т.ч.:

- 1 очередь строительства (в осях 1-3) – $q=14,4 \text{ м}^3/\text{сут}$ ($3,6 \text{ м}^3/\text{ч}$);

- 2 очередь строительства (в осях 4-7) – $q=37,4 \text{ м}^3/\text{сут}$ ($7,2 \text{ м}^3/\text{ч}$).

Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды.

Не требуется.

Баланс водопотребления и водоотведения.

Баланс водопотребления равен балансу водоотведения в соответствии требованиями СП 32.13330.2012 и составляет $129,5 \text{ м}^3/\text{сут}$, в т.ч.:

- 1 очередь строительства (в осях 1-3) – $36,0 \text{ м}^3/\text{сут}$;

- 2 очередь строительства (в осях 4-7) – $93,5 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Система водоотведения

Сети водоотведения запроектированы в соответствии с условиями подключения №0-98 от 19.10.2012г. на подключение объекта к сетям водоснабжения и водоотведения, выданными МУП «Производственное объединение водоснабжения и водоотведения» г. Челябинск.



Общество с ограниченной ответственностью

«МАГ Экспертиза»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014

Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станции очистки сточных вод.

Бытовые стоки от проектируемого жилого дома отводятся в существующую магистральную самотечную хозяйственно-бытовую канализацию.

Запроектированы выпуски Ø150 с подключением в колодцах на проектируемой канализационной сети.

Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов их очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры.

Отвод бытовых стоков в проектируемую сеть бытовой канализации от проектируемого жилого дома осуществляется самотеком.

Водоотведение от проектируемого 10-16-ти этажного жилого дома в соответствии с требованиями СП 32.13330.2012 принимается равным водопотреблению и составляет 129,5 м³/сут, в т.ч:

- 1 очередь строительства (в осях 1-3) – 36,0 м³/сут;

- 2 очередь строительства (в осях 4-7) – 93,5 м³/сут.

Мероприятия по предварительной очистке сточных вод, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры, концентраций их загрязнений в данном проекте не требуются.

Описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.

Выпуски бытовой канализации приняты из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-80.

Стояки и отводы от приборов предусмотрены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89 с установкой противопожарных муфт в перекрытиях.

Решение в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков.

Сети внутреннего водостока предусматриваются из стальных электросварных труб Ø108 мм по ГОСТ 10704-91.

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусматривается системой внутренних водостоков с выпуском на проезжую часть.

Решения по сбору и отводу дренажных вод.

Для отвода случайных вод в помещениях для установки насосной и ИТП предусматривается устройство приемка с дренажным насосом КР-50-А1, N=0,3 кВт.

Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети

Сети теплоснабжения запроектированы в соответствии с договором на подключение к системе теплоснабжения №ТЭС/24 от 14.10.2013 (условия подключения №4/Т от 14.10.2013 на подключение объекта к тепловым сетям, выданными ООО «Теплоэнергосбыт»).

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения является существующая котельная. Точка подключения – существующая теплофикационная камера. Схема теплоснабжения – закрытая двухтрубная. Регулирование параметров теплоносителя – централизованное качественное. В проекте приняты трубопроводы стальные горячедеформированные по ГОСТ 8732-78 из стали 20 по ГОСТ 1050. Способ прокладки – подземно в железобетонных каналах. Изоляция: антикоррозийное покрытие «Вектор»; изоляционный слой – плиты минераловатные; покровный слой – стеклопластик.

Отопление и вентиляция

1-я очередь строительства (в осях 1-3):

Система отопления жилой части запроектирована одноконтурная, тупиковая, с замыкающими участками, с разводкой подающих и обратных магистралей по техподполью. Система отопления жилой части, присоединенная к тепловым сетям по независимой схеме через пластинчатый теплообменник, выполнена с центральным регулированием на вводе. Расчетная температура воды в системе отопления жилой части – 95-65°C. Отопительные приборы жилых помещений приняты – радиаторы стальные PRADO Classic. На отопительных приборах жилых помещений



Общество с ограниченной ответственностью

«МАГ Экспертиза»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014

предусмотрена установка автоматических терморегуляторов.

2-я очередь строительства (в осях 4-7):

Система отопления жилой части запроектирована двухтрубная с разводкой подающих и обратных магистралей по техподполью. Система отопления жилой части, присоединенная к тепловым сетям по независимой схеме через пластинчатый теплообменник, выполнена с центральным регулированием на вводе. Расчетная температура воды в системе отопления жилой части – 90-65°C. Отопительные приборы жилых помещений приняты – радиаторы стальные PRADO Classic. На отопительных приборах жилых помещений предусмотрена установка автоматических терморегуляторов.

1 и 2 очереди строительства:

В лестничных клетках установлены конвекторы «Комфорт КСК-20». В электрощитовой, машинном помещении лифтов, торцевых ванных установлены регистры из гладких труб без регулирующей арматуры на подводках. Гидравлическая балансировка системы отопления обеспечена установкой на стояках балансировочных клапанов. Стояки и разводящие магистрали выполнены из стальных труб Ду менее 50мм – по ГОСТ 3262-75*, Ду 50 мм и более по ГОСТ 10704-91*. Антикоррозийная защита трубопроводов предусмотрена краской БТ-177 по грунту ГФ-020. Трубы в техподполье изолируются теплоизоляционным материалом. Выпуск воздуха в системе отопления предусмотрен через краны Маевского, установленные на отопительных приборах верхних этажей. В нижних точках системы отопления для опорожнения предусмотрена установка спускной арматуры. На отопительных приборах жилых помещений для индивидуального учета потребленной тепловой энергии установлены счетчики-распределители тепловой энергии.

Вентиляция жилых помещений, предусмотрена приточно-вытяжная через строительные вентканалы с естественным побуждением с установкой вентиляционных решеток. В вентканалах верхних этажей (10 для 1 очереди строительства (оси 1-3), 16 для 2 очереди строительства (оси 4-7) предусмотрена установка бытовых осевых вентиляторов.

Вытяжной воздух из вентблоков попадает в камеру статического давления на чердаке и через шахту с дефлектором выбрасывается в атмосферу.

В пределах чердака вентблоки изолируются минплитой толщиной 100 мм. Приток воздуха осуществляется через систему микропроветривания оконных конструкций.

Вентиляция ИТП и комнаты уборочного инвентаря организована через отдельные вентиляционные каналы.

В жилом доме, состоящем из четырех блок-секций разработаны два индивидуальных тепловых пункта (ИТП): для 1 очереди строительства – в осях 2-3; для 2 очереди строительства – в осях А-Б. ИТП автоматизированные с регулятором температуры на систему отопления. Установлены узлы коммерческого учета тепловой энергии. Предусмотрена установка регулятора перепада давления на вводе. В ИТП установлены пластинчатые теплообменники для ГВС, подключенные по двухступенчатой смешанной схеме. Предусмотрено регулирование температуры горячей воды регулятором прямого действия. Предусмотрена установка резервного циркуляционного насоса системы отопления. Подпитка системы отопления выполнена от обратного трубопровода на всос циркуляционного насоса. Предусмотрена установка регулятора и расходомера на подпиточной линии.

Основные показатели:

1-я очередь строительства (в осях 1-3):

- Тепловая нагрузка на отопление жилого дома – 297 674 Вт.
- Тепловая нагрузка на горячее водоснабжение жилого дома – 251 163 Вт.
- Суммарная нагрузка на жилой дом – 548 837 Вт.

2-я очередь строительства (в осях 4-7):

- Тепловая нагрузка на отопление жилого дома – 727 907 Вт.
- Тепловая нагрузка на горячее водоснабжение жилого дома – 502 326 Вт.
- Суммарная нагрузка на жилой дом – 1 230 233 Вт.

1-я и 2-я очереди строительства:

- Тепловая нагрузка на отопление жилого дома – 1 025 581 Вт.



Общество с ограниченной ответственностью
«МАГ Экспертиза»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014

- Тепловая нагрузка на горячее водоснабжение жилого дома – 753 489 Вт.
- Суммарная нагрузка на жилой дом – 1 779 070 Вт.

Сети связи

Сети телефонизации запроектированы в соответствии с техническими условиями №ИС74-189.Т.01 от 26.10.2017г. на присоединение к телефонной сети, выданными ЗАО «Интерсвязь-2».

Кабельная канализация связи выполняется трубой ПНД D63 SDR17/ Кабельные колодцы связи – полимерно-песчаные наборные.

Линия связи выполняется волоконно-оптическим кабелем связи марки ОКГ-0,22-48 4кН.

Телефонизация жилого дома выполняется от разветвительных муфт, расположенных в этажных эл. шкафах, до распределительных коробок. Разветвительные муфты монтируются в специальных протяжных ко разветвительные муфты и распределительные коробки на этажных щитах.

Разводка из слаботочных этажных щитов до квартир выполняется открыто в трубе ПВХ диаметром 25 мм. В трубе прокладываются сети телефона и домофона (сети телефона будут прокладываться по заявкам жильцов проектируемого жилого дома).

Сети радиофикации запроектированы в соответствии с техническими условиями №ИС74-189.Р.01 от 26.10.2017г. на присоединение к сети проводного радиовещания, выданными ЗАО «Интерсвязь-2».

Внутридомовые сети радиофикации выполняются проводом ПВЖ 1х1,8 (стояк), ПТПЖ2х0,6, ПТПЖ2х1,2.

Сеть домофона выполняется от коммутатора, установленного на 1-ом этаже, до квартирных переговорных аппаратов. Аппараты устанавливаются в прихожих квартир.

Подъезд дома оборудуется устройством домофонной связи. Домофонная связь позволяет обеспечить содержание входных дверей в подъезде закрытыми на замок с дистанционным управлением из квартир. Квартирный домофонный аппарат питается через этажную клеммную колодку.

Электромагнитный замок с блоком вызова устанавливается на входной двери и запитывается от блока питания проводом КСПВ 4х0,5.

Сети диспетчеризации лифтов запроектированы в соответствии с техническими условиями №1106 от 26.10.2017г. на диспетчеризацию лифтов, выданными ООО Южно-уральское дочернее общество «СОЮЗЛИФТМОНТАЖ».

Данным проектом предусматриваются работы по диспетчеризации всех лифтов проектируемого жилого дома с целью подключения их к оборудованию системы диспетчеризации и диагностики лифтов (СДЦЛ) «Объ».

Точка подключения лифтов – ближайшее машинное помещение пассажирского лифта жилого дома (стр. №1.8) по адресу: ул. Академика Королева – ул. Университетская Набережная – р. Миасс.

Линия диспетчерской связи между машинными помещениями выполняется кабелем КВПЭФВПтр-5е 2х2х0,52 мм.

3.2.2.6. Проект организации строительства

Проектом предусмотрены вопросы организации строительства 10-16-ти этажного жилого дома (стр. №1.7), расположенного в Центральном районе г. Челябинска, на территории, ограниченной ул. Академика Королева, ул. Университетская Набережная, р. Миасс.

Территория, отведенная под застройку, на начало проектирования была свободна от капитальных сооружений, инженерных сетей и зелёных насаждений ценных пород.

Установившийся уровень подземных вод на период изысканий (2009г. и 2013г.) зафиксирован на глубине 0,8-1,9м (абс. отм. 213.92 – 213.48 м).

Строительство жилого дома (стр. №1.7) производится в две очереди:

- 1 очередь строительства – две 10-этажные блок-секции в осях 1-3;
- 2 очередь строительства – две 16-этажные блок-секции в осях 4-7.



**Общество с ограниченной ответственностью
«МАГ Экспертиза»**

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014

Проектом предусматривается разделение работ на подготовительный и основной этапы.
Состав работ основного периода:

- планировка дна котлована;
- устройство фундамента на естественном основании;
- монтаж конструкций подземной и надземной части здания;
- кровельные и специальные работы;
- прокладка сетей водопровода, канализации, электросетей, теплосетей;
- благоустройство и озеленение территории;
- окончательная планировка территории, благоустройство территории.

Продолжительность строительства жилого дома составляет:

- 1 очередь строительства – две 10-этажные блок-секции в осях 1-3 – 24 месяцев, в т.ч. продолжительность подготовительного периода составляет 1 месяц;
- 2 очередь строительства – две 16-этажные блок-секции в осях 4-7 – 24 месяца, в т.ч. продолжительность подготовительного периода составляет 1 месяц.

3.2.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Санитарно-эпидемиологические мероприятия

В разделе рассмотрено воздействие объекта в период строительства и эксплуатации на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почву, растительный и животный мир, учтены физические факторы воздействия.

Участок строительства проектируемого жилого дома расположен в Центральном районе г. Челябинска, на территории, ограниченной ул. Академика Королева, ул. Университетская Набережная, р. Миасс.

Территория, отведенная под застройку, на начало проектирования была свободна от капитальных сооружений, инженерных сетей и зелёных насаждений ценных пород.

Оценка воздействия на атмосферный воздух.

В разделе дана характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха при строительстве жилого дома, расчетным путем определен уровень загрязнения атмосферы.

При проведении строительных работ источниками выбросов загрязняющих веществ являются следующие производственные процессы:

- работа дорожно-строительной и автомобильной техники;
- проведение сварочных работ;
- проведение окрасочных работ;
- проведение погрузочно-разгрузочных работ.

Источники выбросов загрязняющих веществ являются неорганизованными.

Продолжительность воздействия будет ограничена периодом производства работ.

В процессе эксплуатации загрязнение атмосферы будет осуществляться выбросами при работе двигателей автотранспорта въезжающего на территорию автопарковок и выезжающего с них и двигателя мусоровоза, проезжающего по территории.

Источники выбросов загрязняющих веществ являются неорганизованными.

Оценка воздействия на водные ресурсы.

Проектируемый объект расположен вне водоохранных зон поверхностных водных объектов. Ближайшими к участку строительства водным объектом является река Миасс, расположенная на расстоянии 200 м и имеющая размер водоохранной зоны 50 м.

Установившийся уровень подземных вод на период изысканий (2009г. и 2013г.) зафиксирован на глубине 0,8-1,9м (абс. отм. 213.92 – 213.48 м).

Водозабор из водных объектов и сброс воды в них в периоды строительства и эксплуатации объекта не предусматривается.

Строители обеспечиваются привозной питьевой водой.

Для бытового обслуживания рабочих в период строительства предусматривается установка биотуалета.

Для мойки колес строительной техники предусмотрен автомоечный комплекс с оборотной



Общество с ограниченной ответственностью
«МАГ Экспертиза»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014

системой водоснабжения.

Для сбора случайных и аварийных проливов топлива от строительной техники используется нефтепоглощающий сорбент «Экодок».

Использование автомоечного комплекса с оборотной системой водоснабжения и нефтепоглощающего сорбента в период строительства объекта являются мероприятиями, обеспечивающими рациональное использование и охрану водных объектов.

В период эксплуатации жилого дома водоснабжение предусматривается от проектируемого водопровода, водоотведение – в проектируемую сеть канализации.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды проектируемого жилого дома составляет $129,5 \text{ м}^3/\text{сут}$, в т.ч:

- 1 очередь строительства (в осях 1-3) – $36,0 \text{ м}^3/\text{сут}$;
- 2 очередь строительства (в осях 4-7) – $93,5 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Водоотведение от проектируемого 10-16-ти этажного жилого дома в соответствии с требованиями СП 32.13330.2012 принимается равным водопотреблению и составляет $129,5 \text{ м}^3/\text{сут}$, в т.ч:

- 1 очередь строительства (в осях 1-3) – $36,0 \text{ м}^3/\text{сут}$;
- 2 очередь строительства (в осях 4-7) – $93,5 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Поверхностный сток с территории жилого дома отводится по лоткам проезжей части с выпуском на проезжую часть.

Оценка воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров, недра.

Проектируемый объект располагается на отведенной под строительство территории. Работы предусмотрены в границах отвода.

На участке строительства МЭД гамма-излучения и плотность потока радона не превышают нормативных уровней.

Почвы на участке строительства соответствуют санитарно-эпидемиологическим требованиям по химическим показателям. По микробиологическим и паразитологическим показателям почвы на участке относятся к категориям «чистая» и «умеренно-опасная».

Почвы могут использоваться в ходе строительных работ под отсыпку котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2м. Санация почв не требуется.

Для предотвращения загрязнения и захламления земель в период строительства в проекте предусмотрены мероприятия.

По окончании строительства проводится планировка территории, ее благоустройство и озеленение.

Оценка воздействия отходов производства и потребления.

В разделе представлена качественно-количественная характеристика отходов, образующихся в период строительства объекта.

В период строительства объекта образуются отходы 3, 4, 5 классов опасности.

Образующиеся отходы временно размещаются в специальных контейнерах (емкостях). Передача отходов для использования, обезвреживания, утилизации предусматривается лицензированным организациям.

Оценка воздействия на растительный и животный мир.

На участке строительства отсутствуют зеленые насаждения, редкие и исчезающие виды растительности и животных, места гнездования и пути миграции животных.

По окончании строительства предусматривается озеленение территории жилого дома.

Воздействие объекта на растительный и животный мир является допустимым и не приведет к ухудшению состояния окружающей природной среды.

Оценка воздействия физических факторов.

В период строительства объекта шумовое воздействие возможно при использовании строительной техники и автотранспорта.

В связи с удаленностью ближайшей жилой застройки, расчёт шумового воздействия не проводился. По аналогии со строительством подобных объектов, прогнозный уровень звукового давления в жилой зоне не превысит нормативных значений.



Общество с ограниченной ответственностью
«МАГ Экспертиза»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014

В период эксплуатации шумовое воздействие возможно при перемещении легковых автотранспортных средств с гостевых парковок и работе двигателя мусоровоза. Одновременное воздействие источников шума возможно только в дневное время суток.

Прогнозный уровень звука в жилой зоне не превышает действующих норм для дневного времени суток.

Воздействие объекта на окружающую среду в периоды строительства и эксплуатации минимально возможное, допустимое.

Все жилые комнаты, кухни имеют естественное освещение. Искусственное освещение жилых помещений проектируемого дома выполнено в соответствии СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Системы отопления и вентиляции обеспечивают допустимые условия микроклимата и воздушной среды помещений. Снабжение дома водой выполнено от централизованных сетей водоснабжения, обеспечивает подачу воды питьевого качества. Строительные и отделочные материалы имеют гигиенические заключения и разрешены к применению в жилищном строительстве. Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций жилых помещений обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума и оборудования инженерных систем, воздуховодов, трубопроводов до предельно-допустимого уровня.

3.2.2.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Жилой дом представляет собой 10-16-ти этажный многоквартирный жилой дом, состоящий из одной блок-секции 97 серии с техническим холодным чердаком и техническим подпольем, Челябинского завода ООО «ПСО КПД и СК».

Строительство жилого дома (стр. №1.7) производится в две очереди:

- 1 очередь строительства – две 10-этажные блок-секции в осях 1-3;
- 2 очередь строительства – две 16-этажные блок-секции в осях 4-7.

В проекте предусмотрен комплекс необходимых технических помещений:

- 1 очередь строительства: на 1-ом этаже в секции в осях 1-2 размещена электрощитовая, имеющая самостоятельный выход на улицу; в техподполье в секции в осях 2-3 размещены: насосная, индивидуальный тепловой пункт (ИТП), имеющие самостоятельный выход на улицу;
- 2 очередь строительства: на 1-ом этаже в секции в осях Б-Г размещена электрощитовая, имеющая самостоятельный выход на улицу; в техподполье в секции в осях А-Б размещены: насосная, индивидуальный тепловой пункт (ИТП) и комната уборочного инвентаря (КУИ), оборудованная раковиной, имеющие самостоятельный выход на улицу.

Кровля безрулонная плоская с внутренним водостоком.

Ограждение лоджий – экраны железобетонные, металлические ограждения.

Остекление лоджий – из алюминиевых профилей с одинарным стеклом системы «купе».

Ограждение балконов – металлическое.

Остекление балконов – витражное из алюминиевых профилей (со степенью горючести –

НГ) с одинарным остеклением

Жилой дом представлен двумя пожарными отсеками:

- пожарный отсек в осях 1-3 (1 очередь строительства) – строительный объем 18 602,73 м³;
- пожарный отсек в осях 4-7 (2 очередь строительства) – строительный объем 49 326,91 м³.

Степень огнестойкости - II

Класс конструктивной пожарной опасности - С0

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Высота жилого дома в соответствии п. 3.1. СП 1.13130.2009*, составляет:

- 1 очередь строительства (в осях 1-3) – не более 28 м;
- 2 очередь строительства (в осях 4-7) – не более 50 м.

Площадь застройки – 1 637 м²

Общий строительный объем здания – 67 929,64 м³

Противопожарные расстояния от жилого дома обеспечивают нераспространение пожара на соседние здания и предусмотрены в соответствии требований таблицы 1 СП 4.13130.2013. Расстояние до открытой парковки – не менее 10 м.



Общество с ограниченной ответственностью
«МАГ Экспертиза»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014

Пределы огнестойкости строительных конструкций приняты для здания II степени огнестойкости. Классы пожарной опасности строительных конструкций выполнены для здания класса конструктивной пожарной опасности С0. Стены наружные с внешней стороны приняты классом пожарной опасности К0.

Участки наружных стен, имеющие светопрозрачные участки в местах примыкания к перекрытиям (междуетажные пояса) выполнены глухими, высотой не менее 1,2 м. Предел огнестойкости данных участков наружных стен предусмотрен EI 45.

Стены лестничной клетки в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. При этом расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене предусмотрено не менее 1,2 м.

Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами, воздуховодами и другим технологическим оборудованием предусмотрены с пределом огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций.

Эвакуационные пути и выходы предусмотрены в соответствии с требованиями ст. 89 №123-ФЗ и СП 1.13130.2009*.

Для эвакуации людей из секции жилого дома предусмотрены лестничные клетки:

- для 1 очереди строительства (оси 1-3) - типа Л1, имеющие выход непосредственно наружу на прилегающую территорию. Квартиры имеют аварийные выходы на лоджии.

- для 2 очереди строительства (оси 4-7) - типа Н1, имеющие выход непосредственно наружу на прилегающую территорию. Квартиры имеют аварийные выходы на лоджии.

Минимальная ширина лестничных маршей и площадок выполнена в свету не менее 1,05 м. Ширина эвакуационных выходов из лестничной клетки наружу, предусмотрена в свету не менее ширины марша лестницы. В лестничных клетках отсутствует оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхностей проступей и площадок лестниц.

В коридорах на путях эвакуации исключено размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2 м.

На путях эвакуации предусмотрена отделка стен, потолков и покрытия полов в соответствии с табл. 28 №123-ФЗ.

В лестничных клетках предусмотрена не горючая отделка стен, потолков и покрытия полов.

Высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 м, ширина выходов в свету – не менее 0,8 м, в т. ч. эвакуационных выходов при входах в квартиры.

Из технических помещений, размещенных в техподполье и на первом этаже предусмотрены обособленные от жилой части эвакуационные выходы. В техподполье, предназначенном для прокладки коммуникаций предусмотрены аварийные выходы в каждой секции в соответствии с п. 4.2.9 СП 1.13130.2009.

Каждая квартира оборудована устройствами внутриквартирного пожаротушения типа «Роса». Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Для 2 очереди строительства предусмотрена установка пожарных кранов на высоте 1,35 м в пожарных шкафах, в которых также предусматриваются места для установки огнетушителей. Все пожарные краны укомплектованы пожарными рукавами длиной 20 м, пожарными стволами. Расход воды на внутреннее пожаротушение 2 струи по 2,5 литра в соответствии с требованиями п.6.1* СНиП 2.04.01-85*. Внутренний водопровод и канализация зданий, а также п.4.1.1 СП 10.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Внутренний пожарный водопровод периодически подвергается техническому обслуживанию и проверяется на работоспособность 2 раза в год путем пуска воды.

В проектируемом жилом доме проектом предусмотрены:

Для 1 очереди строительства (оси 1-3):

- автономная пожарная сигнализация.

Для 2 очереди строительства (оси 4-7):

- автономная и автоматическая пожарная сигнализация в соответствии с требованиями таб.

А1, п.6.2 СП 5.13130.2009;

- система оповещения и управления эвакуацией людей (СОУЭ) 2-го типа, в соответствии с



Общество с ограниченной ответственностью

«МАГ Экспертиза»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014

требованиями таб.2, п.5 СП3.13130.2009;

- автоматическая система дымоудаления, в соответствии с требованиями п.7.3 СП54.13330.2010. Для обеспечения безопасности эвакуации людей из здания при пожаре предусмотрены системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции. В проекте предусмотрены: система дымоудаления из коридоров жилого дома – система ВД1, возмещение объемов удаляемых продуктов горения – система ПД1, система подпора воздуха в лифтовые шахты жилого дома – ПД2.

Для обеспечения деятельности пожарных подразделений:

- предусмотрено наружное пожаротушение от двух пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети с расходом воды 25 л/с и установленных не более 200 м от любой части жилого дома по дорогам с твердым покрытием;

- предусмотрен подъезд для пожарных автомобилей с ул. Академика Сахарова и ул. Университетская Набережная, круговой проезд шириной 3,5-6,0 м (в т.ч. по тротуару-проезду с западной стороны здания);

- расстояние от внутреннего края проезда до стены жилого дома принято: для 1 очереди строительства (оси 1-3) – 5-8 м; для 2 очереди строительства (оси 4-7) – 8-10 м.

- конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей;

- на техническом чердаке вдоль всего здания предусмотрен проход высотой не менее 1,8 м и шириной 1,2 м;

- предусмотрен выход на кровлю: для 1 очереди строительства (оси 1-3) из технического этажа через люк; для 2 очереди строительства (оси 4-7) из лестничной клетки через противопожарную дверь 2-го типа размером не менее 0,75 x 1,5 м.

- предусмотрен выход на чердак с лестничной клетки по лестничному маршу, с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа размером не менее 0,75 x 1,5 м;

- предусмотрено ограждение на кровле, а также лоджий высотой 1,2 м;

Время прибытия первого подразделения пожарной охраны к месту вызова предусмотрено в соответствии ст. 76 №123-ФЗ (не более 10 минут).

Раздел разработан ООО «Конструкторское бюро «Строительные технологии», имеющем свидетельство СРО о допуске к работе по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

3.2.2.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Раздел предусматривает беспрепятственное и удобное передвижение маломобильных групп населения по участку к зданию и доступ в него.

Перед входом в подъезд жилого дома организован пандус. Площадка крыльца для маневрирования перед входом выполнена глубиной 2,1 м.

Доступ маломобильными группами населения в холлы жилых этажей в каждой блок-секции с осуществляется с помощью лифта:

- для 1 очереди строительства (оси 1-3) с отм. – 0,940;

- для 2 очереди строительства (оси 4-7) с отм. – 0,000.

Эвакуация МГН осуществляется с посторонней помощью по лестнице. Квартиры обеспечены лоджиями, на которых предусмотрены зоны безопасности, служащие аварийными выходами. Согласно заданию на проектирование в проекте обеспечен доступ МГН к объекту. Проект не предусматривает объемно-планировочных решений в создании среды жизнедеятельности инвалидов и других маломобильных групп населения.

3.2.2.10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел выполнен на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 28.11.11г. № 337-ФЗ. О внесении изменений в градостроительный кодекс российской федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации. Статья 17;



Общество с ограниченной ответственностью
«МАГ Экспертиза»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014

- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004г. № 190-ФЗ;
- Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.09г. № 384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.

Представлены сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания или сооружения

Представлена возможность безопасной эксплуатации проектируемого здания или сооружения и требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или недопустимого ухудшения параметров среды обитания людей.

Представлена минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания или сооружения и (или) необходимость проведения мониторинга компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания или сооружения.

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

3.2.2.11. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

В целях экономии электроэнергии проектом предусматривается управление освещением над входами – от фотодатчика; на промежуточных лестничных площадках – от выключателей с выдержкой времени.

При освещении общедомовых помещений применяются светильники с энергосберегающими люминесцентными лампами.

Для эффективного и рационального потребления воды в системе холодного и горячего водоснабжения проектом предусматривается:

- применение в водомерных узлах счетчиков класса точности «В» по МС ИСО-064 при горизонтальной установке, обеспечивающего измерение объема относительной погрешностью не более 2%;

- оборудование установок повышения давления частотными регуляторами, которые уменьшают нагрузку на насосы и позволяют снизить электропотребление; применение зонирования системы водоснабжения по высоте здания для снижения избыточного напора и связанных с ним непроизводительных расходов воды; применение регуляторов давления для снижения избыточного напора и связанных с ним непроизводительных расходов воды; теплоизоляция трубопроводов водоснабжения; применение смесителей с керамическими запорными узлами;

- применение запорной арматуры (задвижек) с обрезиненным клином, обеспечивающих герметичность класса «А» на весь срок службы (50 лет). Энергосбережение достигается за счёт применения утеплённых ограждающих конструкций в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

ИТП предусмотрен автоматизированным с установкой приборов контроля и коммерческого учёта тепла на вводе. Проектом предусмотрена установка: приборов автоматического регулирования подачи теплового потока в систему отопления в зависимости от изменения температуры наружного воздуха; приборов автоматического регулирования подачи теплового потока в теплообменник ГВС по температуре нагретой воды.

В системах отопления регулирование теплоотдачи отопительных приборов предусмотрено



**Общество с ограниченной ответственностью
«МАГ Экспертиза»**

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014

с помощью терморегуляторов фирмы «Данфос».

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

Раздел выполнен на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.06.2015 № 176-ФЗ. "О внесении изменений в Жилищный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» ст.48, ч.12, п.11.2;

- ВСН 58-88(р) Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения.

Представлена минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов зданий и объектов (в т.ч. продолжительность эксплуатации до капитального ремонта (замены), с разбивкой по элементам жилых зданий).

Представлен объем и состав работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, разработанные с учетом Перечня дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте здания и объектов.

Выводы по результатам рассмотрения

Выявленные в процессе проведения негосударственной экспертизы несоответствия проектной документации требованиям технических регламентов, заданию на проектирование, устранены разработчиком проекта в процессе проведения экспертизы.

Общие выводы

Проектная документация по объекту «Секционный жилой дом (стр. № 1.7), г. Челябинск, Центральный район, ул. Академика Королева – ул. Университетская Набережная – р. Миасс» с учетом внесенных изменений и дополнений соответствует заданию заказчика, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Эксперты:

№п/п	Должность эксперта/ ФИО эксперта/ Номер аттестата	Направление деятельности	Раздел проектной документации, рассмотренный экспертом	Подпись эксперта
1	Главный специалист/ Белов А.В./ ГС-Э-44-3-1700	3.1.«Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий»	Пояснительная записка	
2	Главный специалист/ Малкова Е.А./ ГС-Э-44-2-1709	2.1 «Объемно- планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка,	Схема планировочной организации земельного участка. Архитектурные решения. Конструктивные и объемно- планировочные	



Общество с ограниченной ответственностью
«МАГ Экспертиза»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014

Эксперты:

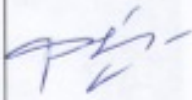
6	Главный специалист/ Васильев Е.Ю./ МС-Э-4-2-4087	организация строительства»	решения. Проект организации строительства. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	
7	Главный специалист/ Павлов В.Ю./ МС-Э-5-2-8063	2.5 «Техника строительства»	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	
3	Главный специалист/ Севостьянов О.Н./ МС-Э-2-2-5095	2.2 «Теплогасоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование»	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
4	Главный специалист/ Власова О.Е./ МС-Э-52-2-3703	2.2.1 «Водоснабжение, водоотведение и канализация»	Система водоснабжения. Система водоотведения	
5	Главный специалист/ Минин А.С./ ГС-Э-44-2-1710	2.3 «Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации»	Система электроснабжения. Сети связи. Системы автоматизации	



Общество с ограниченной ответственностью
«МАГ Экспертиза»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014

Эксперты:

6	Главный специалист/ Фесенко Е.Ю./ ГС-Э-10-2-0307	2.4 «Охрана окружающей среды, санитарно- эпидемиологическая безопасность»	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
7	Главный специалист/ Петраков В.М./ МС-Э-5-2-8063	2.5 «Пожарная безопасность»	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	



Общество с ограниченной ответственностью
«МАГ Экспертиза»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000531

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610609

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000531

(участный номер базиса)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "МАГ Экспертиза"

(далее и в дальнейшем - общество)

(ООО "МАГ Экспертиза")

(индивидуальное предприятие в ОГРН государственного вида)

ОГРН 1147456004739

место нахождения 455017, Обл. Челябинская, г. Магнитогорск, ул. Калинина, д. 77-112в

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения государственной экспертизы проектной документации

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 23 октября 2014 г. по 23 октября 2019 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)

(подпись представителя аккредитованного лица, в компетенцию которого введена данная деятельность)



Пронумеровано, прошнуровано
и скреплено печатью
На 25 листах, на 25 стр.

Директор — /Шульга Д.Н./

