



Государственное автономное учреждение Краснодарского края
УПРАВЛЕНИЕ КРАСНОДАРСКОЙ КРАЕВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТОВ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ,
ПРОЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
(ГАУ КК «Краснодаркрайгосэкспертиза»)
350000, г.Краснодар, ул.Северная, 324, литер К, тел. (861) 262-62-21, факс 262-32-69

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя - начальник
Новороссийского межрайонного
отдела



ГАУ КК «Краснодаркрайгосэкспертиза»

ДОКУМЕНТОВ

Р.Я.Ким

«20» октября 2016 г.

Положительное заключение экспертизы

№	2	3	-	1	-	1	-	2	-	0	2	6	6	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Жилой дом №3 жилого комплекса «Суджук-Кале» в с. Алексино
муниципального образования г. Новороссийск

Краснодарский край, город Новороссийск, с. Алексино

Объект экспертизы

Жилой дом №3 жилого комплекса «Суджук-Кале» в с. Алексино
муниципального образования г. Новороссийск

Проектная документация

1. Общие положения

а) Основания для проведения экспертизы.

Письмо заявителя – ООО «Кубаньжилстрой» №1535/ТО от 03.12.15 (вх. №66 от 04.12.15).

Договор на проведение государственной экспертизы проектной документации без сметы на строительство от 04.12.2015 №Н-66.

б) Сведения об объекте экспертизы.

Проектная документация по объекту «Жилой дом №3 жилого комплекса «Суджук-Кале» в с. Алексино муниципального образования г. Новороссийск».

Состав представленной на государственную экспертизу отчетных материалов о результатах инженерных изысканий и проектной документации.

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Проектная документация, разработанная ООО «Кама-Проект-Калуга»			
		<i>Раздел 1. Пояснительная записка.</i>	
	79-15-3-ПЗ	Общая пояснительная записка	Изм.1
		<i>Раздел 2. Схема планировочной организации участка</i>	
	79-15-3-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	Изм.1
		<i>Раздел 3. Архитектурные решения.</i>	
	79-3-15-АР	Архитектурные решения	Изм.1
		<i>Раздел 4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения</i>	
	79-15-3-КР	Конструктивные решения и объёмно-планировочные решения	Изм.1
	79-15-3-КР-РР	Конструктивные расчёты	
		<i>Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.</i>	
		<i>Подраздел 5.1. Система электроснабжения</i>	
	79-15-3-ИОС1.1-ЭС	Книга 1. Электроснабжение. Наружные сети	Изм.1
	79-15-3-ИОС1.2-Э	Книга 2. Система электроснабжения. Внутренняя система электроснабжения	Изм.1
		<i>Подраздел 5.2. Система водоснабжения</i>	
	79-15-3-ИОС2.1-НВ	Книга 1. Наружные сети водоснабжения	
	79-15-3-ИОС2.2-В	Книга 2. Внутренние системы водоснабжения	

		<i>Подраздел 5.3. Система водоотведения</i>	
79-15-3-ИОС 3.1		Книга 1. Наружные сети водоотведения	
79-15-3-ИОС 3.2-К		Книга 2. Внутренние системы водоотведения	
79-15-3-ИОС 3.3-АВК		Книга 3. Автоматика систем водоснабжения и водоотведения	
		<i>Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха</i>	
79-15-3-ИОС 4.1-ОВ		Книга 1. Отопление и вентиляция	
79-15-3-ИОС 4.2		Книга 2. Теплоснабжение. Наружные сети	
79-15-3-ИОС 4.3		Книга 3. Индивидуальный тепловой пункт	
79-15-3-ИОС 4.4		Книга 4. Автоматизация индивидуально-го теплового пункта	
79-15-3-ИОС 4.5-АОВ		Книга 5. Автоматика систем отопления и вентиляции	
		<i>Подраздел 5.5. Сети связи</i>	
79-15-3-ИОС 5.1-НСС		Книга 1. Наружные сети связи	
79-15-3-ИОС 5.2-СС		Книга 2. Система связи и сигнализации. Внутренние сети	
		<i>Подраздел 5.6. Технологические решения</i>	
79-15-3-ИОС 6-ТХ		Технологические решения	
		<i>Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</i>	
79-15-3-ПБ		Книга 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Изм.1
79-15-3-ПС		Книга 2. Пожарная сигнализация	Изм.1
		<i>Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</i>	
79-15-3-ОДИ		Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
		<i>Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.</i>	
79-15-3-ЭЭ		Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности	Изм.1
		<i>Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</i>	
79-15-3-ТЭ		Требования к безопасной эксплуатации здания	
Проектная документация, разработанная ООО «Геолоджикс»			
		<i>Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды</i>	
79-15-3-ООС		Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Изм.1
Материалы инженерных изысканий, выполненных ООО «Геолоджикс»			
		Технический отчёт. Инженерно-геодезические изыскания	Изм.1

		Технический отчёт. геологические изыскания	Инженерно-	Изм.1
--	--	---	------------	-------

в) Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также технико-экономические показатели объекта капитального строительства.

Наименование объекта капитального строительства - «Жилой дом №3 жилого комплекса «Суджук-Кале» в с. Алексино муниципального образования г. Новороссийск».

Месторасположение объекта капитального строительства – Краснодарский край, г. Новороссийск, с. Алексино.

Технико-экономические показатели, рекомендуемые к утверждению.

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
1	Вид строительства	-	новое
2	Сейсмостойкость	балл	8
3	Площадь земельного участка	м ²	8327,0
4	Площадь застройки	м ²	2380,0
5	Количество секций	шт.	4
6	Этажность:	шт.	17
7	Количество этажей	шт.	18
8	Строительный объём, всего	м ³	89840,0
	в том числе ниже отм. 0,000	м ³	4578,4
9	Площадь здания, всего	м ²	25566,75
	в том числе, встроенных общественных помещений	м ²	1102,0
10	Общая площадь квартир, всего	м ²	15291,0
	в том числе, квартир (без учёта балконов и лоджий)		14652,0
11	Количество квартир, всего	шт.	240
	в том числе: 1-комнатные	шт.	105
	2-комнатные	шт.	75
	3-комнатные	шт.	45
	4-комнатные	шт.	15
1 этап строительства (в компоновочных осях «5-6»; «7-8»)			
12	Площадь застройки	м ²	1360,0
13	Строительный объём, всего	м ³	44030,0
	в том числе ниже отм. 0,000	м ³	2248,0
14	Площадь здания, всего	м ²	11599,15
	в том числе, встроенных общественных помещений	м ²	611,8
15	Общая площадь квартир, всего	м ²	8449,8
	в том числе, квартир (без учёта балконов и лоджий)		8085,0
16	Количество квартир, всего	шт.	135

	в том числе: 1-комнатные	шт.	60
	2-комнатные	шт.	45
	3-комнатные	шт.	15
	4-комнатные	шт.	15
2 этап строительства (в компоновочных осях «1-2»; «3-4»)			
17	Площадь застройки	м ²	1020,0
18	Строительный объем (всего)	м ³	45810,0
	в том числе ниже отм. 0,000	м ³	2330,4
19	Площадь здания, всего	м ²	13967,6
	в том числе, встроенных общественных помещений	м ²	490,2
20	Общая площадь квартир,	м ²	6841,2
	в том числе, квартир (без учёта балконов и лоджий)		6567,0
21	Количество квартир, всего	шт.	105
	в том числе: 1-комнатные	шт.	45
	2-комнатные	шт.	30
	3-комнатные	шт.	30

г) Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства.

Вид объекта – непроизводственный.

Функциональное назначение – многоквартирный, 17-этажный жилой дом (с техническим этажом и техподпольем).

Характерные особенности объекта капитального строительства – здание Г-образной формы в плане, перекрёстно-стеновой конструктивной системы, из монолитного железобетона, с несущими наружными стенами, разделённое деформационными (антисейсмическими) швами на четыре секции.

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

1. Генеральная проектная организация
ООО «Кама-Проект-Калуга»

Свидетельство о допуске №1390.01-2015-4027118173-П-192 от 23.06.2015, выданное НП «Проектировочный Альянс Монолит», СРО (г. Москва).

Главный инженер проекта - Кадыков А.П.

248000, Калужская область, г. Калуга, ул. Тульская, д. 20.

2. Инженерные изыскания
ООО «Геолоджикс»

Свидетельство о допуске №2106 от 25.11.2011, выданное НП инженеров-изыскателей «СтройПартнер», СРО (г. Санкт-Петербург).

Генеральный директор Копытин П.Л.

117105, г. Москва, Варшавское ш., д. 17, стр. 5.

3. Проектные организации

ООО «Геолоджикс»

Свидетельство о допуске №7496 от 22.02.2012, выданное НП «СтройОбъединение», СРО (г. Санкт-Петербург).

Генеральный директор Копытин П.Л.

117105, г. Москва, Варшавское шоссе, д. 17, корпус 5.

е) Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике (техническом заказчике).

Заявитель экспертизы, застройщик, заказчик (технический заказчик) – ООО «Кубаньжилстрой».

353922, г. Новороссийск, ул. Хворостянского/Дзержинского 15/196.

ж) Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика.

Документы, подтверждающие полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика, не требуются.

з) Реквизиты заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы.

Сведения о необходимости проведения государственной экологической экспертизы отсутствуют.

и) Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства.

Собственные средства (письмо ООО «Кубаньжилстрой» №1535/ТО от 03.12.15).

к) Иные сведения.

- Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «НОРМОКОНТРОЛЬ» №23-1-1-0338-13 от 17.12.2013 по объекту: «Строительство жилого комплекса, состоящего из 3-х зданий в границах п. Алексино, г. Новороссийск Краснодарского края» (результаты инженерных изысканий).

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

а) Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий.

Инженерные изыскания для данного объекта рассмотрены положительным заключением негосударственной экспертизы ООО «НОРМОКОНТРОЛЬ» №23-1-1-0338-13 от 17.12.2013.

б) Сведения о программе инженерных изысканий.

Инженерные изыскания для данного объекта рассмотрены положительным заключением негосударственной экспертизы ООО «НОРМОКОНТРОЛЬ» №23-1-1-0338-13 от 17.12.2013.

в) Реквизиты положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации.

Применение типовой проектной документации не предусмотрено.

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

Инженерные изыскания для данного объекта рассмотрены положительным заключением негосударственной экспертизы ООО «НОРМОКОНТРОЛЬ» №23-1-1-0338-13 от 17.12.2013.

2.2. Основания для разработки проектной документации

а) Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации.

1. Задание на проектирование (Приложение №1 к договору №12К от 02.11.2015 г.).

б) Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства.

1. Постановление администрации муниципального образования город Новороссийск от 20.02.13 №990 «Об утверждении проекта планировки территории жилого комплекса «Суджук-Кале» на

- земельном участке общей площадью 25000 кв.м в п. Алексино муниципального образования город Новороссийск».
2. Проект планировки территории жилого комплекса «Суджук-Кале» на земельном участке общей площадью 25000 м² в п. Алексино муниципального образования город Новороссийск. Том 1. Положение о размещении объектов капитального строительства.
 3. Проект планировки территории жилого комплекса «Суджук-Кале» на земельном участке общей площадью 25000 м² в п. Алексино муниципального образования город Новороссийск. Том 2. Архитектурно-планировочное решение. Социально-экономические параметры развития территории. Транспортное обслуживание. Инженерное обеспечение территории.
 4. Постановление администрации муниципального образования город Новороссийск от 07.10.13 №7150 «Об утверждении градостроительного плана земельного участка в г. Новороссийске, район с. Алексино, с кадастровым номером 23:47:0309018:1319, предоставленного под многоквартирные жилые дома с размещением в нижних этажах (не более двух этажей), цокольном этаже и (или) подвале помещений общественного назначения и объектов культурно-бытового обслуживания при условии того, что площадь помещений, имеющих общественные функции, составляет не более 40 % от общей площади зданий и при поэтажном разделении различных видов использования».
 5. Градостроительный план №Ru 23308000-047-0018-0002554 земельного участка площадью 0,8327 га (кадастровый номер 23:47:0309018:1319 от 18.09.13).
 6. Свидетельство серия 23-АМ №937352 от 29.04.14 о государственной регистрации права собственности ООО «Кубаньжилстрой» на земельный участок площадью 8327 м.
 7. Кадастровая выписка о земельном участке №2343/12/14-308783 от 11.04.14(кадастровый номер 23:47:0309018:1319).

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

1. Технические условия филиала ОАО «Кубаньэнерго» №301-11/11 от 26.02.14 для присоединения к электрическим сетям (приложение к договору №21200-08-000826-3 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям ОАО «Кубаньэнерго»).
2. Изменения в технические условия ОАО «Кубаньэнерго» №301-11/11/1 от 18.09.14 на технологическое присоединение энергопринимающих.

3. Изменения в технические условия ОАО «Кубаньэнерго» №301-11/11/2 от 10.11.14 на технологическое присоединение энергопринимающих.
4. Технические условия МУП «Водоканал города Новороссийска» от 24.06.15 №02.2/2904 водоснабжения и канализования объекта.
5. Технические условия филиала ОАО «АТЭК» «Новороссийские тепловые сети» №4453-10/12 от 23.10.2014 на теплоснабжение.
6. Письмо филиала ОАО «АТЭК» «Новороссийские тепловые сети» №85-10/12 от 22.01.2015 по вопросу теплоснабжения.
7. Технические условия ОАО «Ростелеком» от 19.03.15 № 036-19.03.15 на телефонизацию и радиофикацию объекта.
8. Технические условия Новороссийского филиала ЗАО «Союзлифт-монтаж-Юг» №52 от 30.08.12 на диспетчеризацию лифтов.
9. Технические условия управления «ЖКХ и БГ» №3-3/1.6-1114 от 02.07.12 на отвод ливневых вод.
10. Технические условия отдела ГИБДД УМВД России по г. Новороссийску №48/20-3005 от 16.08.12 на проектирование и строительство.

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

Отсутствует.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

Инженерные изыскания для данного объекта рассмотрены положительным заключением негосударственной экспертизы ООО «НОРМОКОНТРОЛЬ» №23-1-1-0338-13 от 17.12.2013.

3.2. Описание технической части проектной документации

а) Перечень рассмотренных разделов проектной документации.

- Раздел 1. Пояснительная записка.
- Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.
- Раздел 3. Архитектурные решения.
- Раздел 4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения.
- Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Подраздел 5.1. Система электроснабжения.

Подраздел 5.2. Система водоснабжения.

Подраздел 5.3. Система водоотведения.

Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Подраздел 5.5. Сети связи.

Подраздел 5.7. Технологические решения.

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). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов.

Раздел 12. Требования к безопасной эксплуатации здания.

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

Пояснительная записка

Проектная документация жилого дома №3 разработана в соответствии с заданием на проектирование (приложение №1 к Договору №12К от 02.11.2015г.), отчётной документации по результатам инженерных изысканий, выполненных ООО «Геолоджикс», утверждённого и зарегистрированного в установленном порядке градостроительного плана №Ru 23308000-047-0018-0002554 земельного участка с кадастровым номером 23:47:0309018:1319, расположенного в г. Новороссийске, Краснодарского края.

Сейсмичность района строительства (по карте ОСР-97-А СП 14.13330.2014) – 8 баллов.

Категория земель – земли населённых пунктов. Территория проектируемого жилого здания находится в южном внутригородском районе, микрорайон 16а. Площадка свободна от застройки. Запроектированный жилой дом входит в группу, состоящую из 3-х практически идентичных жилых домов.

Идентификационные признаки объекта:

- класс ответственности здания по ГОСТ 27751-88 «Надёжность строительных конструкций и оснований» – II (нормальный);
- степень огнестойкости – II;
- класс функциональной пожарной опасности помещений:
- жилой части здания – Ф1.3;
- встроенных помещений – Ф3.1;
- класс конструктивной пожарной опасности СО;
- срок эксплуатации здания – 75 лет.

Схема планировочной организации земельного участка

Территория жилого комплекса «Суджук-Кале», в состав которого входит проектируемый жилой дом №3 (по генплану), расположена в

Южном внутригородском районе г. Новороссийска, в районе с. Алексинно.

Территория относится к зоне комплексного жилищного строительства.

С восточной стороны участок ограничен пр. Ленина, с северной и южной сторон – проездами местного значения.

По периметру проектируемого 4-секционного 17-этажного жилого здания предусмотрен пожарный проезд, шириной 6,0 м; отступ внутреннего края пожарного проезда от стен здания принят в пределах $8 \div 10$ метров.

Строительство жилого здания планируется вести в два этапа. В первый этап входят секции в компоновочных осях «5-6»; «7-8»; во второй этап – секции в компоновочных осях «1-2»; «3-4». Оба этапа предусматривают благоустройство и озеленение придомовой территории с организацией дворовых площадок, парковок, проездов и тротуаров.

Благоустройство выполняется с учётом потребностей маломобильных групп населения. На путях пешеходного движения предусматривается установка тактильных средств передвижения. Для транспорта лиц с ограниченными физическими возможностями учтено 8 парковочных мест.

В границах благоустройства первого этапа строительства организована временная стоянка транспорта на 27 м/мест (в том числе, 3 м/места для транспорта МГН), выполненная в виде парковочного кармана к внутриплощадочному проезду и стоянка на 29 м/мест (в том числе, 5 м/мест для транспорта МГН), прилегающая к пр. Ленина.

На придомовой территории благоустроена игровая площадка для детей и площадка отдыха взрослых, спортивная и хозяйственная площадки. В границах второго этапа, дополнительно предусмотрена спортивная площадка.

Проект вертикальной планировки увязан с существующими отметками прилегающих территорий. Отвод атмосферных осадков с площадки выполнен по проектным уклонам с последующим водозабором в ливневой коллектор по ул. Южная (в районе пересечения с пр. Ленина). Вертикальная организация участка принимается с условием исключения подтопления смежных территорий.

Покрытие проездов выполняется из монолитного цементобетона; покрытие тротуаров – из бетонной плитки. Спортивные площадки имеют покрытие из каучуковой крошки на полиуретановом связующем.

Озеленение предусматривает устройство мавританского газона, посадку деревьев и кустарников (клён явор, каштан конский, сирень, туя западная, роза кустовая), в зонах, свободных от инженерных коммуникаций.

Технико-экономические показатели генплана:

Площадь участка	— 8327,0 м ²
Площадь застройки	— 2380,0 м ²
Площадь покрытий	— 3071,0 м ²
Площадь озеленения	— 1889,0 м ²

Архитектурно-строительные решения

Объёмно-пространственные и архитектурно-планировочные решения

Уровень ответственности жилого здания – II (нормальный).

Проектируемое жилое здание – четырёхсекционное, 17-этажное, с техническим подвалом и верхним техническим этажом.

Здание запроектировано со встроенными помещениями общественного назначения.

Проектная документация разработана применительно к двум этапам строительства:

- в первый этап входят блок-секции в компоновочных осях «5-6», «7-8»;

- во второй этап – блок-секции в компоновочных осях «1-2», «3-4».

Общие габаритные размеры здания (в осях) составляют – 46,3 х 73,3 м.

Размеры блок-секций:

- в компоновочных осях «1-2» – 18,2 х 22,8 м;
- в компоновочных осях «3-4» – 20,15 х 20,2 м;
- в компоновочных осях «5-6» – 18,4 х 25,9 м;
- в компоновочных осях «7-8» – 18,4 х 25,9 м.

Высота технического подвала – 2,8 м (от пола до пола); высота 1 этажа – 3,6 м; высота 2÷16 жилых этажей – по 3,0 м; высота верхнего технического этажа (до низа плиты покрытия) – 2,63 м.

Подвалы блок-секций жилого здания предназначены для размещения технических помещений (электрощитовые, узлы управления, резервуар запаса воды, насосная, ИТП) и разводки сетей инженерного обеспечения здания. Подвал каждой блок-секции обеспечен одним выходом наружу и двумя окнами в прямых.

Доступ в жилую и встроенную общественную части здания через защищённые навесами, входные площадки с покрытием, не допускающим скольжения при намокании.

На первых этажах блок-секций размещены встроенные помещения общественного назначения (демонстрационные залы). Помещения выделены противопожарными конструкциями от лестнично-лифтовых узлов жилой части здания, и обеспечены индивидуальными эвакуационными выходами через тамбуры, наружу. В состав встроенных общественных групп входят: демонстрационные залы, санитарные узлы и кладовые уборочного инвентаря.

Планировочная схема 2÷16 этажей – однотипная.

Всего в жилом здании запроектировано 240 квартир, в составе:

- однокомнатных – 105 квартир;
- двухкомнатных – 75 квартир;
- трёхкомнатных – 45 квартир;
- четырёхкомнатных – 15 квартир.

По первому этапу строительства вводится 135 квартир, в том числе:

- однокомнатных – 60 квартир;
- двухкомнатных – 45 квартир;
- трёхкомнатных – 15 квартир;
- четырёхкомнатных – 15 квартир.

По второму этапу строительства – 105 квартир, в том числе:

- однокомнатных – 45 квартир;
- двухкомнатных – 30 квартир;
- трёхкомнатных – 30 квартир.

Квартиры запроектированы в составе: жилых комнат, кухонь, прихожих, совмещённых (для однокомнатных квартир) или отдельных санитарных узлов.

Квартиры обеспечены аварийными выходами на лоджии с устройством глухих простенков – отстойников.

Эвакуация из каждой блок-секции жилого здания выполнена посредством незадымляемой лестничной клетки, 1 типа.

Здание оборудовано мусоропроводом и двумя лифтами, грузоподъёмностью 400 и 630 кг. Один лифт предназначен для перемещения пожарных подразделений.

Внутренняя отделка общедомовых помещений жилой части здания предусматривает:

- потолки и стены – водоэмульсионная окраска;
- стены санитарных узлов и помещений уборочного инвентаря (при помещении консьержа) – панель из керамической плитки, водоэмульсионная окраска;
- полы – в лестничных клетках, на междуэтажных площадках и в общих коридорах, помещениях уборочного инвентаря и санузлах консьержа – нескользящая керамическая плитка; полы помещений консьержа – линолеум на тепло-звукоизолирующей основе;
- полы технических помещений – керамическая плитка; полы технического подвала – бетонные.

Повышение индекса звукоизоляции междуэтажных перекрытий между встроенными общественными и жилыми помещениями предусмотрено путём использования рулонной звукоизоляции «Пенотерм».

Проектом предусмотрена подготовка поверхностей под отделку. Чистовая отделка помещений выполняется собственниками помещений.

Внутренняя отделка помещения мусоросборной камеры:

- потолок – известковая окраска;

- стены – керамическая плитка на всю высоту;
- полы – нескользящая керамическая плитка.

Наружная облицовка блок-секций корпуса №3 выполнена лицевым керамическим кирпичом. Проектом предусмотрено внутрислойное утепление покрытия и стеновых ограждающих конструкций здания минераловатными плитами ф. Rockwool.

Конструктивные и объёмно-планировочные решения

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Проектируемый жилой 17-этажный дом (с техническим этажом и техподпольем) – Г образной формы в плане, разделён деформационными (антисейсмическими) швами на четыре секции.

Общие габариты жилого дома в плане – 43,6 x 75,05 м, высота жилых этажей от пола до пола – 3,0 м, высота первого нежилого этажа – 3,3 м (в чистоте); технического чердака – 2,4 м (в чистоте). Высота здания от отметки проезда до подоконника верхнего этажа не более 50,00 м.

Здание разделено деформационными швами на 4 секции с размерами в осях 18,3x22,8 м; 20,15x20,2 м; 25,9x18,4 м; 25,9x18,4 м.

Проектом предполагается разделение проектируемого жилого дома на 2 этапа строительства:

- первый этап в составе третьей и четвертой секции;
- второй этап в составе первой и второй секции.

На первом этаже блок-секций предусмотрено помещение для мусоросборной камеры. В каждой блок-секции запроектированы 2 лифта: грузоподъемностью 400 кг с размером кабины 936x1026 мм и грузоподъемностью 630 кг с размерами кабины 1140x2100 мм. Оба лифта производства ООО ПО «ЕВРОЛИФТМАШ». Двери лифтовых шахт – противопожарные, скорость каждого лифта – 1,0 м/с.

Конструктивная схема блок-секций – перекрёстно-стеновая из монолитного железобетона с несущими наружными стенами. Основные элементы несущих конструкций: монолитные продольные и поперечные стены, монолитные плиты перекрытий и покрытия. Прочность и устойчивость обеспечиваются системой несущих наружных и внутренних стен объединённых жесткими дисками перекрытий.

Расчёт железобетонных конструкций здания выполнен в программах «Мономах - САПР» сертификат соответствия N РОСС RU. СП 15.Н00430 и «Лира - САПР». Расчётные статическая и динамическая модель здания разработаны в соответствии с конструктивными особенностями проектируемого здания.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 19,15 в Балтийской системе высот.

Фундаменты – монолитные железобетонные плиты из бетона класса по прочности на сжатие B25, марки по водонепроницаемости W8, по морозостойкости F50, толщиной 800 мм.

Согласно данным выводов отчёта инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «Геолоджикс» в 2013 г., основанием фундаментных плит здания служат грунты ИГЭ-4 – мергель, средней прочности, размягчаемый, с прослоями мергеля глинистого, известкового, глины известковой, твёрдой, сильнотрещиноватый в верхней части (2,0-3,0), необводнённый, со следующими нормативными прочностными характеристиками:

- плотность при естественной влажности – $2,47 \text{ г/см}^3$;
- предел прочности при одноосном сжатии в водонасыщенном состоянии – $35,0 \text{ МПа}$.

Отметка низа плитных фундаментов от «минус» 4,420 (абсолютная отметка 14,730).

Заглубление фундаментов от отметки планировки составляет от 2,27 м до 3,67 м.

Под фундамент выполняется подготовка из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм.

Все несущие железобетонные конструкции запроектированы из тяжёлого бетона класса В25 ГОСТ 26633-91. Для незащищённых железобетонных конструкций (фрагменты плит перекрытий, стен), подвергаемых атмосферным воздействиям, выполнить повышение марки бетона по морозостойкости до F75 с помощью гидроизоляционного материала глубокого проникновения.

Все монолитные конструкции здания заармированы арматурой класса А500С (ГОСТ Р 52544-06) и А240 (ГОСТ 5781-82).

Стены техподполья – монолитные железобетонные, толщиной 200, 250 и 300 мм.

Наружные стены – монолитные железобетонные, толщиной 250 и 300 мм с утеплителем из минералловатных плит «КАВИТИ БАТТС» и облицовкой лицевым керамическим кирпичом, толщиной 120 мм.

Наружные стены – монолитные железобетонные с утеплителем теплоизоляционными плитами «КАВИТИ БАТТС» и облицовкой лицевым керамическим кирпичом бежевого и белого цветов толщиной 120 мм. На остекленных балконах и лоджиях отделка наружных стен предусмотрена в виде штукатурки по утеплителю.

Для кладки фрагментов наружных стен, ненесущих, опирающихся в пределах этажа на перекрытия, используются керамзитобетонные блоки ($\rho = 1200 \text{ кг/м}^3$) толщиной 190 мм.

Перегородки (межквартирные) – из керамзитобетонных блоков КСР-ТПР-39-75-F50-1200 по ГОСТ 6133-99, толщиной 190 мм, со штукатуркой по сетке. Внутриквартирные перегородки жилых этажей и помещений общественного назначения первого этажа – из гипсовых пазогребневых плит ПЛГ- 667х500х80 мм по ГОСТ 6428-83, толщиной 80 мм. Перегородки в ванных комнатах и санузлах – из пустотелых керамзитобетонных блоков КПР-ПР-Пс-39- 39-900 ГОСТ 6133-99, толщиной 90 мм со штукатуркой по сетке.

Перегородки армируются на всю длину не реже чем через 600 мм по высоте арматурными стержнями общим сечением в шве не менее 0,2 см² (204Вр1 ГОСТ 6727-80) и усиливаются вертикальными двухсторонними арматурными сетками в слоях цементно-песчаного раствора марки М100 толщиной 25-30 мм.

Лифтовые шахты – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм.

Междуэтажные перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные плиты, толщиной 200 мм.

Лестничные марши и площадки – монолитные железобетонные.

Вентблоки – сборные железобетонные заводского изготовления.

Окна и витражи – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99 с однокамерным стеклопакетом с толщиной наружного стекла 6 мм.

Остекление лоджий – одинарное из алюминиевого профиля из несгораемых материалов в соответствии с п. 7.1 Л1 СП 54.13330.2011.

Входные двери в подъезды, мусорокамеры, подвал и выходов на кровлю – цельнометаллические, окрашенные порошковой краской.

Входные двери в помещения общественного назначения 1-го этажа металлические; противопожарные двери – металлические индивидуальные с различной степенью огнестойкости и имеющие сертификат пожарной безопасности.

Входные двери в квартиры – металлические с покраской эмалью ПФ-115.

Кровля – плоская, с покрытием современными рулонными наплаваемыми кровельными материалами. Водосток организованный внутренний.

Вертикальная гидроизоляция фундаментных плит и наружных стен техподполья выполняется герметиком «Акватрон 6» ТУ 5745-080-07508005-2000.

Обратная засыпка пазух котлована производится глинистыми грунтами оптимальной влажности без строительного мусора и растительного грунта. Уплотнение производится послойно с толщиной каждого слоя 10-20 см до объёмного веса сухого грунта $\gamma=16,5 \text{ кН/м}^3$.

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

Система электроснабжения

Электроснабжение проектируемого жилого дома выполняется на основании технических условий №301-11/11 на электроснабжение жилой застройки 15 микрорайона, выданных ОАО «Кубаньэнерго» 26.02.2014г.

Питание объекта предусмотрено от ранее запроектированной трансформаторной подстанции ТП 10/0,4 кВ (ТП-3) типа 2БКТП с двумя трансформаторами мощностью 630 кВА.

Электроснабжение каждой из четырёх секции дома со встроенными помещениями выполнено от трансформаторной подстанции самостоятельными взаиморезервируемыми линиями с разных секций шин РУ-0,4 кВ. Кабель принят марки ВББШнг-1 сечением 4х120 мм.

Общая расчётная мощность проектируемого дома со встроенными помещениями составляет 502,6 кВт, в т.ч. встроенных помещений офисов – 67,4 кВт.

По надёжности электроснабжения электроприёмники жилого дома и встроенных помещений относятся к потребителям II-ой категории, кроме нагрузок лифтов, систем противопожарной защиты, аварийного освещения и светоограждения, систем связи, относящихся к потребителям I-ой категории. Электроприёмники встроенных помещений отнесены частично к потребителям II-ой категории, а частично к потребителям III-ей категории по надёжности электроснабжения.

Для приёма, учёта и распределения электроэнергии в каждой секции жилого дома, в помещении электрощитовой, устанавливается вводно-распределительное устройство, состоящее из вводного щита, оборудованного переключателем вводов и приборами учёта электроэнергии, щита с устройством АВР, для питания потребителей I-ой категории, а также распределительных щитов с автоматическими выключателями на отходящих линиях и блоками автоматического управления освещением.

Учёт потребляемой электроэнергии осуществляется счётчиками активной энергии, установленными на вводах ВРУ, а также дополнительно установленными счётчиками для учёта потребления электроэнергии общедомовыми помещениями, ИТП, лифтами и насосными установками. Поквартирный учёт электроэнергии осуществляется счётчиками, установленными в этажных щитках. Абонентский учёт электроэнергии потребляемой встроенными помещениями осуществляется счётчиками, установленными в вводных и учётно-распределительных щитах.

На каждом этаже в нишах электропанелей устанавливаются этажные щитки, в которых размещаются вводные автоматические выключателями, счётчики учёта электроэнергии и устройства защитного отключения для каждой квартиры. В прихожих квартир устанавливаются щитки, комплектуемые групповыми автоматическими выключателями в цепях освещения и устройствами защитного отключения в цепях питания розеток. Для управления лифтами, насосными установками, вентиляторами системы дымоудаления и подпора воздуха применяются щиты и пульта, поставляемые комплектно. Для питания приборов пожарной сигнализации предусматривается использование блоков бесперебойного питания с аккумуляторными батареями.

Питающие и распределительные сети жилого дома выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-LS расчётного сечения. Для систем противопожарной защиты применён кабель марки ВВГнг(А)-FRLS. Групповые сети квартир выполнены кабелем марки ВВГнг-LS сечением 1,5 и

2,5 мм². Цепи питания электроплит выполняются трехжильным кабелем марки ВВГнг-LS сечением 6,0 мм². Прокладка проводов и кабелей выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами.

Проектом предусмотрено рабочее и эвакуационное освещение общедомовых помещений, а также ремонтное освещение и освещение безопасности технических помещений. В качестве источника света приняты люминесцентные лампы и лампы накаливания. На кровле здания предусматривается установка огней светового ограждения типа ЗОМ с лампами накаливания СГА-220-100. Управление эвакуационным освещением лестничных клеток и светоограждением предусматривается автоматическим, от фотореле. Для эвакуационного освещения предусматривается использование светильников со встроенными автономными источниками питания.

Проектом предусмотрено наружное освещение территории. Для освещения приняты консольные светильники типа ЖКУ-250 с лампами ДнаТ, устанавливаемые на кронштейнах на наружной стене дома. Питание наружным освещением осуществляется от ВРУ здания. Предусматривается автоматическое, от фотореле, управление наружным освещением.

Электрооборудование встроенных помещений

Питание встроенных помещений офисов осуществляется от самостоятельных щитов ВРУ, запитанных от вводно-распределительных устройств жилого дома. На вводах в каждый офис устанавливаются учётно-распределительные щиты с автоматическими выключателями, счётчиками активной энергии и устройствами защитного отключения в цепях розеточных групп. Проектом предусмотрено отключение систем кондиционирования и вентиляции при пожаре.

Во встроенных помещениях предусмотрено рабочее освещение, а также эвакуационное освещение путей эвакуации. В качестве источника света приняты люминесцентные лампы. Для эвакуационного освещения предусматривается использование светильников со встроенными автономными источниками питания. Управление освещением предусматривается выключателями, устанавливаемыми по месту.

Распределительная и групповая сеть встроенных помещений выполнена кабелем марки ВВГнг(А)-LS. Для систем противопожарной защиты, эвакуационного освещения и светоограждения применён кабель марки ВВГнг(А)-FRLS.

Для снижения вероятности поражения электрическим током и повышения уровня защиты от возгорания проектом предусмотрено повторное заземление нулевого провода, зануление стационарных и переносных электроприёмников, применение автоматических выключателей и дифавтоматов (УЗО). Предусматривается выполнение основной системы уравнивания потенциалов, а также дополнительной системы уравнивания потенциалов в ванных комнатах.

Молниезащита здания выполнена по III-ей категории. Сопротивление заземляющего устройства, являющегося общим для целей повторного заземления, молниезащиты и защиты от заноса высокого потенциала, не превышает 10 Ом.

Система водоснабжения

Водоснабжение проектируемого жилого дома предусмотрено от кольцевой сети водопровода Д-160 мм микрорайона. Водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Проектом предусмотрен один ввод в секцию 4, первого этапа. На вводе в здание предусмотрен водомерный узел с установкой счётчика КВМ-50.

Наружное пожаротушение обеспечивается от двух ранее запроектированных гидрантов ПГ-2 и ПГ-3.

Для обеспечения требуемого напора предусмотрена насосная установка «Грундфосс» (2 насоса: рабочих 1 резервный). Для поддержания бесперебойной подачи воды предусмотрена установка двух баков запаса воды объёмом 26,5 м³ каждый

Внутренние магистральные сети хоз. питьевого водопровода предусматриваются из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб ГОСТ 3262-75*. Подводящие трубопроводы к санитарным приборам в квартирах выполняются из напорных полипропиленовых труб.

Горячее водоснабжение централизованное от ИТП, расположенного в техподполье.

Для поквартирного учёта холодной и горячей воды в каждой квартире предусмотрена установка водомеров Д-15 мм.

Водоснабжение холодной и горячей водой встроенных помещений решается от сетей жилого дома.

Общее водопотребление составляет – 150,35 м³/сут.

Система водоотведения

Водоотведение от жилого дома предусматривается во внутриплощадочные сети микрорайона. Внутриплощадочная канализация запроектирована из двухслойных профилированных труб «Прага».

Внутренние разводки выполняются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.2-89, разводка в подвале выполняется из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Для прочистки трубопроводов на сети устанавливаются ревизии и прочистки. Вентиляция внутренней канализации решается через канализационные стояки, которые выводятся выше кровли на 0,3 м.

Водоотведение составляет – 150,35 м³/сут.

Внутренний водосток. Отвод дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется через обогреваемые водосточные воронки, затем

через внутренний стояк и отводящий подвесной трубопровод с выпуском на рельеф. Водосточные стояки и отводящие линии внутренних водостоков выполняются из труб непластифицированного поливинилхлорида по ТУ 6-49-0203534-94-93. Трубопроводы по техподполью выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Отопление

Источник теплоснабжения – существующая котельная «Южная».

Точка подключения – ранее запроектированная тепловая камера УТ на теплосети к жилым домам № 1, 2.

Прокладка тепловых сетей принята в непроходных каналах с обмазочной гидроизоляцией. Компенсация тепловых удлинений решается углами поворотов. Трубопроводы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Теплоноситель – вода с параметрами 150-70°C; на горячее водоснабжение – вода - 65°C.

Схема теплоснабжения – закрытая с независимым присоединением систем отопления через ИТП, располагаемого в техподполье. В ИТП применены пластинчатые теплообменники «Альфа Лаваль».

Теплоноситель: на отопление – вода с параметрами 90-65°C; на горячее водоснабжение – вода - 60°C.

Система отопления жилого дома принята вертикальная двухтрубная тупиковая с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты стальные конвекторы «Сантехпром БМ». Стояки и магистральные трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*. Поквартирные разводки выполняются трубами из сшитого полиэтилена.

Системы отопления офисов – двухтрубные горизонтальные.

Вентиляция

В жилом доме предусмотрены естественная вытяжная система вентиляции через 2-х канальные вентблоки, начинающиеся с пола 2 этажа.

Вентиляция встроенных помещений предусмотрена приточно-вытяжная.

В офисах приток механический с помощью мини-приточных установок с подогревом воздуха в зимнее время электронагревателем. Вытяжка из помещений офисов – через приставные каналы, выходящие выше кровли.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали.

Противодымная вентиляция здания включает систему дымоудаления из поэтажных коридоров жилой зоны, подпор в лифтовые шахты, а также подпор в незадымляемую пожаробезопасную зону для МГН.

Внутреннее инженерное оборудование.

Для проектируемого здания жилого дома и встроенных помещений проектной документацией предусматривается реализация следующих слаботочных систем:

- телефонизация от городской телефонной сети;
- система эфирного радиовещания;
- система эфирного телевидения;
- система охраны входов;
- переговорная (селекторная) связь между консьержем и маломобильными группами населения;
- система диспетчеризации лифтов;
- система оповещения о пожаре и управления эвакуацией (СОУЭ);
- автоматическая пожарная сигнализация (АПС).

Внешние сети связи.

Проект наружных сетей телефонизации проектируемого объекта выполнен в соответствии с техническими условиями №036 от 19.03.2015г, выданными ООО «Ростелеком». Проектом предусмотрено строительство телефонной канализации от ранее запроектированного телефонного колодца к жилому дому №2 до проектируемого здания с прокладкой кабельной линии от существующего запаса ВОК жилого микрорайона к секции №4 проектируемого дома. Кабель принят марки ОККСН-02-16Е2.

Диспетчерская лифтовая связь выполняется в соответствии с техническими условиями №52 от 30.08.2012г. выданными ЗАО «Лифт-монтаж-Юг» и осуществляется с помощью лифтовых блоков, устанавливаемых в машинных помещениях с передачей информации по радиоканалу через оператора GSM на существующий диспетчерский пункт.

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

Пожарная сигнализация (ПС).

Жилая часть каждой секции проектируемого здания оборудуется системой пожарной сигнализации на базе оборудования НВП «Болид». Система пожарной сигнализации реализуется на базе контроллеров двухпроводной линии связи, адресных устройств и приёмно-контрольных приборов. Прихожие квартир, общедомовые коридоры, лифтовые шахты и помещения общественного назначения оборудуются адресными пожарными извещателями. На путях эвакуации и у выходов размещаются ручные пожарные извещатели. Приёмно-контрольные приборы располагаются в электрощитовых, машинных отделениях лифтов, а также в помещениях охраны на первом этаже с постоянным при-

сутствием дежурного персонала и оборудованных городской телефонной связью.

Встроенные помещения оборудуются автономными системами пожарной сигнализации на базе оборудования НВП «Болид». Приёмно-контрольные приборы располагаются. Защищаемые помещения оборудуются автоматическими дымовыми пожарными извещателями. На путях эвакуации и у выходов размещаются ручные пожарные извещатели. Для передачи сообщений на центральный пульт МЧС о неисправности системы и о пожаре используются устройства оконечные объектовые, предусматривающие передачу сообщений по линии проводной телефонной связи и по сети GSM.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются медным кабелем требуемого сечения.

Оповещение людей о пожаре (СОУЭ).

Система оповещения людей о пожаре является составной частью автоматической пожарной сигнализации. Жилая часть здания оборудуется системой I-го типа оповещения, способ оповещения: звуковой. Встроенные помещения оборудуются системой II-го типа оповещения. Способ оповещения: светозвуковой, световые оповещатели «Выход». Жилые помещения квартир также оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

Автоматизация.

В проекте предусмотрено осуществление автоматического управления системами дымоудаления по сигналам приборов пожарной сигнализации. Система автоматизации дымоудаления организована на базе оборудования НПО «Болид». Предусматривается возможность дистанционного ручного управления системами дымоудаления.

Проектом предусматривается автоматизация оборудования теплового пункта, обеспечивающая учёт расхода тепловой энергии и регулирования температуры теплоносителя в системе теплоснабжения. Для эффективного использования тепловой энергии на вводе теплосети, на контуре ГВС и отопления устанавливаются теплосчётчики. Проект предусматривает устройство диспетчерской сигнализации на базе оборудования НПО «Текон-Автоматика», обеспечивающей передачу информации на диспетчерский пункт.

Проектом предусматривается автоматизация работы повысительной установки повышения давления хозяйственно-питьевого водоснабжения, обеспечивающая поддержание необходимого уровня воды в резервуарах и давления в водопроводной сети. Предусматривается автоматический пуск резервного насоса при аварии рабочего, включение дренажных насосов и остановку оборудования в аварийных ситуациях. Информация о работе оборудования передаётся на пост охраны.

Технологические решения

Проектом предусмотрено технологическое оснащение встроенных общественных помещений, предназначенных для демонстрации образцов продукции производителей керамической плитки, санитарной техники, отделочных материалов, встроенной техники, предметов интерьера, гардеробных систем и т.д. (экологически чистых, негорючих, не взрывопожароопасных).

Режим функционирования демонстрационных залов с 10.00 до 21.00 ч.

Форма обслуживания – через менеджеров-консультантов, по предварительной заявке, с последующей доставкой с территории складов.

Ориентировочный штат служащих составляет - 36 человек.

Режим работы офисов - с 9 до 18 часов.

В состав помещений включены помещения залов, оборудованных стендами и подиумами для представления выставочных образцов, санитарные узлы и кладовые уборочного инвентаря.

Вместимость зальных помещений составляет не более 10÷15 человек.

Рабочие места менеджеров-консультантов оборудованы современными средствами оргтехники; предусмотрена установка компьютерных столов и кресел с подъёмно-поворотным устройством.

Санитарные узлы оборудованы умывальниками и электрическими полотенцесушителями.

Проект организации строительства

Согласно договору, рассмотрение данного раздела не предусматривается.

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Разработка данного раздела не требуется.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В представленном разделе указаны краткие сведения о строительстве 17-ти этажного жилого дома в г. Новороссийске в посёлке Алексино. Приведён перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на периоды строительства и эксплуатации объекта.

На участке проектирования нет строений, подлежащих сносу. Зелёные насаждения отсутствуют. Плодородный слой почвы отсутствует. Водный объект в районе строительства присутствует. Водоохранная

500 метровая зона Чёрного моря (Цемесская бухта). Категория земель – земли населённого пункта.

В томе определены источники загрязнения атмосферы на периоды строительства и эксплуатации жилого дома и выполнены расчёты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

При этом максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учётом фона не превысят 1,0 ПДК – нормы для жилых зон. При расчёте выбросов учитывались фоновые концентрации загрязняющих веществ, взятые из справки от 05.03.2012г. №14лн/2012, выданной Краснодарским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Новороссийское гидрометеорологическое бюро. Представлены карты рассеивания загрязняющих веществ.

Расчёт загрязнения атмосферы выполнен в соответствии с ОНД-86 «Методика расчёта концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» с использованием программы «Призма», версия 4.30, разработанной НПП «Логус», и допущенной к применению в 2015 году ФГБУ «ГГО» приказом № 46 от 11.12.2014г.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, для данного объекта размер санитарно-защитной зоны не устанавливается.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения здания будут коммунальные городские сети. Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрено в городские канализационные сети. Ливневые воды планируется сбрасывать на рельеф.

Воздействий на море в ходе строительства и эксплуатации объекта не прогнозируется. Режим водоохраной зоны моря соблюден.

На период строительства объекта обеспечение водой – существующие сети. Планируется установка биотуалетов и оборудование пункта мойки колес автотранспорта с системой оборотного водоснабжения. Загрязненные стоки из накопительных ёмкостей периодически будут вывозиться на обезвреживание специализированной организацией, имеющей соответствующую лицензию.

Представлены мероприятия по обращению с образующимися отходами с указанием их видов на период строительства (11) и эксплуатации (10) объекта.

Ближайший полигон ТБО находится в районе с. Глебовское (15 км)

Выполнен расчёт уровней шума на периоды строительства и эксплуатации здания. Согласно полученным данным, максимальные уровни звукового давления не превысят нормативные значения на территории ближайшей жилой застройки.

В представленных документах определены размер платы за негативное воздействие на окружающую среду – выбросы в атмосферу и размещение отходов в период выполнения строительных работ и эксплуатации дома.

Разработана программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменений всех компонентов

экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях.

Рассматриваемый объект относится к 4й категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду в периоды его строительства и эксплуатации (Постановление Правительства РФ от 28.09.2015г. №1029 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду к объектам 1,2,3 и 4 категорий»).

При строительстве жилого дома, с учётом выполнения всех замечаний и рекомендаций, указанных в сопроводительных документах, воздействие на окружающую природную среду будет носить интенсивный, но кратковременный характер и оказывать допустимое воздействие на уровень загрязнения в данном районе.

В процессе эксплуатации дома воздействие на окружающую природную среду, при должном соблюдении экологических и санитарно-эпидемиологических норм, принято как допустимое.

В процессе строительства объекта необходимо обеспечить:

- обязательное выполнение расчётов платежей за негативное воздействие на окружающую среду (платежи за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и размещение отходов производства и потребления) и представление их в управление Росприроднадзора для дальнейшего согласования в установленном законом порядке;
- обязательное получение в органах Росприроднадзора лимитов на образование и размещение отходов;
- осуществление передачи отходов на обезвреживание и размещение в организации, имеющие соответствующие лицензии.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Объект капитального строительства представляет собой 4-секционное 17-этажное здание с встроенными помещениями демонстрационных залов, расположенными на первых этажах блок-секций.

Пожарно-технические характеристики проектируемого здания:

- степень огнестойкости здания – II;
- класс конструктивной пожарной опасности – CO;
- классы функциональной пожарной опасности:
- жилых помещений – Ф1.3;
- помещений демонстрационных залов – Ф 2.2.

Проезд пожарных машин к проектируемому зданию выполнен с условием доступа пожарных во все запроектированные помещения; отступ пути движения пожарных машин от стен здания принят в пределах 8÷10 метров.

Предел огнестойкости строительных конструкций здания принят не менее:

- несущие элементы здания – R 90;
- перекрытия междуэтажные – REI 45;

- внутренние стены лестничной клетки — REI 90;
- марши и площадки лестницы — R 60.

Безопасность эксплуатации жилого здания предусмотрена с учётом выполнения следующих планировочных и конструктивных мероприятий:

- для эвакуации из секций жилого здания предусмотрены незадымляемые лестничные клетки, типа Н1; ширина перехода воздушной зоны — 1,2 м; высота ограждения перехода воздушной зоны в лестничную клетку — 1,2 м;
- незадымляемые лестничные клетки обеспечены выходами непосредственно наружу;
- в наружных стенах лестничных клеток предусмотрены световые проёмы площадью не менее 1,2 м²;
- в качестве аварийных выходов, из каждой квартиры выполнены выходы на лоджии с глухими простенками — отстойниками, шириной 1200÷1600 мм;
- выходы из подвальной части здания выполнены непосредственно наружу;
- встроенные общественные помещения обеспечены самостоятельными, изолированными от жилой части здания эвакуационными выходами;
- на перепадах высот кровли более 1 метра, устроены пожарные лестницы;
- ограждение кровли предусмотрено высотой не менее 1,2 м;
- открывание дверей эвакуационных выходов предусмотрено по направлению выхода из здания;
- отделка путей эвакуации предусматривается из негорючих отделочных материалов;
- ограждение лоджий высотой 1,2 м; выполнено из негорючих материалов;
- для наружных стен, имеющих светопрозрачные участки с ненормируемым пределом огнестойкости (витражное остекление), в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполняется с противопожарным заполнением, высотой не менее 1,2 м; предел огнестойкости данных участков наружных стен (в том числе узлов примыкания и крепления) предусмотрен не менее EI 45;
- встроенные общественные помещения отделены от жилой части противопожарными перегородками 1-го типа (EI 45);
- мусоросборная камера изолирована от входа в здание глухими противопожарными конструкциями;
- двери в технические помещения, двери выхода на кровлю и двери кладовых уборочного инвентаря — противопожарные, 2-го типа, с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Для перемещения пожарных подразделений предусмотрен лифт, грузоподъёмностью 630 кг.

Шахты лифтов укомплектованы противопожарными дверьми с пределом огнестойкости EI 30 и EI60 (для перемещения пожарных).

Проектом предусмотрены противопожарные инженерно-технические системы:

- система аварийного и эвакуационного освещения;
- автоматическая пожарная сигнализация (АУПС);
- система оповещения о пожаре и управления эвакуацией (СОУЭ);
- системы дымоудаления (из общеквартирных коридоров);
- системы внутреннего и наружного пожаротушения.

Для тушения в помещениях сбора мусора предусмотрена установка спринклеров на водопроводной сети.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Принятые проектом мероприятия для обеспечения беспрепятственного передвижения по участку лиц с ограниченными физическими возможностями:

- продольный уклон путей движения не превышает 10 %;
- поперечный уклон путей движения принят в пределах 1-2 %;
- на покрытиях пешеходных путей предусмотрена установка тактильных средств предупреждения инвалидов по зрению;
- высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0,05 м;
- высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью не превышает 0,04 м.

На прилегающем к проектируемому зданию предусмотрено 8 м/мест, размером не менее 5,0 x 3,5 м, для транспорта МГН.

Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров не допускают скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1-2 %.

Глубина тамбуров при входах во встроенные общественные помещения принята не менее 1,8 м, при ширине не менее 2,0 м.

На входе в жилую часть 1 секции предусмотрен подъёмник.

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

При выборе теплозащиты 17-этажного жилого здания рассматривается потребительский подход.

Расчётная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление здания за отопительный период составляет $q_{от}^p = 0,170 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ } ^\circ\text{C сут.})$.

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период составляет

$$q_{от}^{TP} = 0,290 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ } ^\circ\text{C сут.}).$$

Здание удовлетворяет требованиям к удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию за отопительный период.

Класс энергосбережения здания – "А".

Основные проектные решения, обеспечивающие указанную категорию здания:

- использование стен комплексной конструкции с применением высокоэффективного утеплителя (трёхслойная конструкция стен с внутрислойным утеплением минераловатными плитами ф. Rockwool и наружной облицовкой лицевым керамическим кирпичом);
- применение высокоэффективных типов утеплителя в конструкции перекрытия над техническим подвалом и в конструкции покрытия здания;
- использование металлопластиковых окон со стеклопакетом с низкой теплопроводностью.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

В соответствии с «Правилами и нормами технической эксплуатации жилищного фонда» определяются требования к состоянию жилых домов, конструкциям, инженерному оборудованию; требования и условия по технической эксплуатации жилищного фонда, инженерного оборудования, территорий домовладений, текущему капитальному ремонту.

Данные правила являются нормативным документом, регламентирующим взаимоотношения между организацией по обслуживанию и содержанию жилищного фонда и собственником жилья.

Эксплуатационные организации, являясь подрядчиком у собственников жилищного фонда, выполняют работы в соответствии с имеющимися договорами, при этом приоритетными являются работы, обеспечивающие надёжность, устойчивость и безопасное обслуживание жилья.

В соответствии с правилами определяется порядок обслуживания (содержания и ремонта) жилищного фонда с целью:

- защиты законных прав и интересов потребителей в жилищной сфере – собственников, нанимателей и арендаторов – юридических лиц (далее арендаторов) жилых помещений;
- обеспечения сохранности жилищного фонда всех форм собственности – частной (юридических и физических лиц), государственной и муниципальной собственности;
- проведения единой технической политики в жилищной сфере, обеспечивающей выполнение требований действующих нормативов по содержанию и ремонту жилых домов, их конструктивных

элементов и инженерных систем, а также придомовых территорий;

- обеспечения выполнения установленных нормативов по содержанию и ремонту собственниками жилищного фонда или уполномоченными управляющими и организациями различных организационно-правовых форм, занятых обслуживанием жилищного фонда;
- содержания и использования муниципального жилищного фонда и нежилых помещений;
- управления объектами коммунального обслуживания и благоустройства, относящимися к муниципальной собственности;
- осуществления контроля экологической безопасности;
- коммунального обслуживания, организация утилизации и переработки бытовых отходов.

Собственник или уполномоченный им орган независимо от формы собственности выполняет следующие функции:

- а) контроль и учёт состояния и использования жилищного фонда;
- б) организация и непосредственное выполнение обслуживания и ремонта, в которые входят:
 - текущее техническое содержание здания и его инженерного оборудования, санитарное содержание зданий и придомовых территорий;
 - обеспечение коммунальными услугами по отоплению, холодному и горячему водоснабжению, водоотведению (канализации), электроснабжению, а также иными услугам (теле-, радиооборудования, вывоза твёрдых бытовых отходов и др.);
 - текущий ремонт строительных конструкций, элементов зданий, инженерного оборудования общего назначения, придомовых территорий;
 - капитальный ремонт (комплексный всего дома или выборочный отдельных строительных конструкций, элементов здания, инженерного оборудования, придомовых территорий);
- в) контроль за соблюдением нанимателем, арендатором или собственником жилого помещения в многоквартирном доме нормативных требований по пользованию жилым помещением, коммунальными и иными услугами, а также иных обязательств в соответствии с договором найма, аренды или обслуживания;
- г) контроль за арендаторами нежилых помещений в жилых домах за соблюдением «Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда» и иных нормативных документов, определяющих порядок пользования помещениями и инженерным оборудованием, а также обязательств по договору аренды.

Срок эксплуатации здания не менее 75 лет. Срок эксплуатации инженерного оборудования: водопровод, канализация, отопление, вентиляция – 30 лет; электрооборудование, электроплиты, лифты – 20 лет; горячее водоснабжение – 10 лет.

Наниматели, арендаторы и собственники жилых помещений в многоквартирных домах несут ответственность за поддержание жилого помещения, жилого дома и придомовой территории в надлежащем состоянии: они обязаны своевременно проводить текущий ремонт жилого помещения, участвовать денежными средствами в проведении текущих и капитальных ремонтов многоквартирных домов, включая жилые помещения, инженерное оборудование.

Организацию и проведение работ по эксплуатационному контролю осуществляют комиссии, назначаемые приказом руководителя той организации, в чьем оперативном управлении находится объект.

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

Общие.

Раздел «Технологические решения» включён в состав проектной документации (лист «Состав проекта» 79-15-3-ПЗ. СП изм.1 в разделах проектной документации) и представлен (79-15-3-ИОС6-ТХ «Технологические решения»).

Раздел 1. Пояснительная записка.

«Общая пояснительная записка», на листах 1, 2 (стр.9, 10) изм.1, дополнена информацией по:

- идентификационным признакам (в соответствии с частью 1 статьи 4 ТР №384-ФЗ);
- сроку эксплуатации здания;
- показателям энергетической эффективности здания;
- степенью огнестойкости здания.

Сквозная нумерация листов раздела 1 «Пояснительная записка», произведена с учетом листов Приложений.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Для встроенных общественных помещений (демонстрационных залов) предусмотрена автостоянка, вместимостью 15 м/мест, выполненная в виде парковочного «кармана» к пр.Ленина (изм.1; 79-15-3-ПЗУ лист 1).

Автостоянки для жилого здания и встроенных общественных помещений выделены отдельной маркировкой (изм.1; 79-15-3-ПЗУ лист 1).

Раздел 3. Архитектурные решения.

Текстовая часть раздела дополнена описанием конструкций окон и элементов витражного остекления балконов и лоджий, обеспечивающих их безопасную эксплуатацию (изм.1; ПЗ-АР, лист 4).

Текстовая часть раздела дополнена описанием решений по солнцезащите жилых помещений с избыточной инсоляцией (изм.1; ПЗ-АР, лист 5).

Предусмотрен слой звукоизоляции «Пенотерм» в конструкции перекрытий (изм.1; ПЗ-АР, лист 7).

Текстовая часть раздела дополнена описанием мероприятий по защите проектируемого объекта от рисков криминальных проявлений (изм.1; ПЗ-АР лист 7).

Оси «А/З-К/З» указаны на планах (изм.1; листы АР-1÷АР-5).

Нормативная продолжительность инсоляции в жилых помещениях 3-комнатных квартир (в осях «В1-Ж1»), подтверждена расчетом (раздел 12, подраздел 1).

Раздел 4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения.

В текстовую часть проекта внесены изменения, согласно отчёта по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ООО «Геолоджикс» (листы 2, 4. Изм. 1).

Планы всех этажей дополнены осями всех блок-секций (листы 1-13, 15-21, 23, 25-28. Изм. 1). В текстовую часть проекта внесены изменения по габаритным размерам блок-секции 1 (лист 5. Изм. 1).

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

Подраздел 5.1. Система электроснабжения

Представлен изменённый чертёж проекта (ИОС1.1-ЭС, лист 2, изм. «1»). Обозначение питающей ТП приведено в соответствие с экспликацией зданий и сооружений.

Представлены изменённые чертежи проекта (ИОС1.1-ЭС, листы 1.11, 1.16, изм. «1»). Показатели расчётной мощности встроенных помещений, указанные в таблице расчётов и текстовой части проекта приведены в соответствие.

Текстовая часть проекта дополнена описанием системы наружного освещения прилегающей территории, указан тип осветительной арматуры (ИОС1.2-Э.ПЗ, лист 1.14, изм. «1»).

Представлены изменённые чертежи проекта (ИОС1.2-Э, листы 1, 1.14, изм. «1»), предусматривающие применение ламп накаливания для общего освещения машинных отделений лифтов.

Подраздел 5.2. Система водоснабжения

Оперативные изменения в подраздел не вносились.

Подраздел 5.3. Система водоотведения

Оперативные изменения в подраздел не вносились.

*Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха,
тепловые сети*

Книга 1. Отопление и вентиляция П-79-15-ИОС 4.1 - ОВ

В раздел проекта внесено изменение по указанию в проекте СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» (лист 1. Изм.1).

В штампах приведены подписи всех исполнителей на листах: ИОС4.1-ОВ.С лист 1 (стр.10). Изм. 1, ИОС4.1-ОВ.ПЗ лист 1 (стр.13). Изм. 1.

Книга 3. Теплоснабжение. Наружные сети. П-79-15-ИОС4.3 – ТС

Оперативные изменения в подраздел не вносились.

Книга 2. Индивидуальный тепловой пункт П-79-15-ИОС3.2-ТМ

Устранено несоответствие плана и экспликации (книга 2 П-79-15-ИОС4.2-ТМ).

Подраздел 5.5. Сети связи

Представлены изменённые (ИОС 5.2-СС.С, лист 1,изм.«1»), и новые (ИОС 5.2-СС.ПЗ, лист 6, ИОС 5.2-СС, лист 11) чертежи проекта, предусматривающие охранную сигнализацию встроенных помещений, в которых устанавливаются приборы пожарной сигнализации.

Автоматическая пожарная сигнализация

Представлены изменённые чертежи проекта (79-15-3-ПС.ПЗ, листы 3, 4, изм. 1 и 79-15-3-ПС, листы 2.1, 2.2, изм. 1) с указанием контрольных приборов АПС встроенных помещений секций 3, 4.

Подраздел 5.7. Технологические решения

Прилагается Раздел 5. Подраздел 6. «Технологические решения», шифр 79-15-3-ИОС 6-ТХ.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

В раздел проекта внесено изменение по указанию, наименования документа, определяющего код и класс отходов (79-15-3-ООС. ПЗ, лист 60. Изм. 1).

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Внесены изменения в класс функциональной пожарной опасности встроенных общественных помещений (изм.1; ПЗ-ПБ, лист 8).

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Оперативные изменения в подраздел не вносились.

Раздел 10(1). Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Ссылки на нормативные документы, утратившие силу, исключены из проекта (изм.1; стр. 13).

Раздел «Энергетический паспорт» откорректирован в соответствие с требованиями СП 50.13130.2012 (изм.1; зам.).

Требуемый класс энергосбережения здания введен в п.1.12, задания на проектирование (не ниже «С»).

Раздел 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Оперативные изменения в подраздел не вносились.

4. Выводы по результатам рассмотрения

Сведения о выявленных недостатках по данному объекту направлены ГАУ КК «Краснодаркрайгосэкспертиза» в адрес заявителя, застройщика, заказчика (технического заказчика):

уведомлением от 06.10.2016 № 01-03/134.

ГАУ КК «Краснодаркрайгосэкспертиза» рассмотрены:

письмо заявителя от 10.10.2016 № 1002/ТО (вход. №77 от 11.10.2016) с ответами проектной организации (справка) о внесённых изменениях в проектную документацию;

откорректированная и дополнительная документация.

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания.

Инженерные изыскания для данного объекта рассмотрены положительным заключением негосударственной экспертизы ООО «НОРМОКОНТРОЛЬ» №23-1-1-0338-13 от 17.12.2013.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проводилась на соответствие представленным материалам по результатам инженерно-геологических, изысканий.

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

Раздел 1. Пояснительная записка.

Вывод: раздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Вывод: раздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

Раздел 3. Архитектурные решения.

Вывод: раздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Вывод: раздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

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

Подраздел 1. Система электроснабжения.

Вывод: подраздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

Подраздел 2. Система водоснабжения.

Вывод: подраздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

Подраздел 3. Система водоотведения.

Вывод: подраздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Вывод: подраздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

Подраздел 5. Сети связи.

Вывод: подраздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

Подраздел 6. Система газоснабжения.

Вывод: подраздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

Подраздел 7. Технологические решения.

Вывод: подраздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

Раздел 6. Проект организации строительства.

Вывод: раздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Вывод: раздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

В процессе капитального ремонта объекта необходимо обеспечить:

обязательное выполнение расчетов платежей за негативное воздействие на окружающую среду (платежи за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и расчеты лимитов образования отходов) и представление их в управление Росприроднадзора для дальнейшего согласования в установленном законом порядке;

обязательное получение в органах Росприроднадзора лимитов на образование и размещение отходов (на период капитального ремонта);

осуществление сбора, использования, транспортировки и размещения отходов с помощью организаций, имеющих соответствующие лицензии.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Вывод: раздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Вывод: раздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

Раздел 10(1). Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Вывод: раздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

Раздел 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Вывод: раздел соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

5. Общие выводы

Проектная документация по объекту «Жилой дом №3 жилого комплекса «Суджук-Кале» в с. Алексино муниципального образования г. Новороссийск» соответствует требованиям технических регламентов (нормативных технических документов) и результатам инженерных изысканий.

Эксперты, участвовавшие в проведении экспертизы:

Должность, направление деятельности эксперта, указанное в квалификационном аттестате	Разделы и подразделы документации	Подпись	Фамилия, Имя, Отчество
Ведущий по объекту, главный специалист отдела – конструктор, государственный эксперт (аттестат №ГС-Э-25-2-1085)	1 и 4		Матвеева Галина Ашотовна
Заместитель начальника отдела, государственный эксперт (аттестат №МР-Э-15-3-0505)	2, 5÷12		Хоменко Владимир Петрович
Ведущий специалист отдела, государственный эксперт (аттестат №ГС-Э-25-2-1098)	2, 3, 10,10(1)		Суворова Светлана Константиновна

