

РОССИЯ
ВОЛОГОДСКАЯ ОБЛАСТЬ
г. ЧЕРЕПОВЕЦ
МАУ «Череповец-Проект»
СРО П-040-003528330933-0198 от 24.12.2021

**Документация по планировке территории
«Планировка и межевание территории 110 мкр.»**

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ.

Материалы по обоснованию

64 – ППТ2

Том 2

2023

РОССИЯ
ВОЛОГОДСКАЯ ОБЛАСТЬ
г. ЧЕРЕПОВЕЦ
МАУ «Череповец-Проект»
СРО П-040-003528330933-0198 от 24.12.2021

**Документация по планировке территории
«Планировка и межевание территории 110 мкр.»**

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ.

Материалы по обоснованию

64 – ППТ2

Том 2

Главный инженер проекта

А.В. Савина

Главный специалист

Н.В. Кранова

2023

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Содержание тома 2

Обозначение	Наименование	Примечание
64 – ППТ2.С л.1-4	Содержание тома 2	2
64 – ППТ.СП л.1	Состав проекта планировки территории	6

Текстовая часть

64 – ППТ2.ТЧ л.1-112	Введение	7
	1. Обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства	9
	2. Обоснование соответствия планируемых параметров, местоположения и назначения объектов регионального значения, объектов местного значения нормативам градостроительного проектирования и требованиям градостроительных регламентов, а также применительно к территории, в границах которой предусматривается осуществление комплексного развития территории, установленным правилами землепользования и застройки расчетным показателям минимально допустимого уровня обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и расчетным показателям максимально допустимого уровня территориальной доступности таких объектов для населения	29
	3. Перечень мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и по гражданской обороне	91

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

64 – ППТ2.С

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата			
ГИП		Савина				Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.		Кранова				П	1	4
						Содержание тома 2		

		Обозначение	Наименование	Примечание	
			4. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	106	
			5. Обоснование очередности планируемого развития территории	117	
Графическая часть					
		64 – ППТ2.ГЧ л.1	Карта (фрагмент карты) планировочной структуры территории городского округа с отображением границ элементов планировочной структуры М1:10000	119	
		64 – ППТ2.ГЧ л.2	Схема организации движения транспорта (включая транспорт общего пользования) и пешеходов, схема организации улично-дорожной сети М1:1000	120	
		64 – ППТ2.ГЧ л.3	Схема границ территорий объектов культурного наследия. Схема границ зон с особыми условиями использования территории М1:1000	121	
		64 – ППТ2.ГЧ л.4	Схема, отображающая местоположение существующих объектов капитального строительства, в том числе линейных объектов, объектов, подлежащих сносу, объектов незавершенного строительства, а также проходы к водным объектам общего пользования и их береговым полосам М1:1000	122	
		64 – ППТ2.ГЧ л.5.1	Вариант планировочного решения застройки территории в соответствии с проектом планировки территории М1:1000	123	
		64 – ППТ2.ГЧ л.5.2-5.13	Вариант объемно-пространственных решений застройки территории в соответствии с проектом планировки территории	124	
		64 – ППТ2.ГЧ л.6	Схема вертикальной планировки, инженерной подготовки территории и инженерной защиты территории М1:1000	136	
		64 – ППТ2.ГЧ л.7	Схема инженерного обеспечения территории М1:1000	137	
60 – ППТ2.С					
Инв. № подл.					Лист
					2
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
	Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.
					Дата

		Обозначение	Наименование	Примечание			
		64 – ППТ2.ГЧ л.8	Поперечные профили улиц М1:200	138			
Приложения							
		Приложение А	Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах №3528330933-20230426-1340 от 26.04.2023, выданная Муниципальному автономному учреждению «Череповец-Проект»	139			
		Приложение Б	Техническое задание на выполнение работ по разработке документации по планировке территории 110 микрорайона города Череповца	141			
		Приложение В	Письмо МУП «Электросеть» от 14.03.2023 №1807/3-5	151			
		Приложение Г	Письмо МУП «Водоканал» от 22.03.2023 №05-03/2121	152			
		Приложение Д	Письмо МУП «Водоканал» от 20.04.2023 №05-03/3052	160			
		Приложение Е	Письмо ПАО «Ростелеком» от 28.03.2023 №01-05/36684/23	161			
		Приложение Ж	Технические условия №01/17/7349/23 от 04.04.2023 ПАО «Ростелеком»	162			
		Приложение И	Письмо МУП «Электросвет» № 239 от 02.05.2023	168			
		Приложение К	Письмо АО «Газпром Газораспределение Вологда» от 17.03.2023 № ТУ-ЧР-23649И	169			
		Приложение Л	Письмо МКУ «Центр по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций» №239/11-01-10 от 21.03.2023.	170			
		Приложение М	Письмо МУП «Электросвет» № 240 от 03.05.2023	172			
		Приложение Н	Письмо ООО «Газпром теплоэнерго Вологда» №3420/04/23 от 04.05.2023	175			
		Приложение П	Технические условия №3714/3-1 от 12.05.2023 МУП «Электросеть»	176			
		Приложение Р	Письмо управления архитектуры и градостроительства мэрии №2023/03-06-04/1741 от 11.05.2023	178			
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				60 – ППТ2.С	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.

Обозначение	Наименование	Примечание
Приложение С	Письмо МКУ «Центр по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций» №382/11-01-10 от 17.05.2023.	179
Приложение Т	Расчёт рассеивания загрязняющих веществ	182
Приложение У	Письмо казённого учреждения пожарной безопасности Вологодской области «Противопожарная служба Вологодской области» Филиал №2	198
Приложение Ф	Письмо Управления организации федерального государственного лесного надзора (лесной охраны) Череповецкого территориального отдела – государственного лесничества №10-25-47/543 от 23.05.2023	199

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	60 – ППТ2.С	4

Состав проекта планировки территории

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	64 – ППТ1	Том 1 «Проект планировки территории. Основная часть»	
2	64 – ППТ2	Том 2 «Проект планировки территории. Материалы по обоснованию»	

Согласовано		

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						64 – ППТ.СП		
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата			
ГИП		Савина				Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.		Кранова				П	1	1
						МАУ «Череповец-Проект»		
Состав проекта планировки территории								

ВВЕДЕНИЕ

Проект разработан в соответствии с:

- Градостроительным кодексом РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
- Земельным Кодексом РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
- Водным Кодексом РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
- Лесным Кодексом РФ от 04.12.2006 № 200-ФЗ;
- Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- Федеральным законом от 18.06.2001 № 78-ФЗ «О землеустройстве»;
- Федеральным законом от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых территориях»;
- Федеральным законом от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;
- Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральным законом от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
- Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральным законом от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;
- Федеральным законом от 24.07.2007 № 221-ФЗ «О кадастровой деятельности»;
- СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- СП 104.13330.2016 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления»;
- СП 476.1325800.2020 «Территории городских и сельских поселений. Правила планировки, застройки и благоустройства жилых микрорайонов»;
- Действующим законодательством в области архитектурной деятельности и градостроительства, строительными и санитарно-эпидемиологическими нормами;
- Программой комплексного развития социальной инфраструктуры города Череповца на 2018-2027 годы, утвержденная решением Череповецкой городской Думы от 02.07.2018 №118;

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

64 – ППТ2.ТЧ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			
						«Проект планировки территории. Материалы по обоснованию».		
						Текстовая часть		
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	112
						МАУ «Череповец-Проект»		

ГИП

Гл. спец.

Савина

Кранова

- Программой комплексного развития транспортной инфраструктуры города Череповца на 2016-2020 годы и на перспективу до 2035 года, утвержденная решением Череповецкой городской Думы от 06.12.2016 №241.

При разработке документации по планировке территории использованы следующие материалы:

- Региональные нормативы градостроительного проектирования Вологодской области, утвержденные постановлением Правительства Вологодской области от 11.04.2016 №338 (далее – РНГП);

- Генеральный план города Череповца, утвержденный решением Череповецкой городской Думы от 09.12.2020 №162 (с изменениями) (далее – ГП);

- Местные нормативы градостроительного проектирования городского округа «Город Череповец», утвержденные решением Череповецкой городской Думы от 18.02.2022 № 20 (далее – МНГП);

- Правила землепользования и застройки города Череповца, утвержденный решением Череповецкой городской Думы от 29.06.2010 №132 (далее – ПЗЗ).

- Исходные данные из ИСОГД, предоставленные заказчиком.

Подготовка графической части документации по планировке территории выполнена:

1) в соответствии с системой координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости (МСК-35);

2) с использованием цифрового топографического плана М 1:500, соответствующего действительному состоянию местности на момент разработки проекта.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					64 – ППТ2.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док		Подп.

1. ОБОСНОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

1.1 Положение территории в системе расселения

Проектируемая территория расположена в границах микрорайона 110 Зашекснинского района города Череповца.

Площадь территории составляет 24,9207 га.

Границами проектируемой территории являются:

- с северо-востока – улица Ленинградская;

с юго-востока – улица Котюнина;

с юго-запада – Шекснинский проспект;

с северо-запада – улица Преображенского, индивидуальная жилая застройка (микрорайон 107), в соответствии с ГП: зона застройки многоэтажными жилыми домами; в соответствии с ПЗЗ: зона застройки многоэтажными жилыми домами (Ж-4);

1.2 Природно-ресурсный потенциал территории

Климатическая характеристика.

Согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» исследуемый участок расположен в климатическом подрайоне П-В. Опорной метеостанцией для данной территории является метеостанция Череповец, недостающие характеристики приведены по метеостанциям Вологда и Бабаево. Климатическая характеристика составлена с учетом материалов наблюдений с 1957г. по 2019г. включительно.

Климат территории определяется малым количеством солнечной радиации зимой, воздействием северных морей и интенсивным западным переносом воздушных масс. Частая смена воздушных масс придает погоде в течение всего года большую неустойчивость.

Зимой преобладают ветры с южной составляющей. Средняя минимальная температура воздуха января минус 11,5°С. Осадков выпадает 46 мм в месяц. Количество осадков за холодный период года (ноябрь-март) 236 мм. Среднее число дней с устойчивым снежным покровом 154 дня.

Весной переход средних суточных температур к положительным значениям наблюдается в начале апреля. Среднемесячное количество осадков составляет 34-55 мм. Снежный покров сходит в конце апреля. Летом преобладают ветры в юго-западном направлении. Самый теплый месяц лета – июль. Средняя максимальная температура 22,3°С. Среднее месячное количество осадков составляет 88 мм. Количество осадков за

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

теплый период года (апрель-октябрь) 458 мм. Осенью переход средней суточной температуры к отрицательным значениям наблюдается в 3 декаде октября. Снежный покров устанавливается во второй половине ноября.

Расчетные данные метеорологических характеристик, полученные по СП

131.13330.2020

Таблица 1

№ п/п	Наименование	м/ст Вологда
		величина
1	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98 0,92	-42
		-36
2	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,98 0,92	-37
		-32
3	Продолжительность (сут.) и средняя температура воздуха (°С) периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 0^{\circ}\text{C}$	157 -7,6
4	Продолжительность (сут.) и средняя температура воздуха (°С) периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$,	228 -4
5	Продолжительность (сут.) и средняя температура воздуха (°С) периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 10^{\circ}\text{C}$,	246 -3
6	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь	3.9
7	Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$	3.6

Средняя месячная и годовая температура воздуха (многолетняя), °С (м/ст Череповец)

Таблица 2

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
средняя	-11,5	-10,6	-5,5	2,4	10,0	15,0	17,2	15,4	9,4	3,3	-2,9	-7,9	3,3
абсолютный максимум/год	<u>5,4</u> 2007	<u>6,7</u> 1989	<u>16,0</u> 2007	<u>26,0</u> 2000	<u>32,2</u> 2007	<u>33,7</u> 1998	<u>35,7</u> 2010	<u>36,2</u> 2010	<u>27,8</u> 1963	<u>22,5</u> 1999	<u>12,8</u> 2013	<u>8,5</u> 2006	<u>36,2</u> 2010
абсолютный минимум/год	<u>-45,4</u> 1987	<u>-40,3</u> 1985	<u>-30</u> 2013	<u>-23</u> 1998	<u>-6,1</u> 1999	<u>-3</u> 1976	<u>0,7</u> 1986	<u>-1,5</u> 1984	<u>-9,5</u> 1996	<u>-21,6</u> 1992	<u>-31,3</u> 2010	<u>-42</u> 1978	<u>-45,4</u> 1987

Среднемесячная и среднегодовая относительная влажность атмосферного воздуха

Таблица 3

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
средняя	86%	82%	77%	69%	64%	66%	77%	81%	86%	86%	88%	89%	79,25%

Максимальная скорость и порыв ветра (м/с) по флюгеру (ф) и анеморумбометру (а)
(м/ст Вологда)

Таблица 4

Характеристика ветра	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
скорость	20ф	20ф	20ф	20ф	17ф	17ф	19а	17ф	17ф	20ф	20ф	20ф	20ф
порыв	28а	24ф	24фа	25а	24а	24а	30а	26а	21а	25а	24а	22фа	30а

Средняя максимальная температура воздуха, °С

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

64 – ППТ2.ТЧ

Лист

4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Таблица 5

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Череповец	-8.8	-7.6	-1.9	6.6	14.9	19.9	22.3	20.1	13.9	5.6	-1.1	-6.2

Средняя минимальная температура воздуха, °С

Таблица 6

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Череповец	-15.5	-14,6	-9,7	-1,6	4,7	10,1	12,4	11,1	6,0	0,5	-5,3	-11,3

Нормативная глубина промерзания грунтов (по м/ст Череповец) при оголенной от снега поверхности согласно СП 22.13330.2016:

суглинков и глин..... 1,36 м
 супесей, песков мелких и пылеватых 1,65 м
 песков гравелистых, крупных и средней крупности 1,77 м
 крупнообломочных грунтов 2,00 м

Среднее многолетнее количество осадков, мм

Таблица 7

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Череповец	46	34	37	39	57	77	88	75	58	64	60	59	694

Наибольший суточный максимум осадков составляет 134 мм. Средняя максимальная суммарная продолжительность осадков в виде дождя в апреле-сентябре составляет 186 часов.

Показатели среднемесячного количества дней в году с туманом и метелью

Таблица 8

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Туман	1	2	2	2	2	6	8	9	7	4	2	1	46
Метель	6	6	4	0,4	0	0	0	0	0	0,3	2	6	25

Среднее число дней с устойчивым снежным покровом составляет 154 дня. Средняя высота снежного покрова к концу зимы составляет 37 см, максимальная из наблюдаемых 65 см, минимальная 18 см.

Повторяемость направления ветра и штилей по м/ст Череповец, %

Таблица 9

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
год, повтор в %	10	11	7	10	23	18	14	7	20
январь, повтор в %	8	9	3	13	25	22	15	5	7
июль, повтор в %	10	13	9	12	16	15	15	10	13

Среднемесячная и годовая скорость ветра, м/с (м/ст Череповец, высота флюгера 12 м)

Таблица 10

январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
5,8	5,4	5,1	4,6	4,5	4,4	3,8	4,0	4,4	5,0	5,6	5,5	4,8

Среднее и наибольшее число дней с сильным ветром (> 15) ,м/с по м/ст Череповец

Таблица 11

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее	2,5	1,7	1,5	0,6	0,9	0,5	0,2	0,7	0,5	0,6	1,8	2,6	14
Наибольшее	7	6	4	3	3	2	2	3	3	3	7	10	26

Среднегодовая скорость ветра составляет 4,8 м/с.

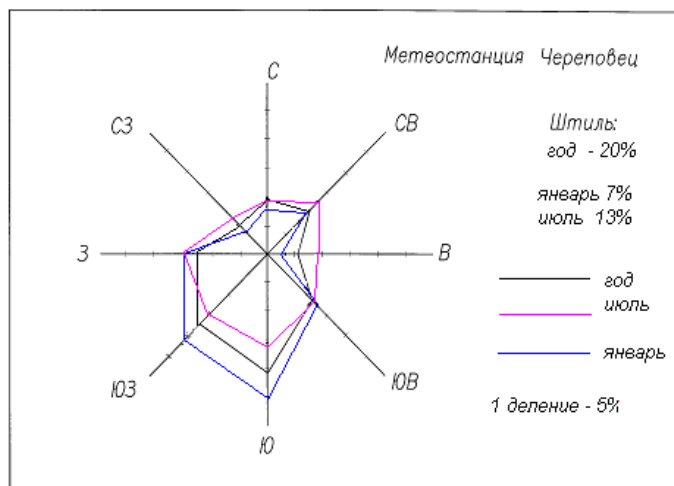


Рис.1 Роза ветров

При проектировании и строительстве следует учитывать нагрузки. Снеговые, ветровые и гололедные нагрузки относятся к кратковременным и зависят от района строительства.

Снеговые, ветровые и гололедные районы, (СП 20.13330.2018)

Таблица 12

Снеговой район	IV – для территории объекта
Ветровой район	I – для территории объекта
Район по толщине стенки гололеда	I – для территории объекта

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Среднемесячное число дней в году с обледенением гололедного станка, м/ст.

Череповец

Таблица 13

вид отложения	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Год
гололед	0,2	0,3	6	7	4	2	1	0,4	0,1	21
изморозь	0,1	0,5	4	6	9	7	4	0,6	0	31

Среднее и наибольшее число дней с грозой

Таблица 14

Метеостанция	величина	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Год
Череповец	среднее	0,5	3	6	8	5	0,8		23
	наибольшее	3	11	11	19	11	3		37

Среднее месячное и годовое атмосферное давление (гПа) на уровне моря

Таблица 15

Метеостанция			I	II	III	IV	V
Вологда			1016,6	1016,8	1015,3	1015,7	1015,7
VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1011,6	1010,4	1011,7	1013,4	1015,4	1016,9	1016,3	1014,6

Из приведенных выше наблюдений за ветром, осадками и обледенением особо опасные метеорологических явления в районе строительства могут наблюдаться по ветру и сильному дождю.

Рельеф и геологическое строение

Участок инженерно-гидрометеорологических изысканий расположен в черте г. Череповец Вологодской области.

Район изысканий располагается в пределах Молого-Шекснинской низины. Коренные породы – известняки и доломиты с прослоями гипсов и глин. Глубина залегания коренных пород изменяется с северо-запада на юго-восток от 0.2-2.0 до 28-40 м и больше. Четвертичные отложения представлены валунными суглинками (моренами последнего и предпоследнего оледенений), озерно-ледниковыми песками, супесями и глинами, эоловыми песками, аллювием и торфом.

Преобладающим типом рельефа являются аккумулятивная озерно-ледниковая равнина. Плоская (реже волнистая) равнина имеет террасированную поверхность, которая слабо наклонена в юго-восточном направлении. В ее пределах выделяется до трех обширных террас, имеющих абсолютную высоту: 102-110 м, 112-120 м и 130-140 м. Относительные высоты до 5 м. На поверхности террас наблюдаются невысокие

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

повышения расплывчатых очертаний с уплощенными вершинами – размытые камовые и моренные холмы и гряды.

Равнина сложена озерно-ледниковыми мелко- и среднезернистыми песками, реже супесями, которые подстилаются озерно-ледниковыми глинами или мореной. Повышенные участки нередко сложены валунной супесью (перемытой мореной). Перепады высот в границах съемки – 128-144 м БС.

Гидрография

Проектируемый объект расположен на территории водосборной площади Шекснинского руслового участка (ШРУ) Рыбинского водохранилища, созданного в результате затопления междуречья рек Шексны и повышения уровня на реке Волге ниже Угличского гидроузла, вызванных возведением гидротехнических сооружений в районе Рыбинска на реках Волге и Шексне. Гидрологическая характеристика района изысканий представлена по материалам наблюдений на постах Росгидромета (Ресурсы поверхностных вод СССР, т.10), по данным ФГБУ «Верхневолжрыбвод» от 12.04.2012г (приложение Ж), Гидрографические характеристики Рыбинского водохранилища представлены согласно РВ-117-63 «Основные положения правил использования водных ресурсов Рыбинского и Горьковского водохранилищ на р. Волге».

Рыбинское водохранилище – 40/КАС/Волга/2723/, площадь водосбора – 150000 км², НПУ -101,81мБС, площадь зеркала при НПУ – 4550 км². Уровненный режим Рыбинского водохранилища, в основном, зависит от режима работы гидротехнических сооружений, регулирующих сток. После предполоводной сработки до отметки 97,8 м БС при прогнозе для среднего или до 98,8-99,8 м БС для маловодного года начинается затопление водохранилища. Рост уровней на водохранилище начинается обычно в начале-середине апреля с началом весеннего половодья на реках, питающих его. Максимальные уровни наблюдаются в начале июня. В средние по водности годы максимальные уровни весеннего половодья близки или несколько ниже НПУ (101,81 м БС). После прохождения пика начинается медленный спад уровней.

Нормальный подпорный уровень, равный 101,81 м, держится 3-4 месяца, после чего начинается постепенная сработка до зимнего минимума. Дождевые паводки не имеют четко выраженных очертаний. Их влияние выражается в замедлении спада или стабилизации уровней летне-осеннего периода. Минимальные уровни этого периода в среднем на 1,0 –1,1 м ниже максимальных весенних соответствующих обеспеченностей.

С наступлением ледостава интенсивность падения уровней увеличивается. Своих минимальных значений зимние уровни достигают обычно в конце марта - начале апреля.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Их отметки на 1,1-1,4м ниже уровней осенне-летнего периода соответствующих обеспеченностей. Уровень навигационной сработки равен 99,3м.

Устойчивость уровней водохранилища в районе города Череповца нарушается сгонно-нагонными явлениями. Наибольшее понижение уровня при сгонах от ветров северных направлений 0,5-0,6м (в среднем порядка 0,2м). Нагоны от ветров южных направлений 0,5-0,6 м отмечаются реже и в максимум не превышают 0,3-0,4 м.

Сильные ветры обычно приводят к волнению воды водохранилища. На подходах к порту волны высотой от 0,5-0,7 м до 0,7-1,0 м имеют повторяемость порядка 30%, высотой до 1,0-1,5м – 7%. Повторяемость волн высотой более 1,5 м – менее 1%. При штормовых ветрах (до 15-19 м/с) южных направлений высота волн достигает 1,5-1,6м.

Скорость течения в районе города практически отсутствует, и только в период прохождения высоких паводков по рекам при низком стоянии горизонта воды в водохранилище она может достигать 0,2-0,3 м/с.

Первые ледовые образования в виде сала и заберегов появляются на Рыбинском водохранилище в районе Шекснинского плеса, а также в устьях рек и ручьев в первой пятидневке ноября. Осенний ледоход продолжается в среднем два дня, хотя в зависимости от температуры воздуха и волнения воды длительность может колебаться от 1 до 15 дней.

Ледостав начинается 14 ноября, а крайние его сроки возможны от 25 октября до 3 ноября.

Наблюденные значения толщины льда в районе Череповца близки к среднему по водохранилищу и составляют 0,4-0,6 м у берега, в максимуме до 0,8 м. Минимальные значения толщины льда отмечаются в средней части Шекснинского плеса, вдоль осевой линии – из-за больших глубин и значительного водообмена, а в устье р. Ягорбы – из-за большого количества промышленных стоков и составляют 0,2- 0,3 м.

Продолжительность ледостава колеблется от 150 до 160 дней. Средние даты установления ледостава -10 ноября, разрушения 20 апреля.

Водоохранилище в районе города Череповца вскрывается одним из первых в 15-20 числах апреля, крайние его сроки возможны 28-2 мая. Средняя продолжительность ледохода составляет 4 дня.

Гидрогеология

Речная сеть прилегающей территории густая и развита сравнительно равномерно, что связано с достаточным увлажнением и относительно однородными природными условиями.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.						

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Водотоки района расположения объекта принадлежат к бассейну Верхней Волги, Каспийского моря.

Гидрологический режим водотоков района является типичным для рек северной части Европейской территории России, для которых характерно смешанное питание с преобладанием снегового. Гидрологический режим характеризуется высоким весенним половодьем, низкой летне-осенней меженью, прерываемой дождевыми паводками, и устойчивой продолжительной зимней меженью.

Основной фазой водного режима водотоков является весеннее половодье, на которое приходится, в среднем, 60 – 70 % годового стока.

Весеннее половодье проходит преимущественно в виде одной волны с небольшими пиками на спаде, вызванными дождевыми паводками. В условиях дружного снеготаяния половодье характеризуется большой интенсивностью подъема и спада воды. Средние даты начала весеннего половодья 30 марта - 2 апреля. Подъём уровней воды происходит быстро и интенсивно, продолжительность подъема составляет, в среднем, одну треть общей продолжительности половодья. Как правило, наивысшие уровни весеннего половодья являются наивысшими в году. Пик половодья проходит, в среднем, 13 – 16 апреля. Наибольший подъем уровней на ручьях составляет 0,5 – 1,0 м, на реках 1,5 – 2 м над меженью.

Спад половодья происходит менее интенсивно, чем подъём, быстрое падение уровня наблюдается в первые дни после пика, а затем интенсивность спада уменьшается. Весеннее половодье продолжается, в среднем, на ручьях – около 2 – 3 недель, на реках – до 1 - 1,5 месяца. Иногда на ход уровней в период половодья оказывают влияние дождевые паводки.

Весеннее половодье сменяется летне-осенней меженью, которая наступает в июне – начале июля и только в отдельные годы при быстром спаде весеннего половодья – в мае. Наинизшие летне-осенние уровни наблюдаются в июле – августе. Период летне-осенней межени продолжается, в среднем, около 120 – 140 дней.

Период летне-осенней межени почти ежегодно прерывается дождевыми паводками продолжительностью от 1 – 2 дней до нескольких недель. Подъем уровней воды в дождевые паводки может составлять 0,5 – 0,7 м над минимальными.

Высшие уровни дождевых паводков, в среднем, значительно ниже максимумов весеннего половодья, но в отдельные годы на малых водотоках высота паводкового подъёма может превышать максимум весеннего половодья.

Зимняя межень начинается с первыми ледовыми явлениями и продолжается до

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Чедок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

вскрытия водотоков и начала весеннего подъема уровней воды до 4,5 – 6 месяцев. Наинизшие уровни воды чаще наблюдаются в самом начале периода перед установлением ледяного покрова. При ледоставе уровни повышаются за счет подпорных явлений. С января и до конца марта уровни воды низкие и устойчивые.

Ледостав на большинстве водотоков устанавливается, в среднем, в конце ноября. Наибольшей толщины лед достигает в конце марта – начале апреля. Среднее значение толщины льда может составлять 50-55 см, наибольшее – достигать 80-90 см. Разрушение ледяного покрова начинается с момента наступления положительных температур воздуха в первой декаде апреля. Средняя продолжительность ледохода – 2-3 дня. Очищение ото льда наступает в третьей декаде апреля. Продолжительность ледостава – 150 дней. Продолжительность периода с ледовыми явлениями – 170-180 дней.

Ледохода на малых водотоках, как правило, не бывает, лед тает на месте при движении воды поверх льда во время таяния снега на пойме.

Воды данной территории относятся к гидрокарбонатному классу группы кальция преимущественно малой и средней минерализации. Среднегодовая мутность воды – 25-50 г/м³. В анионном составе преобладают гидрокарбонаты и сульфаты, причем в летне-осенний период в большей степени, чем весной. Ионы кальция преобладают над ионами магния, а ионы магния над ионами щелочных элементов.

Гидрология

Проектируемый объект расположен на территории водосборной площади Шекнинского руслового участка (ШРУ) Рыбинского водохранилища. Расстояние ближайших водотоков: до Шекнинского руслового участка (ШРУ) Рыбинского вдхр. 1,4 км на Север.

В соответствии с Водным Кодексом РФ водоохранной зоной (ВЗ) является территория, примыкающая к акватории водного объекта, на которой устанавливается специальный режим использования и охраны водных ресурсов и осуществления иной хозяйственной деятельности, в том числе градостроительной. В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Для ШРУ и реки Ягорба водоохранная зона в границах города Череповца в соответствии с п. 4 ст. 65 Водного Кодекса РФ составляет 200 м.

Объект находится за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос ближайших водотоков.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

В процессе ведения буровых работ вскрыт один водоносный горизонт. По гидравлическим признакам и условиям залегания подземные воды безнапорные и слабонапорные, по происхождению – инфильтрационные с максимальным поднятием УГВ в осенне-весенний период. По критерию типизации по подтопляемости, район относится к сезонно (ежегодно) подтопленному верховодкой в естественных условиях I-A-2.

1.3 Комплексная оценка территории

Целью настоящего раздела является оценка территории по степени возможности для градостроительного освоения, а также анализ:

- современного использования территории проектирования;
- планировочных ограничений развития территории проектирования (на основании представленных исходных данных о зонах с особыми условиями использования территории и требований нормативно-технических документов, природных особенностей территории);
- решений по развитию территорий проектирования в соответствии с ранее разработанной градостроительной документацией и исходными данными.

Современное использование территории

Территория в границах проектирования свободна от застройки и представлена в виде естественного ландшафта. Преобладающий тип растительности – сосновые, преимущественно зеленомошные леса, средне – и южнотаежные. Также на территории присутствует водный объект (ручей).

Согласно топографической съемке на территории за границами проектирования присутствуют сооружения (сети) инженерной и транспортной инфраструктур.

Существующие инженерные сооружения и коммуникации:

- канализация бытовая;
- канализация ливневая;
- водопровод;
- газопровод

Окружающая застройка представляет собой территории, свободные от застройки.

Существующее функциональное зонирование

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Согласно положениям ГП территория в границах проектирования относится к зоне смешанной и общественно-деловой застройки.

Существующее градостроительное зонирование

Согласно карте градостроительного зонирования ПЗЗ территория в границах проектирования относится к территориальной зоне Ж-4.1 (зона смешанной и общественно-деловой застройки).

Существующие особые требования к градостроительным регламентам

Согласно карте (схеме) зон с особыми требованиями к градостроительным регламентам, утвержденной постановлением Правительства Вологодской области от 30.10.2017 №960 (Приложение 5), проектируемая территория расположена за пределами зон с особыми требованиями к градостроительным регламентам в границах города Череповец, за границами исторического поселения. На рассматриваемом участке отсутствуют памятники истории и культуры государственного значения, памятники истории и культуры местного значения.

Существующие зоны с особыми условиями использования территории

На рассматриваемом участке отсутствуют территории, не подлежащие градостроительному освоению: рекреационно-оздоровительные территории, питомники, особо охраняемые природные территории, территории месторождений, кладбища, скотомогильники.

На проектируемой территории территориальными подразделениями федеральных органов исполнительной власти границы зон с особыми условиями использования территории установлены:

- зона санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения (реестровый номер: 35:00-6.185 «3 пояс зоны санитарной охраны поверхностного источника хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Череповца (из р. Шексны)»);
- охранная зона инженерных коммуникаций (реестровый номер: 35:00-6.127 «Газораспределительная сеть г.Череповец»);
- охранная зона инженерных коммуникаций (реестровый номер: 35:21-6.194 «Распределительные газопроводы г. Череповец, ул. Кабачинская, ул. Якунинская»).

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Остальные предполагаемые границы зон отображаются в соответствии с нормативными документами.

В соответствии с ГП, ПЗЗ на территории располагаются следующие ЗОУиТ:

- третий пояс зоны санитарной охраны источника водоснабжения;
- зона возможного химического заражения.

Границы данных и остальных ЗОУиТ требуют уточнения в соответствии с необходимостью установления ЗОУиТ, а также в связи с точным расположением объектов и их земельных участков.

Землеустройство территории

Согласно кадастровому плану на территории присутствуют земли, государственная собственность на которые не разграничена, земельные участки, сведения о которых внесены в ЕГРН.

Землеустройство

Таблица 16

№ п/п	Кадастровый номер земельного участка	Местоположение	Разрешенное использование	Форма собственности	Общая площадь земельного участка (кв.м)	Статус	Объект капитального строительства
1	35:21:0503001:5717	Вологодская область, городской округ город Череповец, г. Череповец	Объекты культурно-досуговой деятельности	Данные отсутствуют	25 991.00	Учтенный	-

Анализ решений по развитию территорий проектирования в соответствии с ранее разработанной градостроительной документацией

Ранее разработанная документация по планировке территории:

- Проектная документация «Шекснинский проспект на участке от ул. Рыбинской до Южного шоссе» г. Череповец, выполненная в 2022 г.

Основные положения ранее разработанной документации сохраняются.

В границах проектирования планируется развитие жилой и общественной застройки с учетом особенности рельефа местности в виде освоения незастроенных участков в непосредственной близости от существующей застройки.

В рамках Проекта предусмотрено размещение:

- многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями (9 домов);

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Чедок	Подп.	Дата

- детского сада на 348 мест;
- школы на 1500 мест;
- ресторана на 150 мест;
- торгового центра общей площадью 1760,0 кв.м.;
- торгово-развлекательного центра общей площадью 1800,0 кв.м.;
- театра для детей и молодежи;
- многоуровневых парковок на 300 машино-мест (2 парковки).

Технико-экономические показатели параметров проектируемой застройки дополнительно уточняются на стадиях подготовки проектной и рабочей документации.

Дополнительно предусмотрено комплексное благоустройство и озеленение центральной части проектируемой территории – организация пешеходного бульвара, с обустройством элементов улично-дорожной сети и пешеходной инфраструктуры.

Для реализации проектных решений вдоль юго-восточной границы проектируемой территории предусмотрено изменение естественного русла ручьёв с помощью закрытых коллекторов.

На момент разработки Проекта, вдоль юго-западной границы проектируемой территории, выполняются работы по строительству магистральной улицы общегородского значения (Шекснинский проспект).

1.4. Обоснования направлений развития территории

1.4.1 Основные положения и задачи

Подготовка документации по планировке территории осуществляется в целях обеспечения устойчивого развития территорий, установления границ земельных участков для размещения объектов капитального строительства, определения характеристик и очередности планируемого развития территории.

Подготовка документации по планировке территории осуществляется в отношении подлежащих застройке территорий.

Основными задачами проекта планировки являются (часть 1 статьи 42 ГК РФ):

1. Установление границ территорий общего пользования;
2. Установление границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства (жилого и общественного назначения) и необходимых для функционирования таких объектов и обеспечения жизнедеятельности граждан объектов коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

3. Определение размеров зон с особыми условиями использования территории и ограничений по использованию территории в границах таких зон, в соответствии с законодательством;

4. Определение характеристик планируемого развития территории;

5. Определение очередности планируемого развития территории.

Иные задачи:

6. Проработка поперечных профилей внутриквартальных проездов с учетом элементов инженерной инфраструктуры.

В проекте затрагиваются вопросы не только территориального и функционального зонирования, но и другие важные вопросы, определяющие качество городской среды, транспортную обеспеченность, уровень воздействия вредных выбросов на здоровье населения, надёжность всех социальных и инженерных инфраструктур. Все эти факторы необходимо рассматривать не как отдельные элементы, а как их суммарный эффект, формирующий городскую среду.

Проект планировки территории является основой для разработки проекта межевания.

1.4.2 Градостроительная концепция развития территории

Подготовка проекта планировки территории осуществляется применительно к территории, расположенной в границах существующего элемента планировочной структуры - микрорайона 110 Зашекснинского района города Череповца.

Настоящим Проектом предусматривается размещение на осваиваемой территории 9 многоквартирных жилых домов, детского сада, школы, а также общественных объектов повседневного и периодического спроса.

В настоящее время территория в границах проектирования свободна от застройки. Окружающая территория представлена сооружениями инженерной и транспортной инфраструктур, озелененными территориями, свободна от застройки.

Территория микрорайона планируется в виде функционально-планировочного образования – микрорайона с группой жилых и общественных зданий, сооружений коммунального назначения. Новая застройка организована в виде жилой группы и представлена многоквартирными жилыми домами, а также общественными объектами различного назначения и сооружениями инженерной инфраструктуры. Данное направление рассматривается как наиболее перспективное для дальнейшего строительства.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Градостроительные характеристики территорий строительства (величина, размещение малых архитектурных форм, размеры участка и др.) определены местом размещения территории в планировочной и функциональной структуре города и заданием на проектирование.

На основании анализа факторов градостроительной привлекательности территория обладает экономическим потенциалом при решении основных проблем:

- строительство на свободных территориях объектов жилого и общественного назначения;
- создание условий для массового отдыха путем формирования и благоустройства прогулочной пешеходной зоны с организацией площадок отдыха;
- изменение естественного русла ручья, расположенного вдоль улицы Котюнина, с помощью закрытых коллекторов;
- организация улиц и проездов, организующих транспортные и пешеходные маршруты и соединяющих проектируемую территорию с существующей транспортной сетью населенного пункта;
- строительство дополнительных инженерных коммуникаций;
- благоустройство и создание системы озеленения.

Главная цель предлагаемых преобразований – устойчивое повышение качества пространственной среды проектируемой территории.

В предлагаемом градостроительном решении заложены следующие основные принципы:

- рациональная планировочная организация территории;
- создание законченных ансамблей застройки;
- организация транспортных и пешеходных потоков, транспортного обслуживания застройки;
- развитие и обновление инженерной инфраструктуры.

На площадке строительства максимально сохраняется существующий рельеф местности.

1.5 Обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства

По функциональному составу проектируемая территория включает в свои границы: участки жилой и общественной застройки, территории площадок и озеленения общего

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

пользования, проезжие части и пешеходные тротуары, участки сооружений инженерной инфраструктуры.

Тип застройки определялся в соответствии с возможностью развития социальной, транспортной и инженерной инфраструктур и социально-демографическими, национально-бытовыми, архитектурно-композиционными, санитарно-гигиеническими и другими требованиями, предъявляемыми к формированию среды. Градостроительные регламенты, распространяемые на земельные участки, установлены в соответствии с ПЗЗ.

Границы зоны планируемого размещения объектов капитального строительства определены с учётом устанавливаемых красных линий, границ элемента планировочной структуры, границ территориальных зон, выделенных на «Карте градостроительного зонирования» ПЗЗ, а также с учетом требований законов Российской Федерации и нормативно-правовых актов, обеспечивающих санитарно-эпидемиологическое благополучие населения.

Проектом осуществляется установление зон планируемого размещения объектов капитального строительства:

- жилого назначения;
- общественного назначения;
- коммунального назначения.

Алгоритм расчета зон планируемого размещения (площади земельного участка) объектов капитального строительства:

1. Проверка на соответствие градостроительным регламентам ПЗЗ;
2. Расчет площади участков под объекты капитального строительства жилого назначения в соответствии с предельными размерами земельных участков, установленных ПЗЗ;
3. Расчет площади участков под объекты капитального строительства общественного назначения в соответствии с требованиями МНГП и предельными размерами земельных участков, установленных ПЗЗ;
4. Выбор площади участка для проектирования границ, которые бы соответствовали действующим нормативным документам;
5. В случае невозможности установления нормируемых границ, обоснование уменьшения площади земельного участка.

Границами зон планируемого размещения объектов капитального строительства являются образуемые земельные участки для жилищного строительства с учетом отступов и других ограничений.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Определение параметров участков под жилыми домами

Проектируемая территория в соответствии с ПЗЗ расположена в зоне смешанной и общественно-деловой застройки (Ж-4.1).

Предельные размеры земельных участков в соответствии с ПЗЗ:

- минимальный размер земельного участка для среднеэтажной жилой застройки – 0,1 га;

- минимальный размер земельного участка для многоэтажной жилой застройки (высотной застройки) - 0,3 га;

Предельные параметры застройки территории в соответствии с ПЗЗ:

- максимальный процент застройки земельного участка, занятого многоэтажными жилыми домами – 40%;

- максимальный процент застройки земельного участка, занятого среднеэтажными жилыми домами – 40%;

При определении размеров земельных участков под жилыми домами учтено устройство проходов, проездов, подъездов для пожарной техники и обеспечение деятельности пожарных подразделений по тушению пожара на данных объектах, а также минимальные противопожарные расстояния (разрывы) между жилыми, общественными (в том числе административными, бытовыми) зданиями. Кроме того, предусмотрено необходимое количество гостевых машиномест, нормируемых элементов придомовой территории.

Размеры земельных участков, принятых в проекте планировки территории:

- территория жилого дома №1 – 0,6530 га;

- территория жилого дома №2 – 1,0496 га;

- территория жилого дома №3 – 1,0639 га;

- территория жилого дома №4 – 0,8873 га;

- территория жилого дома №5 – 0,7030 га;

- территория жилого дома №6 – 0,6664 га;

- территория жилого дома №7 – 0,6987 га;

- территория жилого дома №8 – 0,6867 га;

- территория жилого дома №9 – 1,1984 га;

Принятые проектом планировки территории параметры соответствуют градостроительным регламентам ПЗЗ.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Определение параметров участков под общественными зданиями

Проектируемая территория в соответствии с ПЗЗ расположена в зоне смешанной и общественно-деловой застройки (Ж-4.1).

Пределы размеры земельных участков в соответствии с ПЗЗ:

- минимальный размер земельного участка для учреждений дошкольного, начального и среднего общего образования – 0,1 га, устанавливается в соответствии с СП 42.13330.2016.

Планируемыми объектами общественного назначения, необходимыми для обеспечения жизнедеятельности граждан, являются детский сад, школа, театр для детей и молодежи, торгово-развлекательный центр, магазины (продовольственных и непродовольственных товаров), предприятия общественного питания, многоуровневые автостоянки.

Проверка на соответствие градостроительным регламентам и расчет участков под объекты производились в соответствии с ПЗЗ города Череповца, а также на основании табл.5.7-5.8 МНГП, прил. Д СП 42.13330.2016.

Расчет площади земельных участков для общественных зданий

Таблица 17

№	Объект	Единица измерения	Нормативный показатель	Расчетная величина, м ²
Проектируемая застройка				
<i>Общественные здания</i>				
10	Многоуровневая автостоянка	300 машиномест	По заданию на проектирование	
11	Детский сад	348 мест	38,0 м ² на одно место	13224
12	Школа	1500 мест	22,0 м ² на одно место	33000
13	Предприятие общественного питания (ресторан)	150 мест	0,15-0,2 га на 100 мест	3000
14	Магазин (продовольственных и непродовольственных товаров)	580 м ² торг. площади	0,08 га / 100 м ² торг. площади	4640
15	Театр для детей и молодежи		По заданию на проектирование	
16	Многоуровневая автостоянка	300 машиномест	По заданию на проектирование	
17	Торгово-развлекательный центр			
	- магазин (продовольственных и непродовольственных товаров)	300 м ² торг. площади	0,08 га / 100 м ² торг. площади	2400
	- предприятие общественного питания (кафе)	100 мест	0,15-0,2 га на 100 мест	2000

Размеры образуемых земельных участков соответствуют расчетным параметрам МНГП.

Площади образуемых земельных участков жилой застройки отображены в проекте межевания территории.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Границами зон планируемого размещения объектов капитального строительства являются формируемые земельные участки для строительства общественных объектов с учетом отступов и других ограничений.

Инженерные сети

Проектируемыми объектами коммунальной инфраструктуры, необходимыми для функционирования жилых объектов и обеспечения жизнедеятельности граждан являются инженерные сети и сооружения.

Границы размещения объектов инженерной инфраструктуры установлены с учетом размеров зон с особыми условиями использования территории и ограничения по использованию территории в границах таких зон, которые устанавливаются в соответствии с законодательством РФ, в т.ч.:

- охранная зона трансформаторной подстанции – 10 м;
- охранная зона газорегуляторного пункта – 10 м;

Требования к параметрам сооружений и границам земельных участков являются расчетными и определяются в соответствии с назначением, специализацией объекта, планируемой вместимостью, количеством работающих, количеством посетителей, мощностью и объемами ресурсов, необходимых для функционирования объекта, и другим.

На чертеже планировки территории ППТ2.ГЧ л.2 в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство, отображены границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства с учетом минимальных отступов от границ существующих и образуемых земельных участков, установленных градостроительными регламентами ПЗЗ.

Градостроительные регламенты, распространяемые на земельные участки:

Многоквартирные жилые дома с квартирами в первых этажах должны размещаться с отступом от красных линий не менее:

- на магистральных улицах - 6 м;
- на жилых улицах и проездах - 3 м.

По красной линии допускается размещать жилые здания со встроенными в первые этажи или пристроенными помещениями общественного назначения, а на жилых улицах в условиях реконструкции сложившейся застройки - и жилые здания с квартирами в первых этажах.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Нумерация, перечень и наименование зон планируемого размещения объектов капитального строительства, приведена в графической части на «Чертеже планировки территории» основной части Проекта.

Зоны размещения объектов федерального и регионального значения на проектируемой территории отсутствуют.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	64 – ППТ2.ТЧ	

2. ОБОСНОВАНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ ПАРАМЕТРОВ, МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ И НАЗНАЧЕНИЯ ОБЪЕКТОВ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ, ОБЪЕКТОВ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ НОРМАТИВАМ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ТРЕБОВАНИЯМ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫХ РЕГЛАМЕНТОВ, А ТАКЖЕ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ТЕРРИТОРИИ, В ГРАНИЦАХ КОТОРОЙ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ, УСТАНОВЛЕННЫМИ ПРАВИЛАМИ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И ЗАСТРОЙКИ РАСЧЕТНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ МИНИМАЛЬНО ДОПУСТИМОГО УРОВНЯ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ ОБЪЕКТАМИ КОММУНАЛЬНОЙ, ТРАНСПОРТНОЙ, СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И РАСЧЕТНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОГО УРОВНЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ДОСТУПНОСТИ ТАКИХ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ

2.1 Определение параметров территории

По функциональному составу проектируемая территория включает в свои границы: участки жилой и общественной застройки, территории площадок и озеленения общего пользования, проезжие части и пешеходные тротуары, участки сооружений инженерной инфраструктуры.

Тип застройки определялся в соответствии с возможностью развития социальной, транспортной и инженерной инфраструктур и социально-демографическими, национально-бытовыми, архитектурно-композиционными, санитарно-гигиеническими и другими требованиями, предъявляемыми к формированию среды.

2.1.1 Плотность и параметры застройки территории

Для городских населенных пунктов плотность застройки функциональных зон следует принимать не более приведенной в таблице Б.1 Приложения Б СП 42.13330.2016. Основными показателями плотности застройки являются:

- коэффициент застройки - отношение площади, занятой под зданиями и сооружениями, к площади территории;
- коэффициент плотности застройки - отношение суммарной поэтажной площади зданий и сооружений к площади территории.

Проектные показатели плотности застройки определены на основании чертежа планировки территории.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Чедок	Подп.	Дата

Проектом предусмотрено взаимоувязанное размещение проектных жилых домов, общественных зданий, а также дополнительно на территории жилой зоны предусмотрено размещение:

- инженерных сетей и сооружений;
- площадок общего пользования различного назначения с учетом демографического состава населения;
- территории улично-дорожной сети.

Параметры жилой застройки приняты согласно перечню основных видов разрешенного использования территориальной зоны Ж-4.1 ПЗЗ.

Население

Расчетный показатель численности населения определялся с учетом сложившейся и прогнозируемой социально-демографической ситуации.

В качестве расчетного показателя численности населения принято – 3,45 тыс:

Плотность населения жилой зоны в границах проектирования – 140 чел./га.

Жилой фонд

Объем жилого фонда и его структура определены на основе сложившейся и прогнозируемой социально-демографической ситуации, размещения территории в планировочной структуре населенного пункта, типов многоквартирных жилых зданий и жилых домов.

Средний расчетный показатель жилищной обеспеченности составляет 30 м²/чел.

Жилой фонд в границах проекта составит 104,1 тыс. м² общей площади.

Основные показатели плотности застройки

1. Нормативные показатели плотности застройки многоквартирными жилыми домами определены согласно данным ПЗЗ для территориальных зон:

1.1. Предельные показатели плотности застройки определены градостроительными регламентами территориальной зоны Ж-4.1 ПЗЗ:

- расстояния между домами внутри квартала (группы домов) принимаются в соответствии с нормами противопожарной безопасности и нормами инсоляции;
- максимальный процент застройки земельного участка, занятого многоэтажными жилыми домами – 40%;
- максимальный процент застройки земельного участка, занятого среднеэтажными жилыми домами – 40%;
- максимальный процент застройки земельного участка для остальных видов использования – 70%;

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата		

- иные параметры – в соответствии с действующими техническими регламентами и местными градостроительными нормативами.

Площадь территории жилой застройки в границах проектирования – 7,61 га.

Основные показатели проектируемого состояния территории

Таблица 18

Местоположение	Население		Жилищный фонд (тыс. м ² общей площади)		
	Численность населения, тыс.чел.	Плотность населения, чел./га	Сохраняемый жилищный фонд, тыс. м ²	Проектируемый жилищный фонд, тыс. м ²	Коэффициент плотности застройки
мкр. 110	3,45	140	0,0	104,1	0,93

На территории жилой зоны предусмотрено размещение площадок общего пользования различного назначения с учетом демографического состава населения, типа застройки, природно-климатических и других местных условий. Расчет выполнен в соответствии с табл.6.7 МНГП, с учетом минимально допустимых удельных размеров площадок различного функционального назначения, размещаемых в жилой застройке.

Расчет площадей нормируемых элементов дворовой территории

Таблица 19

№ по эксп.	Площадки	Показатель кв.м. на 1 чел.	Расчетные размеры площадок, м ²	Запроектировано на расчетный срок, м ²	Население
Многоэтажный жилой дом №1					
	Детские	0,7	207,0	220,0	295
	Для отдыха взрослого населения	0,1	30,0	30,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	295	295,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	9	9,0	
Многоэтажный жилой дом №2					
	Детские	0,7	326,0	343,0	465
	Для отдыха взрослого населения	0,1	47,0	47,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	465,0	485,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	14,0	14,0	
Многоэтажный жилой дом №3					
	Детские	0,7	287,0	336,0	410
	Для отдыха взрослого населения	0,1	41,0	41,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	410,0	517,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	12,0	12,0	
Многоэтажный жилой дом №4					
	Детские	0,7	251,0	349,0	359
	Для отдыха взрослого населения	0,1	36,0	36,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	359,0	836,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	11,0	11,0	
Многоэтажный жилой дом №5					
	Детские	0,7	251,0	254,0	359

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ по эксп.	Площадки	Показатель кв.м. на 1 чел.	Расчетные размеры площадок, м ²	Запроектировано на расчетный срок, м ²	Население
	Для отдыха взрослого населения	0,1	36,0	36,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	359,0	371,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	11,0	11,0	
Многоэтажный жилой дом №6					
	Детские	0,7	229,0	337,0	327
	Для отдыха взрослого населения	0,1	33,0	33,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	327,0	695,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	10,0	10,0	
Многоэтажный жилой дом №7					
	Детские	0,7	268,0	308,0	383
	Для отдыха взрослого населения	0,1	38,0	38,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	383,0	669,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	11,0	11,0	
Многоэтажный жилой дом №8					
	Детские	0,7	251,0	318,0	359
	Для отдыха взрослого населения	0,1	36,0	36,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	359,0	394,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	11,0	11,0	
Многоэтажный жилой дом №9					
	Детские	0,7	345,0	382,0	493
	Для отдыха взрослого населения	0,1	49,0	49,0	
	Спортивные площадки на жилых и рекреационных территориях	2,0	493,0	575,0	
	Контейнерные площадки для установки мусоросборников	0,03	15,0	15,0	

Согласно п 7.5 СП 42.13330.2016, размещение площадок необходимо предусматривать на расстоянии от окон жилых и общественных зданий, м, не менее:

- детские игровые 10;
- для отдыха взрослого населения 8;
- для занятий физкультурой (в зависимости от шумовых характеристик*) 10-40.

Площадки для выгула собак предусмотрены за границами проектирования с обеспечением максимально допустимого уровня территориальной доступности 600 м (в условиях плотной застройки).

Зона общественного назначения:

Предусмотрено взаимоувязанное размещение общественных зданий, улично-дорожной сети, озелененных территорий общего пользования, также пешеходных тротуаров.

Проектом предусмотрено размещение:

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Чедок	Подп.	Дата

- многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями (9 домов);
- детского сада на 348 мест;
- школы на 1500 мест;
- ресторана на 150 мест;
- торгового центра общей площадью 1760,0 кв.м.;
- торгово-развлекательного центра общей площадью 1800,0 кв.м.;
- театра для детей и молодежи;
- многоуровневых парковок на 300 машино-мест (2 парковки).

Параметры общественной застройки приняты согласно перечню основных видов разрешенного использования территориальной зоны Ж-4.1 ПЗЗ.

2. Нормативные параметры жилой застройки в соответствии с Приложением Б СП 42.13330.2016:

Коэффициент застройки:

- для многоэтажных многоквартирных жилых зданий – 0,4.

Коэффициент плотности застройки:

- для многоэтажных многоквартирных жилых зданий – 1,2.

Проектные показатели плотности застройки определены на основании чертежа планировки территории. Площадь территории общественной застройки в границах проектирования – 11,43 га.

Зона рекреационного назначения:

В состав зоны рекреационного назначения включены территории общего пользования вдоль бульваров. В границах рекреационной территории общего пользования предусмотрено устройство пешеходных и велосипедных дорожек, расположение малых архитектурных форм.

Площадь зоны рекреационного назначения на территории микрорайона – 5,88 га.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					64 – ППТ2.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок		Подп.

Баланс территории

Таблица 20

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Значение показателя
1 Территория			
1.1	Площадь существующего элемента планировочной структуры (площадь территории в границах проекта планировки территории) – всего, в том числе:	га	24,9207
1.1.1	- территория жилой застройки	га/%	7,6070/30,53
1.1.2	- участки общеобразовательных организаций	га/%	4,7384/19,01
1.1.3	- участки дошкольных организаций	га/%	1,6778/6,73
1.1.4	- участки объектов культурно-бытового и коммунального обслуживания (рестораны, ТЦ, театр, управа)	га/%	4,0648/16,31
1.1.5	- участки многоуровневых автостоянок	га/%	0,9899/3,97
1.1.6	- участки инженерной инфраструктуры	га/%	0,0371/0,15
1.1.7	- территория общего пользования, в том числе:	га/%	5,8056/23,30
	а) внутриквартальные проезды с местами для временного хранения автомобилей	га/%	2,3330/9,36
	б) зелёные насаждения общего пользования	га/%	3,4721/13,94
1.2	Удельный показатель площади озеленённых территорий общего пользования	кв. м/чел	10,06
1.3	Удельный вес озеленённых территорий общего пользования (без учета территории детского сада и школы)	%	27,55
1.4	Коэффициент застройки		0,19
1.5	Коэффициент плотности застройки		0,93
2 Население			
2.1	Численность планируемого населения	чел.	3450
2.2	Плотность населения	чел./га	138
3 Жилой фонд			
3.1	Жилой фонд нового строительства	тыс. кв.м	104,1
3.2	Средний показатель жилищной обеспеченности	кв.м/чел	30
3.3	Максимальное количество этажей жилой застройки	этаж	16
3.4	Количество квартир	квартира	1599
4 Объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения			
4.1	Дошкольные образовательные учреждения	мест	348
4.2	Общеобразовательные школы	мест	1500
4.3	Объекты социального и культурно-бытового обслуживания (встроенные помещения жилых домов)	кв.м общей площади	6907
4.4	Помещения административного управления (встроенные помещения жилых домов)	кв.м общей площади	1800
5 Транспортная инфраструктура			
5.1	Места для временного хранения легковых автомобилей внутри микрорайона, в том числе:	машиномест	1438
	- на придомовой территории (гостевые)	машиномест	586
	- на территории общего пользования	машиномест	534
	- на территориях торговых центров и ресторанов	машиномест	160
	- на территории театра	машиномест	100
	- на территории многоуровневых автостоянок	машиномест	58
	- в том числе для МГН	машиномест	147
5.2	Многоуровневые автостоянки	машиномест	600
	Всего парковочных мест	машиномест	2038

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

2.1.2 Предложения по формированию красных линий улиц

Проектом предусматривается частичная отмена действующих красных линий, а также установление красных линий в соответствии с чертежом планировки территории:

1) отмена действующих и установление новых красных линий:

- Ул. Преображенского (на всем протяжении с учетом границ образуемых земельных участков);

- ул. Ленинградская (на участке образуемых земельных участков под общественную застройку, а также на пересечении с участками улично-дорожной сети);

- ул. Котюнина (на всем протяжении с учетом границ образуемых земельных участков);

2) сохранение действующей красной линии (существующие земельные участки, учтенные в ЕГРН и расположенные на смежной территории).

Красная линия установлена по границам образуемых проектом земельных участков*, с обозначением вновь образуемой территории общего пользования, с соблюдением зоны обеспечения треугольника видимости для условий «транспорт-транспорт», «пешеход-транспорт».

Примечание:

* Границы образуемых земельных участков отображены в графической части проекта межевания территории.

2.1.3 Предложение по изменению территориальных зон, выделенных на карте градостроительного зонирования

На проектируемой территории предлагается формирование земельных участков, планируемых для предоставления физическим и юридическим лицам для строительства, а также уточнение существующих участков и территорий общего пользования.

Существующее функциональное и градостроительное зонирование отвечает положениям проекта планировки территории. Проектом не вносятся предложения по изменению перечня и границ территориальных зон, выделенных на карте градостроительного зонирования.

2.1.4 Зоны с особыми условиями использования территории

Зоны с особыми условиями использования территорий - охранные, санитарно-защитные зоны, зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее - объекты культурного наследия), защитные зоны объектов культурного наследия, водоохранные зоны, зоны затопления,

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

подтопления, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зоны охраняемых объектов, приаэродромная территория, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

На территории имеются зоны, подлежащие градостроительному освоению с ограничениями и особыми условиями использования территории с учетом экологических и санитарно-эпидемиологических требований. Границы ЗОУиТ требуют уточнений в связи с более точными данными изысканий, точным расположением объектов, текущим функциональным назначением и действующими нормативными документами.

В соответствии с Планом гражданской обороны и защиты населения городского округа город Череповец в случае аварии с выбросом АХОВ на потенциально опасном объекте АО «Апатит», практически вся территория города попадает в зону возможного химического заражения, в том числе 110 мкр (Письмо МКУ «Центр по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций» от 21.03.2023 №239/11-01-10).

Проектом определены следующие прогнозируемые (ориентировочные) зоны с особыми условиями использования территории по экологическим и санитарно-эпидемиологическим условиям:

Санитарно-защитные зоны

Размер санитарно-защитной зоны и рекомендуемые минимальные разрывы устанавливаются в соответствии с главой VII СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Критерием для определения размера санитарно-защитной зоны является не превышение на ее внешней границе и за ее пределами ПДК (предельно допустимых концентраций) загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест, ПДУ (предельно допустимых уровней) физического воздействия на атмосферный воздух.

В санитарно-защитной зоне не допускается размещать: жилую застройку, включая отдельные жилые дома, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, а также других территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания; спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские учреждения, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования.

Расстояние от объектов инженерной инфраструктуры

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

В границах территории находятся объекты инженерной инфраструктуры с устанавливаемыми СЗЗ. На территории расположены:

- трансформаторные подстанции 10/0,4 кВ – 10 м. Согласно п.12.26 СП 42.13330.2016, при размещении отдельно стоящих трансформаторных подстанций напряжением 6-20 расстояние от них до окон жилых домов и общественных зданий следует принимать с учетом допустимых уровней шума и вибрации, но не менее 10 м.

- газорегуляторный пункт – 10 м (согласно п.7 Правил охраны газораспределительных сетей). Для газорегуляторных пунктов, пристроенных к зданиям, охранная зона не регламентируется.

Санитарные разрывы

Санитарный разрыв - расстояние от источника химического, биологического и/или физического воздействия, уменьшающее эти воздействия до значений гигиенических нормативов. Величина разрыва устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических факторов (шума, вибрации, электромагнитных полей и др.) с последующим проведением натурных исследований и измерений.

Санитарные разрывы определяются в соответствии с табл. 7.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, СП 42.13330.2016 и других нормативных документов.

Санитарные разрывы от сооружений для хранения легкового транспорта

Согласно табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 на территории жилых районов, микрорайонов (кварталов) допускается размещать открытые стоянки и паркинги при условии соблюдения санитарных разрывов до зданий различного назначения.

Разрыв от сооружений для хранения легкового автотранспорта до объектов застройки

Таблица 21

Объекты, до которых исчисляется разрыв	Расстояние, м				
	Открытые автостоянки и паркинги вместимостью, машино-мест				
	10 и менее	11-50	51-100	101-300	свыше 300
Фасады жилых домов и торцы с окнами	10	15	25	35	50
Торцы жилых домов без окон	10	10	15	25	35
Территории школ, детских учреждений, ПТУ, техникумов, площадок для отдыха, игр и спорта, детских	25	50	50	50	50
Территории лечебных учреждений стационарного типа, открытые спортивные сооружения общего пользования, места отдыха населения (сады, скверы, парки)	25	50	по расчетам	по расчетам	по расчетам

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Согласно п. 11 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для гостевых автостоянок жилых домов, разрывы не устанавливаются.

На территории, прилегающей к детскому саду и школе, вдоль проектируемых внутриквартальных проездов, расположены места для временного хранения автомобилей, гостевые парковки для посетителей детского сада и школы. Согласно п. 11.34 СП 42.13330.2016, открытые площадки для хранения и паркования легковых автомобилей без иных источников загрязнения (мойки, станции техобслуживания) следует располагать с учетом градостроительной ситуации, архитектурно-планировочного решения участка строительства, расстояния обосновывать расчетами рассеивания загрязнений атмосферного воздуха, обеспечивая выполнение нормативных требований. Расчёт рассеивания загрязняющих веществ, расчет приземных концентраций загрязняющих веществ представлен в Приложении Т.

Максимальная приземная концентрация загрязняющих веществ на территории детского сада и школы составляет 0,63ПДК.

Согласно п. 70 СанПиН 2.1.3684-21, не допускается превышение гигиенических нормативов содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

- в жилой зоне - $\leq 1,0$ ПДК;

- на территории, выделенной в документах градостроительного зонирования, решениях органов местного самоуправления для организации курортных зон, размещения санаториев, домов отдыха, пансионатов, туристских баз, организованного отдыха населения, в том числе пляжей, парков, спортивных баз и их сооружений на открытом воздухе, а также на территориях размещения лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации - $\leq 0,8$ ПДК.

Таким образом, размещение мест для временного хранения легковых автомобилей вблизи детского сада и школы не приведёт к превышению концентрации загрязняющих веществ в воздухе выше допустимых пределов.

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- до десяти километров - в размере пятидесяти метров;
- от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;
- от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров.

Для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров.

В границах водоохранных зон запрещаются:

- использование сточных вод в целях повышения почвенного плодородия;
- размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов, а также загрязнение территории загрязняющими веществами, предельно допустимые концентрации которых в водах водных объектов рыбохозяйственного значения не установлены;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
- хранение пестицидов и агрохимикатов (за исключением хранения агрохимикатов в специализированных хранилищах на территориях морских портов за пределами границ прибрежных защитных полос), применение пестицидов и агрохимикатов;
- сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
- разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19_1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-I "О недрах").

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учетом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов.

Под сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, понимаются:

- централизованные системы водоотведения (канализации), централизованные ливневые системы водоотведения;
- сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод в централизованные системы водоотведения (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), если они предназначены для приема таких вод;
- локальные очистные сооружения для очистки сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), обеспечивающие их очистку исходя из нормативов, установленных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса;
- сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов;
- сооружения, обеспечивающие защиту водных объектов и прилегающих к ним территорий от разливов нефти и нефтепродуктов и иного негативного воздействия на окружающую среду.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса. Ширина прибрежной защитной полосы реки, озера, водохранилища, являющихся средой обитания, местами воспроизводства, нереста, нагула, миграционными путями особо ценных водных биологических ресурсов (при наличии одного из показателей) и (или) используемых для добычи (вылова), сохранения таких видов водных биологических ресурсов и среды их обитания, устанавливается в размере двухсот метров независимо от уклона берега.

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными ограничениями водоохранных зон запрещаются:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Установление границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов, в том числе обозначение на местности посредством специальных информационных знаков, осуществляется в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

В границах проектируемой территории присутствуют безымянные ручьи, являющиеся водными объектами согласно ч.4 ст.1 Водного кодекса РФ. Для реализации проектного решения предусмотрено изменение естественного русла ручья, расположенного вдоль ул. Котюнина, с помощью закрытого коллектора.

Согласно п.10 ст.65 Водного кодекса РФ водоохранные зоны рек, их частей, помещенных в закрытые коллекторы, не устанавливаются.

Зоны санитарной охраны источников водоснабжения

На данной территории установлены границы зон с особыми условиями использования территории (границы ЗОУИТ приняты согласно данным ЕГРН):

- зона санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. Зона охраны природных объектов. 3 пояс зоны санитарной охраны

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

поверхностного источника хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Череповца (из р. Шексны) (реестровый номер: 35:00-6.185);

Зоны санитарной охраны источников водоснабжения определяются в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02. Санитарные правила и нормы «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» (далее – ЗСО).

ЗСО организуются на всех водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих воду как из поверхностных, так и из подземных источников. Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

ЗСО организуются в составе трех поясов: первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение - защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

Санитарная охрана водоводов обеспечивается санитарно-защитной полосой.

В каждом из трех поясов, а также в пределах санитарно-защитной полосы, соответственно их назначению, устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды.

Согласно п.2.4 СП 2.1.5.1059-01, система мер, обеспечивающих санитарную охрану поверхностных и подземных вод, предусматривает организацию и регулирующую эксплуатацию зон санитарной охраны (ЗСО) источников питьевого водоснабжения.

Санитарные мероприятия должны выполняться:

- в пределах первого пояса ЗСО - органами коммунального хозяйства или другими владельцами водопроводов;

- в пределах второго и третьего поясов ЗСО - владельцами объектов, оказывающих (или могущих оказать) отрицательное влияние на качество воды источников водоснабжения.

Согласно требованиям п. 2.2.1 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», водозаборы подземных вод должны располагаться вне территории промышленных предприятий и жилой застройки. Расположение на территории промышленного предприятия или жилой застройки возможно при надлежащем обосновании.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

Граница первого пояса устанавливается на расстоянии не менее 30 м от водозабора - при использовании защищенных подземных вод и на расстоянии не менее 50 м – при использовании недостаточно защищенных подземных вод.

При определении границ второго и третьего поясов следует учитывать, что приток подземных вод из водоносного горизонта к водозабору происходит только из области питания водозабора, форма и размеры которой в плане зависят от:

- типа водозабора (отдельные скважины, группы скважин, линейный ряд скважин, горизонтальные дрены и др.);
- величины водозабора (расхода воды) и понижения уровня подземных вод;
- гидрологических особенностей водоносного пласта, условий его питания и дренирования.

Граница второго пояса ЗСО определяется гидродинамическими расчетами, исходя из условий, что микробное загрязнение, поступающее в водоносный пласт за пределами второго пояса, не достигает водозабора.

Граница третьего пояса ЗСО, предназначенного для защиты водоносного пласта от химических загрязнений, также определяется гидродинамическими расчетами.

В первом поясе ЗСО подземных водозаборов не допускается:

- посадка высокоствольных деревьев;
- все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений;
- прокладка трубопроводов различного назначения;
- размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий;
- проживание людей;
- применение ядохимикатов и удобрений.

Во втором поясе ЗСО подземных водозаборов не допускается:

- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;

- применение удобрений и ядохимикатов;

- рубка леса главного пользования и реконструкции

Во втором и третьем поясе ЗСО подземных водозаборов не допускается:

- закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

- размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод.

Зона санитарной охраны водопроводных сооружений, расположенных вне территории водозабора, представлена первым поясом (строгого режима), водоводов - санитарно-защитной полосой.

Граница первого пояса ЗСО водопроводных сооружений принимается на расстоянии:

- от стен запасных и регулирующих емкостей, фильтров и контактных осветлителей - не менее 30 м;
- от водонапорных башен - не менее 10 м;
- от остальных помещений (отстойники, реагентное хозяйство, склад хлора, насосные станции и др.) – не менее 15 м.

По согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора первый пояс ЗСО для отдельно стоящих водонапорных башен, в зависимости от их конструктивных особенностей, может не устанавливаться. При расположении водопроводных сооружений на территории объекта указанные расстояния допускается сокращать по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора, но не менее чем до 10 м.

Ширину санитарно-защитной полосы следует принимать по обе стороны от крайних линий водопровода:

- при отсутствии грунтовых вод - не менее 10 м при диаметре водоводов до 1000 мм и не менее 20 м при диаметре водоводов более 1000 мм;
- при наличии грунтовых вод - не менее 50 м вне зависимости от диаметра водоводов.

В случае необходимости допускается сокращение ширины санитарно-защитной полосы для водоводов, проходящих по застроенной территории, по согласованию с центром государственного санитарноэпидемиологического надзора. При наличии расходного склада хлора на территории расположения водопроводных сооружений размеры санитарно-защитной зоны до жилых и общественных зданий устанавливаются с учетом правил безопасности при производстве, хранении, транспортировании и применении хлора.

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод. Не допускается прокладка водоводов по

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а также прокладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

Организации ЗСО должна предшествовать разработка ее проекта, в который включается:

- определение границ зоны и составляющих ее поясов;
- план мероприятий по улучшению санитарного состояния территории ЗСО и предупреждению загрязнения источника;
- правила и режим хозяйственного использования территорий трех поясов ЗСО.

Вдоль северо-восточной границы, на расстоянии 1500 метров от проектируемой территории, расположен крупный водный объект – р. Шексна.

Согласно данным ГП и ПЗЗ от границы реки установлена зона санитарной охраны источников питьевого водоснабжения:

- второй пояс зоны санитарной охраны источника водоснабжения;
- третий пояс зоны санитарной охраны источника водоснабжения.

Охранные зоны

Для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения трубопроводов и их объектов вокруг них устанавливаются охранные зоны.

Охранные зоны объектов электросетевого хозяйства

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 №160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», охранные зоны устанавливаются:

а) вдоль воздушных линий электропередачи - в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при неотклоненном их положении на следующем расстоянии:

- 2 – для ВЛ напряжением до 1 кВ;
- 10 – для ВЛ напряжением от 1 до 20 кВ (5 м для линий с самонесущими изолированными проводами).

б) вдоль подземных кабельных линий электропередачи - в виде части поверхности участка земли, расположенного под ней участка недр (на глубину, соответствующую глубине прокладки кабельных линий электропередачи), ограниченной параллельными

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних кабелей на расстоянии 1 метра (при прохождении кабельных линий напряжением до 1 киловольта в городах под тротуарами - на 0,6 метра в сторону зданий и сооружений и на 1 метр в сторону проезжей части улицы);

в) вдоль подводных кабельных линий электропередачи - в виде водного пространства от водной поверхности до дна, ограниченного вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии от крайних кабелей на расстоянии 100 метров;

г) вдоль переходов воздушных линий электропередачи через водоемы (реки, каналы, озера и др.) - в виде воздушного пространства над водной поверхностью водоемов (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченного вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при неотклоненном их положении для судоходных водоемов на расстоянии 100 метров, для несудоходных водоемов - на расстоянии, предусмотренном для установления охранных зон вдоль воздушных линий электропередачи;

д) вокруг подстанций - в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте наивысшей точки подстанции), ограниченной вертикальными плоскостями, отстоящими от всех сторон ограждения подстанции по периметру на расстоянии, зависящем от класса напряжения подстанции.

Охранные зоны линий и сооружений связи

Согласно Федерального закона Российской Федерации от 07.07.2003 года № 126-ФЗ «О связи» (с изменениями на 14 июля 2022 года) предоставление земельных участков организациям связи, порядок (режим) пользования ими, в том числе установления охранных зон сетей связи и сооружений связи и создания просек для размещения сетей связи, основания, условия и порядок изъятия этих земельных участков устанавливаются земельным законодательством Российской Федерации.

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 09 июня 1995 года №578 «Об утверждении правил охраны линий и сооружений связи Российской Федерации», на трассах кабельных и воздушных линий связи и линий радиодификации:

а) устанавливаются охранные зоны с особыми условиями использования:

- для подземных кабельных и для воздушных линий связи и линий радиодификации, расположенных вне населенных пунктов на безлесных участках, - в виде участков земли вдоль этих линий, определяемых параллельными прямыми, отстоящими от трассы

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

подземного кабеля связи или от крайних проводов воздушных линий связи и линий радификации не менее чем на 2 метра с каждой стороны;

- для морских кабельных линий связи и для кабеля связи при переходах через судоходные и сплавные реки, озера, водохранилища и каналы (арьки) - в виде участков водного пространства по всей глубине от водной поверхности до дна, определяемых параллельными плоскостями, отстоящими от трассы морского кабеля на 0,25 морской мили с каждой стороны или от трассы кабеля при переходах через реки, озера, водохранилища и каналы (арьки) на 100 метров с каждой стороны;

- для наземных и подземных необслуживаемых усилительных и регенерационных пунктов на кабельных линиях связи - в виде участков земли, определяемых замкнутой линией, относящей от центра установки усилительных и регенерационных пунктов или от границы их обвалования не менее чем на 3 метра и от контуров заземления не менее чем на 2 метра;

б) создаются просеки в лесных массивах и зеленых насаждениях:

- при высоте насаждений не менее 4 метров - шириной не менее расстояния между крайними проводами воздушных линий связи и линий радификации плюс 4 метра (по 2 метра с каждой стороны от крайних проводов до ветвей деревьев);

- при высоте насаждений более 4 метров - шириной не менее расстояния между крайними проводами воздушных линий связи и линий радификации плюс 6 метров (по 3 метра с каждой стороны от крайних проводов до ветвей деревьев);

- вдоль трассы кабеля связи - шириной не менее 6 метров (по 3 метра с каждой стороны от кабеля связи);

в) все работы в охранных зонах линий и сооружений связи, линий и сооружений радификации выполняются с соблюдением действующих нормативных документов по правилам производства и приемки работ.

Охранные зоны газораспределительных сетей

Для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения трубопроводов и их объектов вокруг них устанавливаются охранные зоны.

Согласно Правилам охраны газораспределительных сетей (Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 20 ноября 2000 года N 878), для газораспределительных сетей устанавливаются следующие охранные зоны:

а) вдоль трасс наружных газопроводов - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

б) вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода для обозначения трассы газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров - с противоположной стороны;

в) вдоль трасс наружных газопроводов на вечномёрзлых грунтах независимо от материала труб - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 10 метров с каждой стороны газопровода;

г) вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов - в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов. Для газорегуляторных пунктов, пристроенных к зданиям, охранная зона не регламентируется;

д) вдоль подводных переходов газопроводов через судоходные и сплавные реки, озера, водохранилища, каналы - в виде участка водного пространства от водной поверхности до дна, заключенного между параллельными плоскостями, отстоящими на 100 м с каждой стороны газопровода;

е) вдоль трасс межпоселковых газопроводов, проходящих по лесам и древесно-кустарниковой растительности, - в виде просек шириной 6 метров, по 3 метра с каждой стороны газопровода. Для надземных участков газопроводов расстояние от деревьев до трубопровода должно быть не менее высоты деревьев в течение всего срока эксплуатации газопровода.

ж) Согласно СТО Газпром 2-3.5-047-2006 «Инструкция по расчету и проектированию электрохимической защиты от коррозии магистральных газопроводов», систему электрохимической защиты необходимо проектировать с учетом действующей электрохимической защиты эксплуатируемых соседних газопроводов и перспективного строительства подземных металлических сооружений вдоль трассы проектируемого газопровода. При этом расстояние от мест укладки средств ЭХЗ до кабелей связи и электрических кабелей должно быть:

- от силовых кабелей ЭХЗ до силовых электрических кабелей и кабелей связи соответственно не меньше 0,1 м и 0,5 м;

- от контрольных кабелей ЭХЗ до силовых электрических кабелей и кабелей связи не меньше 0,1 м;

- от анодного заземления до кабелей в стальной броне и в шланговой полимерной изоляции не меньше 100 м;

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.						
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

- от протекторов до кабелей в стальной броне и в шланговой полимерной изоляции не меньше 3 м.

Отсчет расстояний при определении охранных зон газопроводов производится от оси газопровода – для однониточных газопроводов.

Расстояния по горизонтали (в свету) от инженерных сетей до фундаментов зданий и сооружений:

Согласно табл.12.5 СП 42.13330.2016:

- а) от водопровода и напорной канализации – 5 м в каждую сторону;
- б) от самотечной канализации (бытовая и дождевая) – 3 м в каждую сторону.

Охранные зоны тепловых сетей

Охранные зоны тепловых сетей устанавливаются вдоль трасс прокладки тепловых сетей в виде земельных участков шириной, определяемой углом естественного откоса грунта, но не менее 3 метров в каждую сторону, считая от края строительных конструкций тепловых сетей, или от наружной поверхности изолированного теплопровода бесканальной прокладки.

2.2 Определение параметров объектов социальной инфраструктуры

При планировочной структуре планируемой застройки были предусмотрены необходимые учреждения и предприятия культурно-бытового обслуживания микрорайонного значения и первичного обслуживания.

Проектом планировки предусмотрено размещение объектов культуры, образования, торговли, объектов спортивного назначения, а также общественного питания и бытового обслуживания населения.

Радиусы обслуживания населения учреждениями, организациями и предприятиями, размещенными в жилой застройке, приняты в соответствии с табл.10.1 СП 42.13330.2016.

Нормативный радиус транспортной доступности:

- дошкольные образовательные организации, общеобразовательные организации, реализующие программы начального общего, основного общего и среднего общего образования – 500 м;
- помещения для физкультурно-оздоровительных занятий – 500 м;
- физкультурно-спортивные центры жилых районов – 1500 м;
- поликлиники и их филиалы в городах – 1000 м;
- раздаточные пункты молочной кухни – 500 м;
- аптеки – 500 м;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания местного значения – 500 м;

- отделения связи и банка – 500 м.

Расчетная численность населения в границах проектирования ориентировочно составляет – 3,45 тыс. чел.

Детские дошкольные учреждения:

Уровень обеспеченности детскими дошкольными образовательными учреждениями определен в соответствии с табл. 5.2 МНГП г. Череповец и составляет 67 мест на 1000 человек. Расчетный уровень обеспеченности детей дошкольными учреждениями – в пределах 100 %.

В соответствии с данными нормами и при предполагаемой плотности населения вместимость дошкольного образовательного учреждения для данной территории в границах проектирования составит 232 места.

Планируемый к размещению в микрорайоне детский сад на 348 мест (по типовому проекту) обеспечит потребность в детском дошкольном образовательном учреждении микрорайона, а также восполнит дефицит мест в дошкольных учреждениях для жителей соседних микрорайонов.

Общеобразовательные учреждения:

Уровень обеспеченности общеобразовательными организациями для территории застройки определен в соответствии с табл. 5.2 МНГП г. Череповец и составляет 126 мест на 1000 чел.

В соответствии с данными нормами и при предполагаемой плотности населения вместимость общеобразовательных учреждений для данной территории в границах проектирования составит 435 мест.

Планируемая к размещению в микрорайоне школа на 1500 мест (по типовому проекту) обеспечит потребность в общеобразовательном учреждении микрорайона, а также восполнит дефицит мест в общеобразовательных учреждениях для жителей соседних микрорайонов.

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

*Расчёт минимальной обеспеченности учреждениями, организациями и
предприятиями обслуживания*

(Расчет производится в соответствии с табл.5.1-5.9 МНГП, табл.4 РНГП, Д СП
42.13330.2016)

Таблица 22

№	Наименование	Единица измерения	Нормативный показатель на 1 000 чел.	Существующая обеспеченность	Предусмотрено ГП	Расчетная обеспеченность на 3,45 тыс. чел.	Предусмотрено проектом	Частота использования/ размещение
1	Дошкольная образовательная организация	место	67	Вне границ проектирования		232	348	Повседневное/ в составе проектируемых объектов
2	Общеобразовательная организация	место	126	Вне границ проектирования		435	1500	Повседневное/ в составе проектируемых объектов
3	Организации дополнительного образования	место	120	Вне границ проектирования		414	420	Повседневное/ в составе проектируемых объектов (МКД №1, МКД№5)
4	Аптечные организации	объект	1 объект	Вне границ проектирования		4	4	Периодическое/ в составе проектируемых объектов
5	Театр	объект	1 объект на 200 тыс.чел.	Вне границ проектирования		1	1	Периодическое/ в составе проектируемых объектов
6	Общедоступные библиотеки	объект	1 объект на 20 тыс.чел.	Вне границ проектирования		1	За границами проектирования	Периодическое / в составе городских учреждений
7	Детская библиотека	объект	1 объект на 10 тыс.чел.	Вне границ проектирования		1	1	Периодическое / в составе объекта №12
8	Кинотеатры	объект	1 объект на 20 тыс.чел.	Вне границ проектирования		1	За границами проектирования	Периодическое/ в составе городских учреждений
9	Физкультурно-спортивные залы	м ² площади пола	350	Вне границ проектирования		1210	850 (а также за границами проектирования)	Периодическое/ в составе объектов №11, 12
10	Плавательные бассейны	м ² площади воды	20-25	Вне границ проектирования		70	46,2 (а также за границами проектирования)	Периодическое/ в составе объекта №11
11	Плоскостные сооружения	м ²	1949,4	Вне границ проектирования		6725	14000	Периодическое/ на территории объекта №12
12	Торговые	м ²	527	Вне границ		1818	1880	Периодическое/

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№	Наименование	Единица измерения	Нормативный показатель на 1 000 чел.	Существующая обеспеченность	Предусмотрено ГП	Расчетная обеспеченность на 3,45 тыс. чел.	Предусмотрено проектом	Частота использования/ размещение
	предприятия	торговой площади		проектирования				в составе проектируемых объектов
	- продовольственных товаров	м ² торговой площади	203	Вне границ проектирования		700	725	Периодическое/ в составе проектируемых объектов
	- непродовольственных товаров	м ² торговой площади	324	Вне границ проектирования		1118	1155	Периодическое/ в составе проектируемых объектов
13	Рынки	м ² торговой площади	24	Вне границ проектирования		83	За границами проектирования	Периодическое/ в составе городских учреждений
14	Предприятия общественного питания	место	40 (8)*	Вне границ проектирования		140 (28)	250	Периодическое/ в составе проектируемых объектов
15	Предприятия бытового обслуживания	место	9 (2)*	Вне границ проектирования		32 (7)	32	Периодическое/ в составе проектируемых объектов
16	Прачечные самообслуживания	кг белья в смену	10	Вне границ проектирования		35	За границами проектирования	Периодическое/ в составе городских учреждений
17	Химчистки самообслуживания	кг вещей в смену	4	Вне границ проектирования		14	За границами проектирования	Периодическое/ в составе городских учреждений
18	Банно-оздоровительный комплекс	место	5	Вне границ проектирования		18	За границами проектирования	Эпизодическое/ в составе городских учреждений
19	Отделения почтовой связи	объект	1 объект на 9 тыс.чел.	Вне границ проектирования		1	1	Эпизодическое/ в составе проектируемых объектов
20	Отделения банков	операционная касса	1 касса на 10-30 тыс.чел.	Вне границ проектирования		1	1	Эпизодическое/ в составе проектируемых объектов
21	Юридические консультации	юрист-адвокат	1 место на 10 тыс.чел.	Вне границ проектирования		0	За границами проектирования	Эпизодическое/ в составе городских учреждений
22	Нотариальные конторы	нотариус	1 место на 30 тыс.чел.	Вне границ проектирования		0	За границами проектирования	Эпизодическое/ в составе городских учреждений
23	Жилищно-эксплуатационные организации	объект	1	Вне границ проектирования		1	За границами проектирования	Эпизодическое/ в составе городских учреждений

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№	Наименование	Единица измерения	Нормативный показатель на 1 000 чел.	Существующая обеспеченность	Предусмотрено ГП	Расчетная обеспеченность на 3,45 тыс. чел.	Предусмотрено проектом	Частота использования/ размещение
24	Гостиницы	место	6	Вне границ проектирования		21	За границами проектирования	Эпизодическое/ в составе городских учреждений
25	Общественные уборные	прибор	1	Вне границ проектирования		4	4	Эпизодическое/ в составе объектов №13, 14, 15, 17

Благоустройство и озеленение

Согласно п 3.2 СП 82.13330.2016 благоустройство территории – это комплекс мероприятий по инженерной подготовке к озеленению, устройству покрытий, освещению, размещению малых архитектурных форм и объектов монументального искусства, направленных на улучшение функционального, санитарного, экологического и эстетического состояния участка.

По функциональному назначению внутригородские озеленённые территории подразделяют на следующие категории:

- общего пользования - общегородские и районные парки, специализированные парки; городские сады и сады жилых районов, межквартальные сады, сады при группе жилых домов; скверы на площадях, в отступах застройки; бульвары вдоль улиц, пешеходных трасс, на набережных;

- ограниченного пользования - территории жилых комплексов - районов и микрорайонов, участки детских учреждений, школ, вузов, техникумов, культурно-просветительных учреждений, спортивных сооружений, учреждений здравоохранения, участки на территориях промышленных предприятий;

- специального назначения - озеленённые территории, связанные с защитой жилых районов от неблагоприятных воздействий, защитные зоны между промышленными объектами и жилой территорией, участки магистралей и улиц; территории кладбищ; питомники.

Озелененные территории благоустроены и оборудованы малыми архитектурными формами. Дорожно-тропиночная сеть сформирована с учетом рекреационных нагрузок, функционального назначения и емкости территории. Трассировка дорожно-тропиночной сети произведена по основным путям движения пешеходов с учётом кратчайших расстояний от остановочных пунктов, спортивных, досуговых и игровых площадок с учетом требований по доступности МГН в соответствии с СП 59.13330.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

В зеленых зонах предусмотрены древесные и кустарниковые растения и цветочные композиции.

Площадь территории общего пользования составляет 58056 м². Пешеходные и велосипедные дорожки предусмотрены в увязке с общественными пространствами и смежными микрорайонами. Для создания непрерывной системы зеленых и пешеходных зон предусматривается организация прогулочной зоны в виде дорожно-тропиночной сети с различным покрытием (брусчатка, разные виды тротуарной плитки), система уличного освещения, элементы благоустройства и малые архитектурные формы.

Удельный вес озелененных территорий различного назначения в границах территории микрорайона составляет 27,55 % (согласно табл.6.2 МНПП не менее 25% без учета участков дошкольных и общеобразовательных организаций).

Общая площадь озелененных и благоустраиваемых территорий микрорайона жилой застройки формируется из озелененных территорий в составе участков многоквартирных жилых домов и озелененных территорий общего пользования. В площадь озелененных и благоустраиваемых территорий включается вся территория микрорайона, кроме площади застройки жилых зданий, участков общественных учреждений, а также проездов, стоянок и физкультурных площадок. В площадь отдельных участков озелененных территорий включаются площадки для отдыха и игр детей, пешеходные дорожки, если они составляют не более 30% общей площади участка.

Для озеленения улиц и площадок характерно преобладание низкой растительности с большим удельным весом газонов и рядовыми посадками древесных и кустарниковых пород.

2.3 Определение параметров объектов транспортной инфраструктуры

2.3.1 Транспорт и улично-дорожная сеть

Улично-дорожная сеть запроектирована в виде единой системы в увязке с планировочной структурой района и прилегающей к нему территории, обеспечивающей удобные, быстрые и безопасные транспортные связи с другими микрорайонами, объектами внешнего транспорта и автомобильными дорогами общего пользования. Структура УДС обеспечивает возможность альтернативных маршрутов движения по дублирующим направлениям.

При проектировании УДС учитывалось:

- непрерывность системы с учетом функционального назначения улиц и дорог;
- интенсивности транспортного, велосипедного и пешеходного движения;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- архитектурно-планировочная организация территории;
- характер застройки.

Для решения основных планировочных и градостроительных задач были предусмотрены мероприятия по формированию транспортных связей территорий перспективной застройки с существующей магистральной сетью населенного пункта.

При организации транспортного обслуживания населения застройки была ориентация на использование пассажирских автомобилей (легковые, автобусы) при поездках с различными целями.

Грузовой автотранспорт не выделен из общего транспортного потока.

2.3.2 Улицы и дороги

Проектом планировки предусмотрено развитие улично-дорожной сети в увязке проектируемой территории с существующей сетью внешнего транспорта и транспортной инфраструктурой, предусмотренной генеральным планом, запроектированной в виде непрерывной системы с учетом интенсивности транспортного и пешеходного движения.

Транспортная и пешеходная связи внутри жилого микрорайона обеспечиваются внутриквартальными проездами.

С юго-восточной стороны проектируемой территории расположена магистральная улица районного значения (ул. Котюнина).

С юго-западной стороны элемента планировочной структуры (микрорайон 110) расположена магистральная улица общегородского значения (Шекснинский проспект), находящаяся в стадии строительства.

С северо-восточной стороны проектируемой территории расположена магистральная улица районного значения (ул. Ленинградская).

С северо-западной стороны проектируемой территории расположена магистральная улица районного значения (ул. Преображенского).

Въезды на территорию проектируемой застройки организуются со всех улиц.

Для предотвращения скопления на магистральной улице общегородского значения транспортных средств и для повышения пропускной способности регулируемых пересечений, предусмотрены дублирующие проезжие части шириной 7,5 м, проходящие вдоль Шекснинского проспекта.

Согласно п.8.1 СП 4.13130.2013 проезд для пожарной техники к проектируемым жилым домам предусмотрен с двух продольных сторон шириной 4,2 м (согласно п.8.6

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

СП 4.13130.2013) на расстоянии 5, 8 метров от внутреннего края проезда до стен здания (согласно п.8.8 СП 4.13130.2013).

Согласно п.8.1 СП 4.13130.2013 проезд для пожарной техники к проектируемым общественным зданиям (торговые центры, ресторан, многоуровневые парковки) предусмотрен с двух продольных сторон шириной 4,2 м (согласно п.8.6 СП 4.13130.2013) на расстоянии 5 метров от внутреннего края проезда до стен здания (согласно п.8.8 СП 4.13130.2013).

Согласно п.8.1 СП 4.13130.2013 проезд для пожарной техники к проектируемым социальным объектам (детский сад, школа) предусмотрен со всех сторон шириной 4,2 (3,5) м (согласно п.8.6 СП 4.13130.2013) на расстоянии 5, 8 метров от внутреннего края проезда до стен здания (согласно п.8.8 СП 4.13130.2013).

В местах совмещения тротуара и проезда для пожарной техники необходимо предусмотреть усиление конструкции дорожной одежды на нагрузку от пожарной техники (п.8.9 СП 4.13130.2013).

Категории улиц и дорог назначены в соответствии с классификацией, приведенной в таблице 11.1 СП 42.13330.2016.

Ранее запроектированные улицы сохраняют свои категории, перекрестки существующих улиц предусматриваются регулируемыми. Ширина проектируемых улиц определена в зависимости от интенсивности движения транспорта и пешеходов, состава размещаемых в пределах поперечного профиля элементов (проезжих частей, технических полос для прокладки подземных коммуникаций, тротуаров, зеленых насаждений и др.), с учетом проектируемых подземных и наземных инженерных коммуникаций, и санитарно-гигиенических требований, и требований гражданской обороны.

Улицы в зонах жилой застройки

Основное назначение: транспортные и пешеходные связи на территории жилых районов (микрорайонов), выходы магистральные улицы районного значения, улицы и дороги регулируемого движения.

- внутриквартальные проезды:

Ширина проезжей части – 7 (6,5) м;

Число полос движения – 2, ширина полосы движения – 3,5 (3,25);

Расчетная скорость движения – 20 км/ч;

Радиусы закругления проезжей части улиц и проездов по кромке тротуаров и обочин предусмотрены не менее 6 м (согласно п.11.15 СП 42.13330.2016).

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

На нерегулируемых пересечениях проезжих частей предусмотрены треугольники видимости. Размеры сторон равнобедренного треугольника для условий «транспорт-транспорт» при скорости движения 20 км/ч должны быть соответственно не менее 25,0 м. Для условий "пешеход-транспорт" размеры сторон прямоугольного треугольника при скорости движения транспортных средств 20 км/ч должны быть не менее 8х40м.

В пределах треугольников видимости не допускается размещение зданий, сооружений, передвижных предметов (киосков, фургонов, реклам, малых архитектурных форм и др.), деревьев и кустарников высотой более 0,5 м (согласно п.11.16 СП 42.13330.2016).

2.3.3 Пешеходное движение

На территории застройки сформирована непрерывная система пешеходных коммуникаций, включающая пешеходное пространство общественного назначения, тротуары вдоль проезжей части уличной сети. Система пешеходных пространств и коммуникаций планировочно и функционально объединяет территорию застройки, обеспечивая удобство, безопасность и комфорт пешеходных передвижений.

Минимальная ширина пешеходной части принята согласно табл.8.3 МНГП и п.11.5 СП 42.13330.2016.

Ширина пешеходной части тротуаров:

- ул. Преображенского (перспективная) – 3,0 м.
- ул. Котюнина (перспективная) – 3,0 м.
- ул. Ленинградская (перспективная) – 3,0 м;
- внутриквартальные проезды – 2,0-4,5 м.

Тротуары предусмотрены с обеих сторон от оси улиц, через зеленую полосу от дорог и проездов.

Система пешеходных связей на территории обеспечивает доступ к оборудованным площадками для остановки общественного транспорта, предназначенного для перевозки детей и площадкам общего пользования.

2.3.4 Велосипедное движение

На проектируемой территории предусмотрена организация велосипедного движения:

- в профиле проектной ул. Преображенского;
- в профиле проектной ул. Котюнина;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Чедок	Подп.	Дата

- в профиле проектной ул. Ленинградской;
- вдоль внутриквартальных проездов.

Ранее разработанным проектом Шекснинского проспекта с одной стороны от оси улицы было предусмотрено размещение велосипедных дорожек.

Велосипедная дорожка отделяется от проезжей части и тротуара разделительным газоном. Ширина велосипедной полосы, устраиваемой вдоль тротуара, предусмотрена 2,5 м для движения в двух направлениях (согласно табл. 11.6 СП 42.13330.2016 не менее 1,0 м в каждую сторону). Наименьшее расстояние безопасности от края велодорожки до тротуаров предусмотрено 1,5 м.

2.3.5 Общественный пассажирский транспорт

Основными видами транспорта является маршрутный автобус и индивидуальный легковой автомобиль.

Линии наземного общественного пассажирского транспорта предусматриваются на улицах с организацией движения транспортных средств в общем потоке.

В соответствии с п.11.24 СП 42.13330.2016 дальность пешеходных подходов от мест проживания до ближайшей остановки общественного пассажирского транспорта принята не более 500 м.

Согласно табл.8.5 МНГП расстояния между остановочными пунктами на линиях общественного пассажирского транспорта в пределах проектируемой территории следует принимать в границах населенного пункта – 400-600 м.

Автобус

Развитие маршрутной сети автобусного транспорта предусматривается по планируемой на расчетный срок улично-дорожной сети. Маршрут автобусного транспорта предусмотрен по Шекснинскому проспекту, ул. Преображенского, ул. Ленинградской, ул. Котюнина.

Ранее разработанной проектной документацией «Шекснинский проспект на участке от ул. Рыбинской до Южного шоссе» в г. Череповце, выполненной МАУ «Череповец-Проект» в 2022г., предусмотрено размещение остановок общественного транспорта по направлению движения транспорта:

- остановочный пункт, расположенный между пересечениями Шекснинского проспекта с улицами Котюнина и Преображенского (движение в сторону Южного шоссе);
- остановочный пункт, расположенный между пересечениями Шекснинского проспекта с улицами Котюнина и Преображенского (движение в сторону ул. Рыбинской);

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Чедок	Подп.	Дата

Планируемые остановочные площадки примыкают к магистральным улицам. В связи с этим на планируемых остановочных площадках предусмотрены заездные карманы, которые состоят из остановочной площадки и участков въезда и выезда на площадку, с выделением специальной разметкой (дорожная разметка 1.17).

2.3.6 Сооружения и устройства для хранения транспорта

Потребность в автостоянках для проживающих в границах проектирования определена в соответствии с табл.8.6 МНПП об уровне автомобилизации. Согласно этим данным, уровень автомобилизации на расчетный срок составит 479 авт./1000 жит.

Согласно табл.8.7 МНПП количество машино-мест на квартиру для хранения легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, в пределах микрорайона составляет 1,2 машино-места/кв.

Хранение легковых автомобилей постоянного населения территорий жилой застройки предусмотрено в границах земельного участка жилого дома и на территориях общего пользования. В границах проектирования предусмотрены открытые стоянки, многоуровневые парковки при соблюдении нормативных требований обеспеченности придомовых территорий элементами благоустройства по площади и наименованиям. Расстояния от автостоянок до зданий различного назначения приняты не менее приведенных в таблице 7.1.1. СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Для хранения легковых автомобилей территории общественной застройки проектом предусмотрены парковки (парковочные места), размещаемые при соблюдении нормативных требований обеспеченности приобъектных территорий элементами благоустройства по площади и наименованиям.

Общие решения в части размещения машино-мест для хранения индивидуального автотранспорта:

- а) открытые парковки для хранения автомобилей на территории жилой застройки в пределах отведенного земельного участка;
- б) открытые парковки для хранения автомобилей на территории жилой застройки за пределами отведенного земельного участка (на территориях общего пользования);
- в) многоуровневые парковки для хранения автомобилей на территории жилой застройки за пределами отведенного земельного участка;
- г) открытые наземные приобъектные парковки на территории общественной застройки.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Расчет необходимого количества машино-мест для жилой и общественной застройки

Расчетное требуемое количество машино-мест для каждого объекта, соответствующее пиковому значению загруженности стоянок, приведено в таблице 23.

Расчет приобъектных парковок автомобилей для жилых и общественных зданий и сооружений

(в соответствии с табл.8.8 МНГП, СП 309.1325800.2017, СП 42.13330.2016)

Таблица 23

№ по эксп.	Объект	Емкость	Расчетная единица	Число м/мест на расчетную единицу	Необходимое кол-во м/мест	Предусмотрено проектом
<i>Жилые здания, в том числе со встроенными помещениями</i>						
1	Многоэтажный жилой дом №1 со встроенными помещениями, в том числе:	-	-	-	47-50	51 (в границах ЗУ) 33 (на территории общего пользования)
	- жилой дом	135	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования)	33 (в границах ЗУ) 33 (на территории общего пользования)	-
	- объект бытового обслуживания населения (дополнительное образование детей)	60	100 обучающихся	1	1	1
	- объект бытового обслуживания населения (салоны-парикмахерские, салоны красоты, солярии, салоны моды)	268 м ²	10-15 м ² общ. площади	1	18-27	25 (на территории общего пользования)
	- торговый центр	650 м ²	40-50 м ² общ. площади	1	13-16	-
2	Многоэтажный жилой дом №2 со встроенными помещениями, в том числе:	-	-	-	90-98	90 (в границах ЗУ) 60 (на территории общего пользования)
	- жилой дом	252	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования)	60 (в границах ЗУ) 60 (на территории общего пользования)	-
	- объект торговли	1512,0 м ²	40-50 м ² общ. площади	1	30-38	-
	- административное учреждение (банк, почта)	900 м ²	30-35 м ² общ. площади	1	25-30	25 (на территории общего пользования)

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						пользования) 89 (в границах ЗУ) 54 (на территории общего пользования)
3	Многоэтажный жилой дом №3 со встроенными помещениями, в том числе:	-	-	-	84-92	
	- жилой дом	222	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования)	54 (в границах ЗУ) 54 (на территории общего пользования)	-
	- объект торговли	1512,0 м ²	40-50 м ² общ. площади	1	30-38	-
	- общественные помещения с гибким функциональным назначением	900 м ²	50-60 м ² общ. площади	1	15-18	15 (на территории общего пользования)
4	Многоэтажный жилой дом №4	140	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования)	34 (в границах ЗУ) 34 (на территории общего пользования)	43 (в границах ЗУ) 34 (на территории общего пользования)
5	Многоэтажный жилой дом №5 со встроенными помещениями, в том числе:	-	-	-	39	44 (в границах ЗУ) 38 (на территории общего пользования)
	- жилой дом	157	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования)	38 (в границах ЗУ) 38 (на территории общего пользования)	-
	- объект бытового обслуживания населения (дополнительное образование детей)	85	100 обучающихся	1	1	1
6	Многоэтажный жилой дом №6 со встроенными помещениями, в том числе:	-	-	-	34	44 (в границах ЗУ) 34 (на территории общего пользования)
	- жилой дом	140	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования)	34 (в границах ЗУ) 34 (на территории общего пользования)	-
	- объект бытового обслуживания населения (салоны-парикмахерские, салоны красоты, солярии,	396 м ²	10-15 м ² общ. площади	1	26-40	25 (на территории общего пользования)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

	салоны моды)						
7	Многоэтажный жилой дом №7 со встроенными помещениями, в том числе:	-	-	-	40	45 (в границах ЗУ) 40 (на территории общего пользования)	
	- жилой дом	163	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования)	40 (в границах ЗУ) 40 (на территории общего пользования)	-	
	- кафе быстрого обслуживания	396 м ²	-	-	-	не предусмотрено	
8	Многоэтажный жилой дом №8 со встроенными помещениями, в том числе:	-	-	-	38	45 (в границах ЗУ) 38 (на территории общего пользования)	
	- жилой дом	158	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования)	38 (в границах ЗУ) 38 (на территории общего пользования)	-	
	- объект торговли	1008 м ²	40-50 м ² общ. площади	1	20-25	25 (на территории общего пользования)	
9	Многоэтажный жилой дом №9 со встроенными помещениями, в том числе:	-	-	-	78-84	135 (в границах ЗУ) 56 (на территории общего пользования)	
	- жилой дом	232	1 кв	0,24 (в границах ЗУ) 0,24 (на территории общего пользования)	56 (в границах ЗУ) 56 (на территории общего пользования)	-	
	- торговый центр	1100	40-50 м ² общ. площади	1	22-28	-	
<i>Общественные здания</i>							
11	Детский сад	348 мест	70 обучающихся	1	5	5 (на территории общего пользования)	
12	Школа	1500 мест	100 обучающихся	1	15	15 (на территории общего пользования)	
13	Ресторан	150 мест	4-5 посадочных места	1	30-38	30	
14	Торговый центр	1760 м ²	40-50 м ² общ. площади	1	35-44	70	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

15	Театр для детей и молодежи	Большой зал 500 мест, малый зал 150 мест, Бэби-зал 50 мест	7 зрительских мест	1	100	100
17	Торгово-развлекательный центр, в составе:	-	-	-	38-48	60
	- магазин (продовольственных и непродовольственных товаров)	900 м ²	40-50 м ² общ. площади	1	18-23	-
	- предприятие общественного питания (кафе)	100	4-5 посадочных места	1	20-25	-

Примечание:

1. Основные технико-экономические показатели проектируемой застройки, в том числе общественных зданий и объектов обслуживания (емкость) определены ориентировочно.

Параметры проектируемых объектов общественного назначения и необходимых для функционирования таких объектов и обеспечения жизнедеятельности граждан объектов транспортной инфраструктуры, в т.ч. расчетное число парковочных мест дополнительно уточняются на стадиях подготовки проектной и рабочей документации.

Расчетное требуемое количество машино-мест для каждого объекта соответствует пиковому значению загруженности стоянок.

Гостевые парковочные места для хранения легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, располагаются в границах участков жилых домов объектов.

Парковочные места для временного хранения легковых автомобилей посетителей объектов общественного назначения предусмотрены в границах участков данных объектов.

Предусмотрены разрывы от сооружений для хранения легкового автотранспорта до объектов застройки согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Габариты машино-места на открытых парковках приняты по МНГП (с учетом минимально допустимых зазоров безопасности) – 5,3х2,5 м; для инвалидов, пользующихся креслами-колясками, – 6,0х3,6 м (согласно п. 5.2.4 СП 59.13330.2020).

На автостоянках предусмотрено 10 % мест для транспорта инвалидов.

Максимально допустимый уровень территориальной доступности до входов, доступных для инвалидов и других маломобильных групп населения (согласно табл.17.1 МНГП):

- для общественных зданий, иных объектов социальной инфраструктуры, а также мест приложения труда – не далее 50 м;

- для жилых зданий – не далее 100 м.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Сооружения и устройства для обслуживания транспорта

На расчетный срок проектом не предусматривается строительство новых сооружений и устройств для обслуживания транспорта на проектируемой территории. Сооружения транспорта предусмотрены в пределах транспортной доступности.

Места для временного хранения легковых автомобилей внутри микрорайона, в том числе:

- на придомовой территории (гостевые) 586 машиномест;
- на территории общего пользования 534 машиномест;
- на территориях торговых центров и ресторанов 160 машиномест;
- на территории театра 100 машиномест;
- на территории многоуровневых автостоянок 58 машиномест;
- в том числе для МГН 147 машиномест

Многоуровневые автостоянки 600 машиномест.

Всего парковочных мест 2038 машиномест

Количество машиномест для хранения легковых автомобилей соответствует нормативным параметрам, приведённым в МНГП.

2.4 Определение параметров объектов инженерной инфраструктуры

Согласно топографической съемке на территории за границами проектирования расположены существующие инженерные сооружения и коммуникации: канализация бытовая, канализация ливневая, водопровод, газопровод, теплотрасса.

Настоящим Проектом планируется развитие инженерной инфраструктуры, которое включает строительство новых инженерных сетей и сооружений, организацию зон с особыми условиями использования территории этих объектов.

Предполагается полное санитарно-техническое благоустройство проектируемой застройки. Выбор проектных инженерных решений производился в соответствии с техническими условиями на инженерное обеспечение территории, выдаваемыми соответствующими органами, ответственными за эксплуатацию местных инженерных сетей.

При проектировании магистральных сетей учтены перспективы возможного развития ближайших территорий.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2.4.1 Водоснабжение

Существующее положение

Согласно топографической съемке и сведениям МУП «Водоканал» в границах проектирования сети водоснабжения отсутствуют.

Проектные решения

Хозяйственно-питьевой водопровод обеспечивает водой хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды. Предполагается полное санитарно-техническое благоустройство проектируемой застройки, проектируемые жилые здания оборудуются водопроводом, объединенным с противопожарным с вводом в здания.

Согласно письму МУП «Водоканал» № 05-03/2121 от 22.03.2023 предварительные точки подключения к системе холодного водоснабжения:

1-й ввод – водопровод диаметром 315 мм с западной стороны проектируемой территории по ул. Преображенского;

2-ввод – водопровод диаметром 315 мм с южной стороны проектируемой территории по Шекснинскому проспекту.

Проектные предложения и мероприятия:

- проектирование и строительство водопроводов от перспективного водопровода вдоль ул. Преображенского;

- проектирование и строительство водопровода вдоль внутриквартального проезда от существующего водопровода вдоль Шекснинского проспекта;

- проектирование и строительство тупиковых линий водопроводов для подачи воды на хозяйственно-противопожарные нужды при длине линий не свыше 200 м;

- подключение всех потребителей к разводящим сетям.

Для пожаротушения на сети d-110мм предусматриваются пожарные гидранты.

Горячее водоснабжение обеспечивает горячей водой бытовые и производственные нужды. Система горячего водоснабжения закрытая.

Окончательный вариант трассировки сетей водоснабжения и выбора точки подключения необходимо уточнить на стадиях подготовки проектной и рабочей документации.

Подключение объектов проектируемой застройки к существующим инженерным сетям осуществляется в соответствии с техническими условиями (ТУ).

При рабочем проектировании выполняется расчет водопроводной сети с применением специализированных программных комплексов и уточняются диаметры по участкам. Точки присоединения к сетям сетевой организации и мероприятия не являются

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

окончательными и могут быть приняты только в рамках процедуры технологического присоединения.

Технические решения по водоснабжению и нормы расхода воды потребителями приняты в соответствии с СП 30.13330.2020 «Свод правил. Внутренний водопровод и канализация зданий», СП 31.13330.2021 «Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП 8.13130.2020 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение», СП 10.13130.2020 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод», табл.9.12 МНПП.

Водоснабжение

Расчетные расходы воды. Норма водопотребления.

Нормы водопотребления на хозяйственно бытовые нужды населения приняты в соответствии с требованиями таблиц 1-5 СП 31.13330.2021 и приложение А «СП 30.13330.2020».

Нормы водопотребления на хозяйственно бытовые нужды для владельцев автомобилей (при проектировании автостоянок) приняты в соответствии с методическими рекомендациями по проектированию инженерных систем стоянок автомобилей, разработанными Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, Федеральным автономным учреждением «Федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве». Нормы расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды владельцев автомобилей принимаются 15 л/сутки на 1 человека. Расчетное число владельцев автомобилей принимается 60 % от общего числа владельцев автомобилей стоянки автомобилей либо гаража.

Внутреннее пожаротушение

Расходы воды принимаются для жилых и общественных зданий согласно таблице 7.1 СП 10.13130.2020 в зависимости от классов функциональной пожарной опасности зданий и сооружений, этажности зданий и сооружений (высоты), площади зданий и сооружений.

В соответствии с 5.2.20 СП 113.13330.2016 на стоянке автомобилей должны быть предусмотрены закольцованные сухотрубы с обратными клапанами у патрубков, выведенных наружу для передвижной пожарной техники. Соответственно внутренние пожаротушение от наружной сети на стоянках открытого не предусматривается.

Расчетные показатели водопотребления и водоотведения представлены в таблице.

Баланс водопотребления и водоотведения

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Таблица 24

№ по эксп.	Наименование	Ед. изм.	Кол- во	Напор	Норма водопортебления, л/сут	Водопотребление				Водоотведение
						м ³ /сут	м ³ /час	л/с	при пожаре, л/с	
Многоэтажная жилая застройка										
1	Многоэтажный жилой дом №1 со встроенными помещениями, в том числе:			46						
	- жилой дом	чел.	295		180	53,10	2,21	0,61	-	53,10
	- объект бытового обслуживания населения (дополнительное образование детей, салоны-парикмахерские, салоны красоты, солярии, салоны моды)	чел.	10		56	0,56	0,02	0,01	-	0,56
	- торговый центр	435 м ² торг.пл.	22		250 (20 м ² – 1 чел.)	5,50	0,23	0,06	2,50	5,50
2	Многоэтажный жилой дом №2 со встроенными помещениями, в том числе:			70						
	- жилой дом	чел.	465		180	83,70	3,49	0,97	5,0	83,70
	- объект торговли	500 м ² торг.пл.	25		250 (20 м ² – 1 чел.)	6,25	0,26	0,07	2,50	6,25
	- административное учреждение (банк, почта)	чел.	10		12	0,12	0,01	0,00	-	0,12
3	Многоэтажный жилой дом №3 со встроенными помещениями, в том числе:			70						
	- жилой дом	чел.	410		180	73,80	3,08	0,85	2,50	73,80
	- объект торговли	500 м ² торг.пл.	25		250 (20 м ² – 1 чел.)	6,25	0,26	0,07	2,50	6,25
	- общественные помещения с гибким функциональным назначением	чел.	20		12	0,24	0,01	0,00	-	0,24
4	Многоэтажный жилой дом №4	чел.	359	46	180	64,62	2,69	0,75	-	64,62
5	Многоэтажный жилой дом №5 со встроенными помещениями, в том числе:			70						
	- жилой дом	чел.	359		180	64,62	2,69	0,75	2,50	64,62
	- объект бытового обслуживания населения (дополнительное образование детей)	чел.	40		16	0,64	0,03	0,01	-	0,64
6	Многоэтажный жилой дом №6 со встроенными помещениями, в том числе:			70						
	- жилой дом	чел.	327		180	58,86	2,45	0,68	2,5	58,86
	- объект бытового обслуживания населения	чел.	10		56	0,56	0,02	0,01	-	0,56

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

№ по эксп.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Напор	Норма водопотребления, л/сут	Водопотребление				Водоотведение
						м³/сут	м³/час	л/с	при пожаре, л/с	
7	Многоэтажный жилой дом №7 со встроенными помещениями, в том числе:			70						
	- жилой дом	чел.	383		180	68,94	2,87	0,80	2,5	68,94
	- кафе быстрого обслуживания	1 условно блюдо, в т.ч. 2 л. на мытье	700		12	8,40	0,35	0,10	2,5	8,40
8	Многоэтажный жилой дом №8 со встроенными помещениями, в том числе:			70						
	- жилой дом	чел.	359		180	64,62	2,69	0,75	2,5	64,62
	- объект торговли	330 м² торг.пл.	17		250 (20 м² – 1 чел.)	4,25	0,18	0,05	2,5	4,25
9	Многоэтажный жилой дом №9 со встроенными помещениями, в том числе:			70						
	- жилой дом	чел.	493		180	88,74	3,70	1,03	5,0	88,74
	- торговый центр	360 м² торг.пл.	18		250 (20 м² – 1 чел.)	4,50	0,19	0,05	2,5	4,50
Итого:						658,27	27,43	7,62	-	658,27

Общественные здания

10	Многоуровневая автостоянка 300 чел. автомобилисты, 6 чел. персонал (60 % от автомобилистов+ работающий персонал)	чел.	186		15	2,79	0,12	0,03	-	2,79
11	Объект дошкольного образования – детский сад	чел.	348		90	31,32	1,31	0,36	-	31,32
12	Объект среднего общего образования - школа	чел.	1700		16	27,20	1,13	0,31	-	27,20
					12	20,40	0,85	0,24		20,40
13	Предприятие общественного питания (ресторан на 150 мест)	1 условно блюдо, в т.ч. 2 л. на мытье	1800		12	21,60	0,90	0,25	2,5	21,60
14	Магазин (продовольственных и непродовольственных товаров)	580 м² торг.пл.	29		250	7,25	0,30	0,08	5,0	7,25
15	Театр для детей и молодёжи	чел.	110		40	4,40	0,18	0,05	5,0	4,40
			700		10	7,00	0,29	0,08		7,00

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

№ по эксп.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Напор	Норма водопотребления, л/сут	Водопотребление				Водоотведение
						м³/сут	м³/час	л/с	при пожаре, л/с	
16	Многоуровневая автостоянка 300 чел. автомобилисты, 6 чел. персонал (60 % от автомобилистов+ работающий персонал)	чел.	186		15	2,79	0,12	0,03	-	2,79
17	Торгово-развлекательный центр, в составе:									
	- магазин (продовольственных и непродовольственных товаров)	300 м² торг.пл.	15		250	3,75	0,16	0,04	5,0	3,75
	- предприятие общественного питания (кафе)	1 условно блюдо, в т.ч. 2 л. на мытье	1200		12	14,40	0,60	0,17	2,5	14,40
18	Управа	чел.	17		12	0,20	0,01	0,002	-	0,20
Итого:						143,10	5,96	1,66	-	143,10
Всего по проектируемым объектам:						801,37	33,39	9,28	-	801,37

Примечания:

- Расход воды на пожаротушение зданий принят для здания, требующего наибольшего расхода воды;
- Расчетные показатели параметров проектируемой застройки дополнительно уточняются на стадиях подготовки проектной и рабочей документации.

Расчетные расходы воды в сутки наибольшего водопотребления, исходя из формулы: $Q_{сут/мах} = K_{сут.мах} Q_{сут.н}$, где $K_{сут.мах} = 1,3$, составят:

$$Q_{р\ сут/мах} = 1,3 \times 801,37 = 1041,8 \text{ м}^3/\text{сутки}.$$

Расчетные показатели горячего водопотребления представлен в таблице.

Расчёт горячего водопотребления

Таблица 25

№ по эксп.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Норма водопотребления, л/сут	Водопотребление		
					м³/сут	м³/час	л/с
<i>Многоэтажная жилая застройка</i>							
1	Многоэтажный жилой дом №1 со встроенными помещениями, в том числе:						
	- жилой дом	чел.	295	70	20,65	0,86	0,24

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

№ по эксп.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Норма водопотребления, л/сут	Водопотребление		
					м³/сут	м³/час	л/с
	- объект бытового обслуживания населения (дополнительное образование детей, салоны-парикмахерские, салоны красоты, солярии, салоны моды)	чел.	10	28	0,28	0,01	0,003
	- торговый центр	435 м² торг.пл.	22	55 (20 м² – 1 чел.)	1,21	0,05	0,01
2	Многоэтажный жилой дом №2 со встроенными помещениями, в том числе:						
	- жилой дом	чел.	465	70	32,55	1,36	0,38
	- объект торговли	500 м² торг.пл.	25	55 (20 м² – 1 чел.)	1,38	0,06	0,02
	- административное учреждение (банк, почта)	чел.	10	4,5	0,05	0,002	0,001
3	Многоэтажный жилой дом №3 со встроенными помещениями, в том числе:						
	- жилой дом	чел.	410	70	28,70	1,20	0,33
	- объект торговли	500 м² торг.пл.	25	55 (20 м² – 1 чел.)	1,38	0,06	0,02
	- общественные помещения с гибким функциональным назначением	чел.	20	4,5	0,09	0,004	0,001
4	Многоэтажный жилой дом №4	чел.	359	70	25,13	1,05	0,29
5	Многоэтажный жилой дом №5 со встроенными помещениями, в том числе:						
	- жилой дом	чел.	359	70	25,13	1,05	0,29
	- объект бытового обслуживания населения (дополнительное образование детей)	чел.	40	5	0,20	0,01	0,002
6	Многоэтажный жилой дом №6 со встроенными помещениями, в том числе:						
	- жилой дом	чел.	327	70	22,89	0,95	0,26
	- объект бытового обслуживания населения	чел.	10	28	0,28	0,01	0,003
7	Многоэтажный жилой дом №7 со встроенными помещениями, в том числе:						
	- жилой дом	чел.	383	70	26,81	1,12	0,31
	- кафе быстрого обслуживания	1 условно блюдо, в т.ч. 2 л. на мытье	700	3,4	2,38	0,10	0,03
8	Многоэтажный жилой дом №8 со встроенными помещениями, в том числе:						

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

№ по эксп.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Норма водопотребления, л/сут	Водопотребление		
					м³/сут	м³/час	л/с
	- жилой дом	чел.	359	70	25,13	1,05	0,29
	- объект торговли	330 м² торг.пл.	17	55 (20 м² – 1 чел.)	0,94	0,04	0,01
9	Многоэтажный жилой дом №9 со встроенными помещениями, в том числе:						
	- жилой дом	чел.	493	70	34,51	1,44	0,40
	- торговый центр	360 м² торг.пл.	18	55 (20 м² – 1 чел.)	0,99	0,04	0,01
Общественные здания							
13	Предприятие общественного питания (ресторан на 150 мест)	1 условно блюдо, в т.ч. 2 л. на мытьё	1800	4,5	8,10	0,34	0,09
14	Магазин (продовольственных и непродовольственных товаров)	580 м² торг.пл.	29	55	1,60	0,07	0,02
17	Торгово-развлекательный центр, в составе:						
	- магазин (продовольственных и непродовольственных товаров)	300 м² торг.пл.	15	55	0,83	0,03	0,01
	- предприятие общественного питания (кафе)	1 условно блюдо, в т.ч. 2 л. на мытьё	1200	4,5	5,40	0,23	0,06
18	Управа	чел.	17	4,5	0,08	0,00	0,00

Водоотведение

Водоотведение принимается равным водопотреблению и составляет:

$$q^h = 801,37 \text{ м}^3/\text{сут.};$$

$$q^h_{\text{hr}} = 33,39 \text{ м}^3/\text{час.};$$

$$q^{\text{tot}}_{\text{u}} = 9,28 \text{ л/с.}$$

Водопотребление проектируемой застройки – 1041,8 м³/сут.

Вопросы обеспечения пожарной безопасности, требования к источникам пожарного водоснабжения, расчетные расходы воды на пожаротушение объектов, расчетное количество одновременных пожаров, минимальные свободные напоры в наружных сетях водопроводов, расстановку пожарных гидрантов на сети, категорию зданий, сооружений, строений и помещений по пожарной и взрывопожарной опасности следует принимать

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

согласно Федеральному закону от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а также СП 8.13130.2020, СП 10.13130.2020.

Наружное пожаротушение

Расчетные данные по расходу воды на пожаротушение приняты в соответствии с СП 8.13130.2020.

Согласно табл.1 СП 8.13130.2020 для расчета магистральных (расчетных кольцевых) линий водопроводной сети расход воды на наружное пожаротушение на все поселение на один пожар – 70 л/с (застройка зданиями высотой 3 этажа и выше независимо от степени их огнестойкости и при числе жителей более 300 тыс., но не более 400 тыс.). Расчетное количество одновременных пожаров – 3. Расход воды на наружное пожаротушение должен быть не менее расхода воды на пожаротушение зданий, указанных в табл.2 СП 8.13130.2020.

В проекте микрорайона запланировано строительство зданий класса функциональной пожарной опасности: Ф 1.3 (многоквартирные жилые дома, в том числе общежития квартирного типа). Расходы воды для расчета водопроводной сети внутри микрорайона принимаются согласно таблице 2 СП 8.13130.2020 в зависимости от классов функциональной пожарной опасности зданий и сооружений, от строительного объема зданий и сооружений, а также от этажности зданий и сооружений и берутся для здания с наибольшим расходом и составляет 30 л/с.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов на водопроводной сети. Пожарные гидранты рекомендуется размещать через каждые 120 м и их размещение уточняется на следующих стадиях проектирования.

Поливочный водопровод

Поливочный водопровод отсутствует. Полив зеленых насаждений будет решаться индивидуально, каждым застройщиком путем подключения к центральному водопроводу.

Норма на полив принята на основании табл.9.13 МНПП. Расход воды на поливку в расчете на одного жителя следует принимать 50-90 л/сут.

Расход воды на поливку территорий: $3450 \times 0,05 \text{ м}^3/\text{сут.} = 172,5 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Технический водопровод

Технический водопровод отсутствует, развитие системы технического водоснабжения не предусматривается.

2.4.2 Водоотведение

Существующее положение

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Согласно топографической съемке и сведениям МУП «Водоканал» в границах проектирования сети канализации отсутствуют.

Проектные решения

Проектом предусматривается оборудование централизованной канализацией проектируемых жилых и общественных зданий, через подключение к существующим сетям хозяйственно-бытовой канализации с дальнейшим сбросом в очистные сооружения города, через проектируемую самотечную систему канализационных коллекторов.

Согласно письму МУП «Водоканал» № 05-03/2121 от 22.03.2023 предварительные точки подключения к системе водоотведения (хозяйственно-бытовая канализация):

- вариант №1: сеть хозяйственно-бытовой канализации диаметром 400 мм с западной стороны рассматриваемой территории по ул. Преображенского;

- вариант №2: сеть хозяйственно-бытовой канализации диаметром 500 мм с южной стороны рассматриваемой территории по Шекснинскому проспекту.

Канализационные стоки с основной части проектируемой территории отводятся самотечными сетями бытовой канализации с учетом рельефа местности.

Проектные предложения и мероприятия:

- проектирование и строительство кольцевых и тупиковых сетей самотечной хозяйственно-бытовой канализации.

Окончательный вариант трассировки сетей канализации и выбора точки подключения необходимо уточнить на стадиях подготовки проектной и рабочей документации.

Подключение объектов проектируемой застройки к существующим инженерным сетям осуществляется в соответствии с техническими условиями (ТУ).

При рабочем проектировании выполняется расчет водоотводной сети с применением специализированных программных комплексов и уточняются диаметры по участкам. Точки присоединения к сетям сетевой организации и мероприятия не являются окончательными и могут быть приняты только в рамках процедуры технологического присоединения.

Объем водоотведения равен объему водопотребления. Водоотведение с территории проектируемой застройки составляет – 801,37 м³/сут.

2.4.3 Теплоснабжение

Существующее положение

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Согласно топографической съемке и сведениям ООО «Газпром теплоэнерго Вологда» на территории в границах проектирования сети централизованного теплоснабжения отсутствуют.

Проектные решения

Точка присоединения к существующим тепловым сетям принята согласно Постановления мэрии города Череповца №2309 от 03.018.2022: вновь проектируемая тепловая камера УТ10-2 на участке тепловой сети по Шекснинскому проспекту (проект 391-0-ТС2).

Проектом планировки предполагается строительство тепловых сетей в 2-хтрубном исполнении. Регулирование на сетях принято качественное по расчетному температурному графику 130-70°C со срезкой на 110-70°C.

Схема присоединения потребителей к горячему водоснабжению - закрытая. Гидравлический расчет для определения перекладки существующих участков тепловой сети с увеличением диаметров трубопроводов выполняется при проектировании рабочей документации.

Протяженность внутриквартальных сетей теплоснабжения по микрорайону 110 – 1630 м. Максимальная подключаемая тепловая нагрузка в проекте составит **21,32** Гкал/час.

Окончательный вариант трассировки сетей теплоснабжения и выбора точки подключения необходимо уточнить на стадиях подготовки проектной и рабочей документации.

Подключение объектов проектируемой застройки к существующим инженерным сетям осуществляется в соответствии с техническими условиями (ТУ).

При рабочем проектировании выполняется расчет тепловой сети с применением специализированных программных комплексов и уточняются диаметры по участкам. Точки присоединения к сетям сетевой организации и мероприятия не являются окончательными и могут быть приняты только в рамках процедуры технологического присоединения.

Потребности тепла определены для жилых зданий и сведены в таблице 26.

Сводная ведомость зданий, строений и сооружений

Таблица 26

№ по эксп.	Наименование	Этаж-ность	Кол-во квартир	Общая площадь квартир, м ²	Строительный объем, тыс. м ³	Общая тепловая нагрузка, Гкал/ч

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

№ по эксп.	Наименование	Этаж-ность	Кол-во квартир	Общая площадь квартир, м ²	Строительный объем, тыс. м ³	Общая тепловая нагрузка, Гкал/ч
1	Многоэтажный жилой дом №1 со встроенными помещениями, в том числе:	10	-		54,5	1,15835
	- жилой дом	-	135	9435,0		
	- объект бытового обслуживания населения (дополнительное образование детей, салоны-парикмахерские, салоны красоты, солярии, салоны моды)	-	-			
	- торговый центр	-	-			
2	Многоэтажный жилой дом №2 со встроенными помещениями, в том числе:	2-16	-		82,6	1,818926
	- жилой дом	-	252	13961,0		
	- объект торговли	-	-			
	- административное учреждение (банк, почта)	-	-			
3	Многоэтажный жилой дом №3 со встроенными помещениями, в том числе:	2-14	-		75,4	1,649413
	- жилой дом	-	222	12298,0		
	- объект торговли	-	-			
	- общественные помещения с гибким функциональным назначением	-	-			
4	Многоэтажный жилой дом №4	5-8	140	10773,0	60,8	1,272825
5	Многоэтажный жилой дом №5 со встроенными помещениями, в том числе:	5-14	-		60,0	1,298325
	- жилой дом	-	157	10760,0		
	- объект бытового обслуживания населения (дополнительное образование детей)	-	-			
6	Многоэтажный жилой дом №6 со встроенными помещениями, в том числе:	5-14	-		54,0	1,163925
	- жилой дом	-	140	9803,0		
	- объект бытового обслуживания населения	-	-			
7	Многоэтажный жилой дом №7 со встроенными помещениями, в том числе:	5-14	-		61,3	1,328975
	- жилой дом	-	163	11491,0		
	- кафе быстрого обслуживания	-	-			
8	Многоэтажный жилой дом №8 со встроенными помещениями, в том числе:	5-14	-		60,0	1,435163
	- жилой дом	-	158	10760,0		
	- объект торговли	-	-			
9	Многоэтажный жилой дом №9 со встроенными помещениями, в том числе:	16	-		74,6	1,63275
	- жилой дом	-	232	14784,0		
	- торговый центр	-	-			
10	Многоуровневая автостоянка	5	-		29,5	-
11	Объект дошкольного образования –	2-3	-			0,94

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ по эксп.	Наименование	Этаж-ность	Кол-во квартир	Общая площадь квартир, м ²	Строительный объем, тыс. м ³	Общая тепловая нагрузка, Гкал/ч
	детский сад				31,6	
12	Объект среднего общего образования - школа	2-3	-		144,6	3,67
13	Предприятие общественного питания (ресторан на 150 мест)	2	-		11,5	0,56025
14	Магазин (продовольственных и непродовольственных товаров)	1	-		12,5	0,373988
15	Театр для детей и молодёжи	1-4	-		81,4	2,6
16	Многоуровневая автостоянка	5	-		29,5	-
17	Торгово-развлекательный центр, в составе:	2	-		11,5	0,415563
	- магазин (продовольственных и непродовольственных товаров)	-	-			
	- предприятие общественного питания (кафе)	-	-			
18	Управа	1	-		0,7	
Итого (по проектируемой застройке):						21,318453

Примечание:

1. Основные технико-экономические показатели проектируемой застройки, в том числе жилых домов (этажность, количество квартир, количество секций, площадь застройки, общая площадь, общая площадь квартир, население, строительный объем), общественных зданий и сооружения инженерной инфраструктуры (этажность, площадь застройки, общая площадь, строительный объем) определены ориентировочно.

Параметры проектируемой застройки территории дополнительно уточняются на стадиях подготовки проектной и рабочей документации (в пределах, установленных градостроительным регламентом).

- * Технико-экономические показатели многоуровневая автостоянки приняты по аналоговому проекту
- * Технико-экономические показатели здания детского сада приняты по типовому проекту.
- * Технико-экономические показатели здания школы приняты по типовому проекту.

2.4.4 Газоснабжение

Существующее положение

Согласно топографической съемке и сведениям АО «Газпром газораспределение Вологда» в границах проектирования газопроводы отсутствуют.

Проектные решения

Газоснабжение предусматривается для многоэтажного жилого дома №4. Подключение к сети газоснабжения должно быть выполнено в соответствии с техническими условиями АО «Газпром газораспределение Вологда». Присоединение возможно от участка газопровода высокого давления Ø 500мм по Шекснинскому проспекту. Для снижения и поддержания давления газа в сети газопотребления в заданных пределах предусматривается установка газорегуляторного пункта шкафного (ГРПШ), который соответствует ГОСТ Р 56019, ГОСТ Р 54960. Расположение ГРПШ соответствует требованиям СП 62.13330.2011.

Сводная ведомость зданий, строений и сооружений

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Таблица 27

№ по эксп.	Наименование	Этажность	Кол-во квартир	Общая площадь квартир, м ²	Строительный объем, тыс. м ³	Расход газа, м ³ /ч
4	Многоэтажный жилой дом №4	5-8	180	10773,0	60,8	34,6

Окончательный вариант трассировки сетей газоснабжения и выбора точки подключения необходимо уточнить на стадиях подготовки проектной и рабочей документации.

Подключение объектов проектируемой застройки к существующим инженерным сетям осуществляется в соответствии с техническими условиями (ТУ).

При рабочем проектировании выполняется расчет сети газоснабжения с применением специализированных программных комплексов и уточняются диаметры по участкам. Точки присоединения к сетям сетевой организации и мероприятия не являются окончательными и могут быть приняты только в рамках процедуры технологического присоединения.

Технические решения по газоснабжению и нормы расхода газа потребителями приняты в соответствии с табл.9.10, 9.11 МНГП, СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы» и СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем».

2.4.5 Электроснабжение

Существующее положение

Согласно топографической съемке и сведениям МУП «Электросеть» на территории в границах проектирования сети электроснабжения отсутствуют.

Проектные решения

Перспективными потребителями электроэнергии на территории проекта планировки являются жилые дома различной этажности и общественные здания.

Электрические нагрузки жилищно-коммунального сектора определены по срокам проектирования на основе численности населения, принятой настоящим проектом, и на основе архитектурно-планировочных решений проекта планировки в соответствии с СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», «Инструкцией по проектированию городских электрических сетей» РД 34.20.185-94, СП 256.1325800.2016 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

общественных зданий», а также «Местных нормативов градостроительного проектирования муниципального образования «Город Череповец» (от 26 декабря 2017 года).

Укрупненные расчетные электрические нагрузки территории
проектирования для жилой и общественной застройки

Таблица 28

Номер квартала, дома	Наименование	Расчетный показатель		Показатель удельной расчетной электрической нагрузки		Расчетная электрическая нагрузка, кВт	Срок реализации
		Количество квартир, шт.	Площадь общественно-деловых и коммерческих помещений, м ²	Жилых домов, кВт/квартира	Коммерческих помещений, кВт/м ²		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Многоэтажный жилой дом №1 со встроенными помещениями	135	-	1,5	-	202,5	
1.1	Объект бытового обслуживания (доп. образование детей, салон красоты)	-	1075,0	-	0,14	150,5	
1.2	Торговый центр	-	435,0	-	0,25	108,75	
2	Многоэтажный жилой дом №2 со встроенными помещениями	252	-	1,36	-	342,72	
2.1	Объект торговли	-	500	-	0,25	125,0	
2.2	Административное учреждение (банк, почта)	-	900	-	0,054	48,6	
3	Многоэтажный жилой дом №3 со встроенными помещениями	222	-	1,36	-	304,92	
3.1	Объект торговли	-	500	-	0,25	125,0	
3.2	Общественные помещения	-	900	-	0,054	48,6	
4	Многоэтажный жилой дом №4	140	-	1,5	-	210,0	
5	Многоэтажный жилой дом №5 со встроенными помещениями	157	-	1,5	-	235,5	
5.1	Объект бытового обслуживания (доп. образование детей)	-	1008	-	0,14	141,12	
6	Многоэтажный жилой дом №6 со встроенными помещениями	140	-	1,5	-	210	
6.1	Объект бытового обслуживания	-	396,0	-	0,14	51,66	
7	Многоэтажный жилой дом №7 со встроенными помещениями	163	-	1,5	-	244,5	
7.1	Кафе быстрого обслуживания	-	396,0	-	0,25	99,0	
8	Многоэтажный жилой дом №8 со встроенными помещениями	158	-	1,5	-	237,0	
8.1	Объект торговли	-	330	-	0,25	82,5	
9	Многоэтажный жилой дом №9 со встроенными помещениями	232	-	1,36	-	315,52	
9.1	Торговый центр	-	360	-	0,25	90,0	
10	Многоуровневая автостоянка	-	300м/мест	-	0,14	42,0	
11	Объект дошкольного образования (детский сад)	-	348мест	-	0,46	160,08	
12	Объект среднего образования (школа)	-	1500мест	-	0,25	375,0	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

13	Предприятие общественного питания (ресторан)	-	150мест	-	1,04	156,0	
14	Магазин	-	580,0	-	0,25	145,0	
15	Театр для детей и молодежи	-	700мест	-	0,46	322,0	
16	Многоуровневая автостоянка	-	300м/мест	-	0,14	42,0	
17	ТРЦ в составе:						
17.1	Магазин	-	300	-	0,25	75,0	
17.2	Кафе	-	100мест	-	1,04	104,0	
18	Управа	-	139,7	-	-	32,74	
ИТОГО:						4827,21	

Расчетная электрическая нагрузка территории проектирования

Таблица 29

Объекты электроснабжения	Расчетные электрические нагрузки, кВт		Итого, кВт
Жилая застройка	3372,39		3372,39
Общественная застройка	1453,82		1453,82
Итого	4827,21		4827,21

Общая нагрузка мкр 119 составит 4,83 МВт.

При дальнейшем проектировании нагрузки зданий и мощности трансформаторов в ТП 10/0,4 кВ необходимо уточнить.

Распределение нагрузки по трансформаторным подстанциям

Таблица 30

№ п/п	Трансформаторная подстанция	Подключенные объекты	Расчетные электрические нагрузки, кВт
1	БКТП 10/0,4 кВ (угол Шекснинский пр. – ул.Преображенского)	Управа, многоэтажный жилой дом №3, многоэтажный жилой дом №4, ресторан, магазин	1019,26
2	БКТП 10/0,4 кВ (угол ул. Ленинградская – ул.Преображенского)	Многоэтажный жилой дом №1, многоэтажный жилой дом №2, детский сад, автостоянка	1180,15
3	БКТП 10/0,4 кВ (угол ул.Ленинградская – ул.Котюнина)	Многоэтажный жилой дом №9, многоэтажный жилой дом №5, многоэтажный жилой дом №6	1043,8
4	БКТП 10/0,4 кВ в районе школы	Школа	375,0
5	БКТП 10/0,4 кВ (ул.Котюнина, юг)	Многоэтажный жилой дом №7, многоэтажный жилой дом №8	663,0
6	БКТП 10/0,4 кВ в районе театра	Театр, автостоянка, ТРЦ	546,0

Для снабжения электроэнергией потребителей микрорайона потребуется строительство 6 блочных комплектных трансформаторных подстанций (БКТП) 10/0,4 кВ и сетей 10/0,4 кВ:

- БКТП №1 10/0,4 кВ мощностью 2х1000 кВА;
- БКТП №2 10/0,4 кВ мощностью 2х1000 кВА;
- БКТП №3 10/0,4 кВ мощностью 2х1000 кВА;
- БКТП №4 10/0,4 кВ мощностью 2х630 кВА;
- БКТП №5 10/0,4 кВ мощностью 2х630 кВА;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- БКТП №6 10/0,4 кВ мощностью 2х630 кВА;

Местоположение новых БКТП 10/0,4 кВ и трассы сетей к ним уточняются на последующих стадиях планирования и рабочего проектирования. Питание потребителей электроэнергии новых зданий осуществляется от вводно-распределительных устройств (ВРУ), устанавливаемых в помещениях электрощитовых на первых этажах жилых домов и общественных зданий. Прокладка распределительной сети от БКТП до всех потребителей электроэнергии предлагается кабельными линиями.

Сеть наружного освещения

Питание сети уличного освещения осуществляется от проектируемых БКТП 10/0,4 кВ. Сеть уличного освещения выполняется кабелем, прокладываемым в земляной траншее.

Опоры сети уличного освещения металлические. Светильники наружного освещения принимаются с энергосберегающими лампами. Управление сетями уличного освещения – централизованное с использованием специальных устройств телемеханики.

Согласно «Местным нормативам градостроительного проектирования город Череповец «Город Череповец ВО» (от 18 февраля 2022 года) должны выполняться следующие требования к линиям электропередачи напряжением до 10 кВ на территории жилых зон:

- в застройке зданиями 4 этажа и выше - кабельными в подземном исполнении

При размещении отдельно стоящих трансформаторных подстанций напряжением 10(6)-20 кВ при числе трансформаторов не более двух мощностью каждого до 1000 кВА и выполнении мер по шумозащите расстояние от них следует принимать:

- до окон жилых домов и общественных зданий - не менее 10 м;
- до зданий лечебно-профилактических организаций - не менее 15 м

Охранные зоны подстанций устанавливаются вокруг подстанций в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте наивысшей точки подстанции), ограниченной вертикальными плоскостями, отстоящими от всех сторон ограждения подстанции по периметру на расстоянии, указанном в Постановлении Правительства РФ от 24 февраля 2009 года N 160.

Окончательный вариант трассировки электрических сетей и выбора точки подключения необходимо уточнить на стадиях подготовки проектной и рабочей документации.

Подключение объектов проектируемой застройки к существующим инженерным сетям осуществляется в соответствии с техническими условиями (ТУ).

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

При рабочем проектировании выполняется расчет электрической сети. Точки присоединения к сетям сетевой организации и мероприятия не являются окончательными и могут быть приняты только в рамках процедуры технологического присоединения.

2.4.6 Слаботочные сети

Существующее положение

Согласно топографической съемке и сведениям ПАО «Ростелеком» на территории в границах проектирования слаботочные сети отсутствуют.

Проектные решения

Обеспечение телефонной связью общего пользования проектируемого микрорайона предусматривается от городской телефонной сети в соответствии с Техническими условиями ПАО «Ростелеком» № № 01/17/7349/23 от 04.04.2023 г. Точка подключения располагается по адресу: ул. Наседкина, 6 (АТС-31).

На проектируемой территории на расчетный срок предусмотрено строительство ориентировочно 1599 квартир. Из условия 100 % телефонизации с учетом коммерческих абонентов может потребоваться телефонных номеров около 2000.

Для линейных коммуникаций в границах проектирования предусматривается единый инженерный коридор для многоканальной слаботочной канализации (местная, междугородная, международная телефонная связь, кабельное вещание, проводное радиовещание и т.п.).

Предусматривается установка оборудования связи (телекоммуникационного шкафа и агрегирующих коммутаторов), с возможностью подключения электропитания 220В и заземления, согласно потребности, для размещения оборудования связи.

Окончательный вариант трассировки слаботочных сетей и выбора точки подключения необходимо уточнить на стадиях подготовки проектной и рабочей документации.

Подключение объектов проектируемой застройки к существующим инженерным сетям осуществляется в соответствии с техническими условиями (ТУ).

При рабочем проектировании выполняется расчет слаботочной сети с применением специализированных программных комплексов и уточняются сечения по участкам. Точки присоединения к сетям сетевой организации и мероприятия не являются окончательными и могут быть приняты только в рамках процедуры технологического присоединения.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

2.4.7 Дождевая канализация

Существующее положение

Согласно топографической съемке и сведениям МУП «Водоканал» на территории в границах проектирования сети дождевой канализации отсутствуют.

Проектные решения

При проведении вертикальной планировки проектные отметки территории следует назначать исходя из условий:

- увязки проектных решений с вертикальной планировкой и благоустройством прилегающих территорий;
- максимального сохранения естественного рельефа, почвенного покрова и существующих древесных насаждений;
- отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы;
- организации допустимых уклонов по площадке для обслуживания автотранспорта;
- минимального объема земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

Отвод поверхностных вод с земельных участков проектируемой территории осуществляется за счет уклона рельефа местности, при решении вертикальной планировки проектируемых проезжих частей улиц с увязкой проектных решений с вертикальной планировкой и благоустройством прилегающих территорий и проездов.

Окончательный вариант трассировки сетей ливневой канализации и выбора точки подключения необходимо уточнить на стадиях подготовки проектной и рабочей документации.

Подключение объектов проектируемой застройки к существующим инженерным сетям осуществляется в соответствии с техническими условиями (ТУ).

При рабочем проектировании выполняется расчет канализационной сети с применением специализированных программных комплексов и уточняются сечения по участкам. Точки присоединения к сетям сетевой организации и мероприятия не являются окончательными и могут быть приняты только в рамках процедуры технологического присоединения.

При решении вертикальной планировки участка учитывались следующие факторы:

- территория имеет общий уклон с юго-востока на северо-запад;
- территория в границах проектирования имеет активный рельеф, с понижением от Шекснинского проспекта в сторону ул. Ленинградской;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- перепады в отметках составляют в пределах 6,3 метра;
- существующие отметки проездов и улиц, окружающей застройки.

Минимальный продольный уклон проезжих частей улиц принят 4,0 ‰, максимальный – 10,7 ‰.

Отвод дождевых и талых вод предусматривается со всего бассейна поверхностного стока проектируемой территории с дальнейшей очисткой на очистных сооружениях города и сбросом в р. Шексна или повторным использованием очищенных вод на производственные нужды по замкнутым циклам.

Система сбора, отведения и очистки поверхностного (дождевого, талого и поливочного) стока с селитебной территории и площадок предприятий направлены на предотвращение загрязнения водного объекта поверхностным стоком от сосредоточенных выпусков при раздельной системе канализации.

Водным законодательством РФ запрещается сбрасывать в водные объекты неочищенные до установленных нормативов дождевые, талые и поливочные воды, организованно отводимые с селитебных территорий. Отведение поверхностного стока с селитебных территорий в водные объекты должно производиться в соответствии с положениями Федерального закона «Об охране окружающей среды», «Правил охраны поверхностных вод», требованиями СанПиН 2.1.3684-21, ГОСТ 17.1.3.13-86.

Качество сбрасываемых ливневых вод должно соответствовать требованиям, предъявляемым к водоему санитарно-бытового водопользования.

Территориальными органами Росприроднадзора не выдаются разрешения на сбросы веществ и микроорганизмов на водосборные площади (рельеф местности). В связи с этим необходимо предусматривать мероприятия по организации систем сбора, отведения и очистки поверхностного (дождевого, талого и поливочного) стока с селитебных территорий, направленных на предотвращение загрязнения водных объектов поверхностным стоком.

В связи с тем, что поверхностные сточные воды не содержат специфических примесей с токсичными свойствами, может предусматриваться отведение поверхностных сточных вод в систему существующей дождевой канализации и на существующие очистные сооружения поверхностного стока закрытого типа с дальнейшим выпуском после очистки. Проектом планировки предусматриваются мероприятия по организации отвода поверхностных вод в рамках проектируемой территории.

Определение среднегодовых объемов поверхностных сточных вод

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Нагрузка водоотведения поверхностных сточных вод определена согласно п. 14 Методических указаний по расчету объемов принятых (отведенных) поверхностных сточных вод, утвержденных приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 17 октября 2014 года, № 639/пр., СП 131.13330.2020 «Строительная климатология», СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения», «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» Федеральное агентство РФ по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (РОССТРОЙ) ФГУП «НИИ ВОДГЕО».

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод с земельных участков в границах землеотводов, образующихся на селитебных территориях в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий, определяется по формуле:

$$W_{\Gamma} = W_{\text{д}} + W_{\text{т}} + W_{\text{м}}, \text{ где}$$

$W_{\text{д}}$ – средний годовой объем дождевых вод;

$W_{\text{т}}$ – средний годовой объем талых вод;

$W_{\text{м}}$ – средний годовой объем поливомоечных вод;

$F_{\Gamma} = 131355 \text{ м}^2$ площадь твердого покрытия;

$F_{\text{к}} = 46760 \text{ м}^2$ площадь кровель;

$F_{\text{г}} = 70577 \text{ м}^2$ площадь зеленых насаждений;

$F_{\text{тк}} = 178115 \text{ м}^2$ площадь твердых покрытий и кровель.

Расчет среднего годового объема дождевых вод ($W_{\text{д}}$):

$$W_{\text{д}} = 10 \cdot h_{\text{д}} \cdot \Psi_{\text{д}} \cdot F, \text{ где}$$

$h_{\text{д}}$ – слой осадков за теплый период года, мм – 397 мм = 0,397 м (СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»),

$\Psi_{\text{д}}$ – общий коэффициент стока для водонепроницаемых покрытий 0,8 (п.7.2.4 СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения»),

$\Psi_{\text{д}}$ - общий коэффициент стока для газонов 0,1 (п.7.2.4 СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения»),

$$W_{\text{д}} = 10 \cdot 0,397 \cdot 0,8 \cdot 178115 = 565693,24 \text{ м}^3 \text{ (с твердых покрытий)},$$

$$W_{\text{д}} = 10 \cdot 0,397 \cdot 0,1 \cdot 70577 = 28019,07 \text{ м}^3 \text{ (с газонов)}.$$

$$\text{Итого: } W_{\text{д}} = 593712,31 \text{ м}^3$$

Расчет среднего годового объема талых вод ($W_{\text{т}}$):

$$W_{\text{т}} = 10 \cdot h_{\text{т}} \cdot \Psi_{\text{т}} \cdot F_{\text{тк}}, \text{ где}$$

$h_{\text{т}}$ – слой осадков за холодный период года, мм – 164 мм = 0,164 м

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Ψ_Т - общий коэффициент стока 0,7 (п.7.2.5 СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения»),

$$W_T = 10 \cdot 0,164 \cdot 0,7 \cdot 178115 = 204476,02 \text{ м}^3,$$

$$\text{Итого: } W_T = 204476,02 \text{ м}^3,$$

$$W_{\Gamma} = W_{\text{Д}} + W_T = 593712,31 + 204476,02 = 798188,33 \text{ м}^3.$$

Определение расчетных объемов поверхностных сточных вод при отведении их на очистку

Объем дождевого стока от расчетного дождя W_{оч}, м³, отводимого на очистные сооружения с селитебных территорий, определяется по формуле:

$$W_{\text{оч}} = 10 \cdot h_a \cdot F \cdot \Psi_{\text{mid}}, \text{ где}$$

h_a – максимальный слой осадков за дождь, мм, сток от которого подвергается очистке в полном объеме, h_a = 5 мм (СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»);

Ψ_{mid} – средний коэффициент стока для расчетного дождя (определяется как средневзвешенная величина в зависимости от постоянных значений коэффициента стока Ψ_і для разного вида поверхностей по п. 7.4.7, СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения»), Ψ_{mid} = 0,729.

F – общая площадь стока (площадь твердых покрытий и кровель), га.

$$W_{\text{оч}} = 10 \times 5 \times 17,81 \times 0,729 = 649,17 \text{ м}^3.$$

Проект разработан в соответствии с требованиями СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» и СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Ориентировочные расчеты суточного объема поверхностного стока выполнены согласно рекомендациям п.12.16 СП 42.13330.2016. Для межмагистральных территорий с размером территории от 10 до 50 га – 35-40 м³/сут. с 1 га территории. Итого – 872,2-996,8 м³/сут.

2.4.8 Инженерная подготовка территории

Существующее положение

Проектируемый 110-й микрорайон пересекает ручей без названия.

Возможные опасные метеорологические процессы и явления:

- ветер со скоростью более 25 м/с (32 м/с - 31.05.2000 г.);
- продолжительный сильный дождь (наблюдался 21.08.1954 г. - за 5 часов выпало 134 мм осадков).

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Проектные решения

Для реализации проектных решений вдоль юго-восточной границы проектируемой территории предусмотрено изменение естественного русла ручьёв с помощью закрытых коллекторов.

При рабочем проектировании выполняется расчет водопропускных труб с применением специализированных программных комплексов и уточняются сечения по участкам. Расположение водопропускных труб не является окончательным и может быть изменено.

Для организованного сбора и последующего отведения с участков талой воды и атмосферных осадков предусмотрена ливневая канализация. Технические характеристики системы водоотвода и очистных сооружений, а также их расположение уточняются на стадии подготовки рабочей документации после проведения соответствующих инженерно-технических изысканий.

Защита от подтопления предусматривает проведение мероприятий по понижению уровня грунтовых вод путем устройства дренажных систем или локальную подсыпку территории. Вид и размещение дренажных систем предусматривается на этапе проектной документации.

2.4.9 Санитарная очистка

Существующее положение

В настоящее время санитарная очистка территории не производится. На территории отсутствуют площадки контейнеров для сбора ТКО.

Проектные решения

Объектами очистки являются: уличные проезды, жилая и общественная застройка, места отдыха.

Согласно Федеральному закону от 24.06.1998 N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», твердые коммунальные отходы (ТКО) – отходы, образующиеся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами, а также товары, утратившие свои потребительские свойства в процессе их использования физическими лицами в жилых помещениях в целях удовлетворения личных и бытовых нужд. К твердым коммунальным отходам также относятся отходы, образующиеся в процессе деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и подобные по составу отходам, образующимся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Норматив накопления твердых коммунальных отходов - среднее количество твердых коммунальных отходов, образующихся в единицу времени.

В соответствии с приказом №3 от 10 января 2022 г. Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Вологодской области «Об утверждении территориальной схемы обращения с отходами Вологодской области», нормативы накопления ТКО от населения, проживающего в городских населенных пунктах, составляют: 338,91 кг/год на 1 проживающего и 2,615 м³/год на 1 проживающего.

Согласно СанПиН 2.1.3684-21, накопление отходов при среднесуточной температуре не более 4°С допускается в течение 3-х суток, при более высокой температуре – не более 1-х суток.

Расчет количества твердых бытовых отходов для жилой застройки

Таблица 31

№ по эксп.	Наименование	Расчетное население (чел.)	Расчетное кол-во ТКО (м ³ /год)	Расчетное количество контейнеров ТКО (шт.)
Проектируемая застройка				
<i>Жилая застройка</i>				
1	Жилой дом №1	295	771,425	3
2	Жилой дом №2	465	1215,975	4
3	Жилой дом №3	410	1072,15	3
4	Жилой дом №4	359	938,785	3
5	Жилой дом №5	359	938,785	3
6	Жилой дом №6	327	855,105	3
7	Жилой дом №7	383	1001,545	3
8	Жилой дом №8	359	938,785	3
9	Жилой дом №9	493	1289,195	4
<i>Общественная застройка</i>				
11	Объект дошкольного образования – детский сад	348 мест	142,68	1
12	Объект среднего общего образования – школа	1500 мест	225,0	1
13	Предприятие общественного питания (ресторан на 150 мест)	150 мест	132,0	1
14	Магазин (продовольственных и непродовольственных товаров)	1760 м ²	299,2	1
15	Театр для детей и молодежи	700 мест	210,0	1
17	Торгово-развлекательный центр, в составе:		945,0	3
	- магазин (продовольственных и непродовольственных товаров)	900 м ²	792,0	
	- предприятие общественного питания (кафе)	150 мест	153,0	
18	Управа	4	4,12	0

Проектом предусмотрено необходимое количество контейнеров с зарезервированными местами для ТКО.

Периодичность вывоза ТКО – раз в 1 день. Емкость контейнеров – 1,0 м³.

Мусороудаление с территорий проектируемой жилой застройки предусматривается путем вывоза бытового мусора с организованных площадок с контейнерами временного

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

хранения ТКО мусоровозным транспортом. Контейнеры (контейнерные площадки) удалены от жилых домов, детских учреждений, мест отдыха населения на расстояние не менее 20, но не более 100 м.

2.5. Меры по обеспечению потребностей инвалидов и маломобильных групп населения

В настоящем разделе приводятся проектные решения, которые должны обеспечивать для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения - маломобильных групп населения (МГН) равные условия жизнедеятельности с другими категориями населения, основанные на принципе универсального проекта (дизайна).

2.5.1 Входы и пути движения

В соответствии с п.5 СП 59.13330.2020 вход на участок проектируемого объекта оборудуется доступными для МГН элементами информации об объекте. Пешеходные пути имеют непрерывную связь с внешними, по отношению к участку, транспортными и пешеходными коммуникациями, остановочными пунктами пассажирского транспорта общего пользования.

Пешеходные пути на пересечении бульваров запроектированы в одном уровне с проезжей частью при соблюдении градостроительных требований к параметрам путей движения, а также условий обеспечения безопасности дорожного движения за счет разделения этих путей дорожной разметкой. В местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеющих перепад высот до 0,2 м, пешеходные пути обустроены пандусами.

Ширину прохожей части пешеходного пути для МГН принята не менее 2 м. Продольный уклон пешеходных путей (кроме лестниц и пандусов) не более 40‰, (1:25), поперечный уклон пешеходных путей от 5 до 20‰ (от 1:200 до 1:50). В местах пересечения, примыкания или изменения направления пешеходных путей продольный и поперечный уклоны составляют не более 20‰ (1:50). В местах изменения высот поверхностей пешеходных путей предусмотрено их плавное понижение с уклоном не более 1:20 (50‰) или пандусы.

Для предупреждения инвалидов с нарушениями зрения о приближении их к зонам повышенной опасности (отдельно стоящим опорам, стойкам и другим препятствиям, лестницам, пешеходным переходам и т.д.) используются тактильно-контрастные наземные указатели по ГОСТ Р 52875.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Покрытие прохожей части пешеходных дорожек, тротуаров, съездов, пандусов и лестниц выполнено из твердых материалов, ровным, не создающим вибрацию при движении по нему. Их поверхность обеспечивает продольный коэффициент сцепления 0,6-0,75 кН/кН, в условиях сырой погоды и отрицательных температур - не менее 0,4 кН/кН.

2.5.2 Автостоянки для инвалидов

На всех стоянках (парковках) общего пользования около или в объеме жилых, общественных зданий, зданий инженерной и транспортной инфраструктуры, а также у зон рекреации выделено 10% машино-мест для людей с инвалидностью.

Габариты специализированного места для стоянки (парковки) транспортных средств инвалида на кресле-коляске 6,0х3,6 м. Каждое специализированное машино-место для транспортного средства инвалида обозначено дорожной разметкой по ГОСТ Р 51256 и дорожными знаками по ГОСТ Р 52289 и ГОСТ Р 52290.

Места для стоянки (парковки) транспортных средств, управляемых инвалидами или перевозящих инвалидов, размещены вблизи входа в учреждение, доступного для инвалидов, но не далее 50 м, от входа в жилое здание - не далее 100 м.

2.5.3 Благоустройство и места отдыха

На основных путях движения людей через 100-150 м предусмотрены места отдыха, доступные для МГН, оборудованные навесами, скамьями с опорой для спины и подлокотником, указателями, светильниками и т.п. Минимальный уровень освещенности в местах отдыха следует принимать 20 лк.

2.5.4 Требования к входам в здания

В общественных зданиях должен быть минимум один вход, доступный для МГН, с поверхности земли и из каждого доступного для МГН подземного или надземного уровня, соединенного с этим зданием. В жилом многоквартирном здании доступными должны быть все подъезды.

Наружные вызывные устройства или средства связи с персоналом при входах в общественные здания следует применять, с учетом принятой организации обслуживания посетителей, по заданию на проектирование.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Размеры входной площадки (ширина x глубина) с пандусом должны быть не менее 2,2x2,2 м. Размеры входной площадки (ширина x глубина) без пандуса должны быть, не менее 1,6x2,2 м, при применении автоматических раздвижных дверей - 1,9x1,2.

2.5.5 Технические средства связи, информации и сигнализации, доступные для МГН

Знаком доступности для МГН обозначаются:

- стоянки (парковки) транспортных средств;
- зоны предоставления услуг;
- входы и выходы, доступные для инвалидов на креслах-колясках;
- доступные лифты и другие подъемные устройства, доступные для инвалидов на креслах-колясках;
- специальные зоны отдыха и ожидания для инвалидов на креслах-колясках;
- зоны посадки/высадки инвалидов на креслах-колясках (на платформах, перронах и т.п.);
- пути движения к местам общего сбора МГН в случае экстренных ситуаций;
- места общего сбора МГН и доступное место в них для сбора инвалидов на креслах-колясках.

Места обслуживания, оборудованные стационарной системой обеспечения разборчивости звуковой информации, а также технические средства связи обозначаются по

Применяемые средства информации должны быть идентичными в пределах комплекса зданий и сооружений, размещаемых на одном земельном участке. Технические средства информации и сигнализации в местах массового посещения должны обеспечивать посетителям объекта возможности однозначной идентификации объектов и мест посещения, надежной ориентации в пространстве, своевременного предупреждения об опасности в экстремальных ситуациях, расположении путей эвакуации и т.п.

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

3. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ ТЕРРИТОРИИ ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА, В ТОМ ЧИСЛЕ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ

Соблюдение требований по гражданской обороне, предупреждение чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера являются одними из основных принципов осуществления градостроительной деятельности.

Раздел мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций на проектируемой территории выполнен на основании исходных данных и с учетом требований Главного управления МЧС по Вологодской области, технических условий МКУ «Центр по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций».

3.1 Перечень мероприятий

3.1.1 Перечень мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного характера

Анализ возможных последствий воздействия ЧС природного характера на функционирование застраиваемой территории

Согласно ГОСТ 22.0.06-97 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники природных чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы. Номенклатура параметров поражающих воздействий» источником природной ЧС является опасное природное явление или процесс, причиной возникновения которого может быть: землетрясение, вулканическое извержение, оползень, обвал, сель, карст, просадка в лесовых грунтах, эрозия, переработка берегов, цунами, лавина, наводнение, подтопление, затор, штормовой нагон воды, сильный ветер, смерч, пыльная буря, суховей, сильные осадки, засуха, заморозки, туман, гроза, природный пожар.

Перечень поражающих факторов источников природных ЧС на планируемой территории различного происхождения, характер их действий и проявлений приведены в таблице.

Таблица 32

Источник природной ЧС	Наименование поражающего фактора природной ЧС	Характер действия, проявления поражающего фактора источника природной ЧС
1. Опасные геологические процессы		
1.1 Землетрясение	Сейсмический	Сейсмический удар Деформация горных пород

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Источник природной ЧС	Наименование поражающего фактора природной ЧС	Характер действия, проявления поражающего фактора источника природной ЧС
	Физический	Взрывная волна Электромагнитное поле
2. Опасные метеорологические явления и процессы		
2.1 Сильный ветер Шторм Шквал Ураган	Аэродинамический	Ветровой поток Ветровая нагрузка Аэродинамическое давление Вибрация
2.2 Смерч Вихрь	Аэродинамический	Сильное разряжение воздуха Вихревой восходящий поток Ветровая нагрузка
2.3 Сильные осадки		
2.3.1 Продолжительный дождь (ливень)	Гидродинамический	Поток (течение) воды Затопление территории
2.3.2 Сильный снегопад	Гидродинамический	Снеговая нагрузка
2.3.3 Сильная метель	Гидродинамический	Снеговая нагрузка Ветровая нагрузка
2.3.4 Град	Динамический	Удар
2.4 Туман	Теплофизический	Снижение видимости (помутнение воздуха)
2.5 Заморозок	Тепловой	Охлаждение почвы, воздуха
2.6 Засуха	Тепловой	Нагревание почвы, воздуха
2.7 Гроза	Электрофизический	Электрические разряды
3 Природные пожары		
3.1 Пожар ландшафтный, степной, лесной	Теплофизический	Пламя Нагрев тепловым потоком Помутнение воздуха Опасные дымы
	Химический	Загрязнение атмосферы, почвы, грунтов, гидросферы

Защита от чрезвычайных ситуаций природного характера

На планируемой территории предусматриваются следующие технические решения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий особо опасных погодных явлений:

- ливневые дожди – затопление планируемой территории и подтопление фундаментов жилых домов предотвращаются сплошным водонепроницаемым асфальтовым покрытием и планировкой территории с уклоном в сторону от зданий по лоткам проездов и земной поверхности;

- ветровые нагрузки – в соответствии с требованиями СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» элементы конструкций жилых домов рассчитаны на восприятие ветровых нагрузок;

- выпадение снега – конструкции кровли и навесов жилых домов рассчитаны на восприятие снеговых нагрузок, установленных СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» для данного климатического района;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

- сильные морозы – производительность местной системы водяного отопления и параметры теплоносителя соответствуют требованиям СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» рассчитаны исходя из температур наружного воздуха минус 34°С в течение наиболее холодной пятидневки. Теплоизоляция помещений выбрана в соответствии с требованиями СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» для климатического пояса, соответствующего условиям проектируемой территории;

- грозовые разряды – молниезащита жилых домов обеспечивается согласно требованиям СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

Для предотвращения травматизма, связанного с явлениями гололеда на планируемой территории предусматриваются места для размещения ящиков с песком для борьбы с обледенением тротуаров и дорожных покрытий. Покрытие проходной части пешеходных дорожек, тротуаров, съездов, пандусов и лестниц должно быть из твердых материалов, ровным, не создающим вибрацию при движении по нему. Их поверхность должна обеспечивать продольный коэффициент сцепления 0,6-0,75 кН/кН, в условиях сырой погоды и отрицательных температур - не менее 0,4 кН/кН.

Сейсмичность на территории согласно Приложению Б к СП 14.13330.2018 по карте 10% ОСР-2015-А, 5 % ОСР-2015-В и 1 % ОСР-2015-С отсутствует. Поэтому выполнение норм проектирования, установленных СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» не предусматривается.

3.1.2 Перечень мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций техногенного характера

Анализ возможных последствий воздействия ЧС техногенного характера на функционирование застраиваемой территории

Источниками возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера на планируемой территории могут стать:

- аварии на транспортных коммуникациях;
- аварии на наружных и внутренних сетях электроснабжения, водоснабжения, канализации и водостока на планируемой территории;
- террористические акты;
- пожары;
- чрезвычайные ситуации с выбросом АХОВ на АО «Апатит».

Оценка последствий возникновения аварий на транспортных коммуникациях

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

Около 75% всех аварий на автомобильном транспорте происходит из-за нарушения водителями правил дорожного движения. Наиболее опасными видами нарушений по-прежнему остаются превышение скорости, игнорирование дорожных знаков, выезд на полосу встречного движения и управление автомобилем в нетрезвом состоянии. Очень часто приводят к авариям плохие дороги (главным образом скользкие), неисправность машин (на первом месте – тормоза, на втором – рулевое управление, на третьем – колеса и шины).

Наиболее опасной чрезвычайной ситуацией является взрыв автомобильной цистерны в результате аварии на автомобильной дороге. В результате аварии на дороге происходит пролив нефтепродуктов с последующим возгоранием, при термическом воздействии на цистерну происходит вскипание нефтепродуктов, что влечёт за собой взрыв автомобильной цистерны.

Оценка последствий возникновения аварий на наружных и внутренних сетях электроснабжения, водоснабжения, теплоснабжения, канализации и водостока застройки

Аварии на электроэнергетических системах могут привести к длительным перерывам электроснабжения потребителей, обширных территорий, нарушению графиков движения общественного электротранспорта, поражению людей электрическим током.

Аварии на канализационных системах способствуют массовому выбросу загрязняющих веществ и ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки.

Аварии в системах водоснабжения нарушают обеспечение населения водой или делают воду непригодной для питья.

Аварии на тепловых сетях в зимнее время года приводят к невозможности проживания населения в не отапливаемых помещениях и его вынужденной эвакуации.

Оценка последствий террористических актов

Основными поражающими факторами взрыва являются воздушная ударная волна и осколочные поля, образуемые летящими обломками различного рода объектов, технологического оборудования, взрывных устройств.

Оценка последствий пожаров

В соответствии со ст. 9 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» (утверждён Федеральным законом от 22.07.2008 N 123-ФЗ), к опасным факторам пожара, воздействующим на людей и имущество, относятся:

- пламя и искры;
- тепловой поток;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

- повышенная температура окружающей среды;
- повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения;
- пониженная концентрация кислорода;
- снижение видимости в дыму.

К сопутствующим проявлениям опасных факторов пожара относятся:

- осколки, части разрушившихся зданий, сооружений, транспортных средств, технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;
- радиоактивные и токсичные вещества и материалы, попавшие в окружающую среду из разрушенных технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;
- вынос высокого напряжения на токопроводящие части технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;
- опасные факторы взрыва, происшедшего вследствие пожара;
- воздействие огнетушащих веществ.

Оценка последствий чрезвычайных ситуаций с выбросом АХОВ

В соответствии с Планом гражданской обороны и защиты населения городского округа город Череповец практически вся территория города, в том числе 110 мкр., попадает в зону возможного химического заражения.

Основные мероприятия

Основным способом защиты населения от чрезвычайных ситуаций техногенного характера являются: своевременное оповещение населения планируемой территории о возникновении чрезвычайных ситуации, способах укрытия от основных поражающих факторов последних и вывод населения за пределы зон действия основных поражающих факторов чрезвычайных ситуаций.

При возникновении аварий на коммунально-энергетических сетях (авария на сетях теплоснабжения в холодный период года) или при авариях жилых домов в результате проведения террористического акта возможно временное размещение пострадавшего населения планируемой территории в пунктах временного проживания.

В соответствии со ст. 5 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» (утверждён Федеральным законом от 22.07.2008 N 123-ФЗ), система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Целью создания системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре.

Мероприятия по предупреждению ЧС в результате происшествий на автотранспорте (при перевозке опасных грузов) заключаются в соблюдении при размещении объектов капитального строительства требуемых разрывов от существующих и проектируемых транспортных коммуникаций (согласно СП 42.13330.2016); развитие объектов транспортной инфраструктуры.

3.2 Проведение мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Состояние системы обеспечения пожарной безопасности на проектируемой территории.

Наружное пожаротушение в г. Череповце предусматривается от пожарных гидрантов на водопроводной сети. Централизованным водоснабжением обеспечены общественные здания, производственные здания и жилые дома. Источником наружного противопожарного водоснабжения города являются кольцевой водопровод и перемычки с установленными на них пожарными гидрантами.

Сведения о расположении имеющихся и проектируемых пожарных депо.

Согласно письму «КУ ПБ ВО Противопожарная служба Вологодской области» от 13.04.2023 №108 пожарную безопасность в настоящее время обеспечивает: ПЧ-55 КУ ПБ ВО «Противопожарная служба», расположенная по адресу: г. Череповец, ул. Рыбинская, д. 37, на расстоянии 1,0 км от проектируемой территории.

Время прибытия пожарных подразделений в район проектируемой территории не превышает 10 минут (без учета пробок), что соответствует ст.76 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на проектируемой территории.

Проектом предусматривается выполнение мероприятий по развитию существующих систем водоснабжения территории, включающих установку пожарных гидрантов на уличных водопроводных сетях в соответствии с требованиями нормативно-технических документов. Установку пожарных гидрантов необходимо произвести в соответствии с СП 8.13130.2020.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

При новом строительстве и перекладке водопроводных сетей рекомендуется применение стальных труб в ППУ изоляции, которые не подвержены коррозии и имеют значительный срок службы.

Проектом предусмотрены следующие планировочные мероприятия по пожарной безопасности:

- дальнейшее развитие улично-дорожной сети города со строительством магистралей, улиц с твердым покрытием;
- развитие водопроводных сетей с установкой пожарных гидрантов, обеспечивающих нужды пожаротушения, с хранением необходимого пожарного объема воды в резервуарах водопроводных сооружений города; сети кольцевые;
- при размещении проектируемых объектов соблюдены противопожарные разрывы;

Планировочное решение жилой застройки обеспечивает подъезд пожарной техники к зданиям, сооружениям и строениям.

На территории в границах проектирования проектом предусмотрено размещение зданий функциональной пожарной опасности Ф 1.3 высотой более 28 метров. Согласно п.8.1 СП 4.13130.2013 подъезд пожарных автомобилей к проектируемым жилым зданиям должен быть обеспечен с двух продольных сторон.

На территории, расположенной между подъездом для пожарных автомобилей и зданием или сооружением не допускается размещать ограждения (за исключением ограждений для палисадников), воздушные линии электропередачи, осуществлять рядовую посадку деревьев и устанавливать иные конструкции, способные создать препятствия для работы пожарных автолестниц и автоподъемников.

Согласно п.8.6 СП 4.13130.2013 ширина проездов для пожарной техники должна составлять не менее 4,2 метра (при высоте здания от 13,0 до 46,0 метров включительно), а также не менее 3,5 метров (при высоте зданий или сооружения до 13,0 метров включительно). Также необходимо предусмотреть расстояние от внутреннего края проезда до стены здания или сооружения в диапазоне 5-8 метров (при высоте здания не более 28 метров), 8-10 метров (при высоте здания более 28 метров).

Согласно п.8.10 СП 4.13130.2013 в замкнутых и полужамкнутых дворах необходимо предусмотреть проезды для пожарных автомобилей.

Минимальные противопожарные расстояния (разрывы) между жилыми, общественными (в том числе административными, бытовыми) зданиями и сооружениями следует принимать в соответствии с таблицей 1 и с учетом пунктов 4.4-4.13 СП 4.13130.2013.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

В части, касающейся противопожарного водоснабжения городского округа, необходимо учитывать требования ст.68 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Пожарные гидранты необходимо предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий; допускается располагать гидранты на проезжей части. Пожарные гидранты следует устанавливать на кольцевых участках водопроводных линий. Допускается установка пожарных гидрантов на тупиковых линиях водопровода с учетом требований п.8.5 СП 8.13130.2020 и принятия мер против замерзания воды в них. Установка гидрантов на ответвлении от тупиковой линии водопровода или на вводе в здание не допускается.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети должна обеспечивать подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемого данной сетью здания на уровне нулевой отметки не менее чем от двух гидрантов при расходе воды на наружное пожаротушение 15 л/с и более или от одного гидранта - при расходе воды менее 15 л/с с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

Возможность возникновения природных пожаров отсутствует.

3.3 Проведение мероприятий по гражданской обороне

Зоны возможной опасности

Согласно п. 4.4 СП 165.1325800.2014 "Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне" инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне (далее ИТМ ГО) следует разрабатывать и проводить применительно к:

- зоне возможных разрушений и зоне возможных сильных разрушений;
- зоне возможного радиоактивного загрязнения;
- зоне возможного катастрофического затопления;
- зоне возможного химического заражения;
- зоне возможного образования завалов от зданий (сооружений) различной этажности (высоты).

ИТМ ГО следует разрабатывать с учетом отнесения территории к группам по гражданской обороне и отнесения организаций, а также входящих в их состав отдельных объектов к категориям по гражданской обороне.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Согласно статье 1 Федерального закона от 12.02.1998 N 28-ФЗ О гражданской обороне (с изменениями на 14 июля 2022 года):

Территория, отнесенная к группе по гражданской обороне, - территория, на которой расположен город или иной населенный пункт, имеющий важное оборонное и экономическое значение, с находящимися в нем объектами, представляющий высокую степень опасности возникновения чрезвычайных ситуаций в военное и мирное время.

Организации, отнесенные в установленном порядке к категориям по гражданской обороне, - организации в зависимости от оборонного и экономического значения, имеющие мобилизационные задания (заказы) и (или) представляющие высокую степень потенциальной опасности возникновения чрезвычайных ситуаций в военное и мирное время, а также уникальные в историко-культурном отношении объекты.

Таблица 33

Характеристики границ зон возможной опасности

№	Вид	Границы зон возможной опасности	Примечания
I	Зоны возможной опасности		
1	Зона возможных разрушений, зона слабых разрушений	+	Согласно Плана гражданской обороны и защиты населения городского округа «город Череповец» при возможном нанесении воздушного удара вероятным противником
2	Зона возможного радиоактивного загрязнения	-	Ядерные установки на проектируемой территории отсутствуют
3	Зона возможного катастрофического затопления	-	Проектируемая территория не входит в зону возможного катастрофического затопления
4	Зона возможного химического заражения	+	Письмо МКУ «Центр по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций» №239/11-01-10 от 21.03.2023 на запрос от 20.03.2023 №20-01-10/72
5	Зона возможного образования завалов от зданий (сооружений) различной этажности (высоты)	+	Определяется в соответствии с приложением Д СП 165.1325800.2014
II	Организации, отнесенные к категориям по ГО и территории, отнесенные к группам по ГО:		
1	Территории, отнесенные к группам по гражданской обороне	+	На основании п. 6 Порядка отнесения территорий к группам по ГО, утвержденного Постановлением Правительства РФ 03.10.1998 №1149
2	Объекты организаций:		
	- отнесенных к категориям по гражданской обороне, расположенных на территориях, отнесенных к группам по гражданской обороне;	-	
	- отнесенных к категории особой важности по гражданской обороне, независимо от места	-	

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

	расположения		
3	Объекты организаций, отнесенных к первой и второй категориям по гражданской обороне, расположенные за пределами территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне	-	
4	Объекты организаций, являющиеся взрывоопасными	+	Согласно Плана гражданской обороны и защиты населения городского округа «город Череповец» при возможном нанесении воздушного удара вероятным противником
5	Атомные станции установленной мощностью до 4 ГВт включительно	-	
6	Атомные станции установленной мощностью более 4 ГВт	-	
7	Объекты использования атомной энергии (за исключением атомных станций):		
	- отнесенные к категориям по гражданской обороне, расположенные на территориях, отнесенных к группам по гражданской обороне;	-	
	- отнесенные к категории особой важности по гражданской обороне, независимо от места расположения	-	
8	Объекты использования атомной энергии (за исключением атомных станций), отнесенные к первой и второй категориям по гражданской обороне, расположенные за пределами территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне	-	
9	Объекты использования атомной энергии (за исключением атомных станций), не отнесенные к категориям по гражданской обороне	-	
10	Объекты использования атомной энергии (за исключением атомных станций), являющиеся взрывоопасными	-	

На проектируемой территории ИТМ ГО следует проектировать от следующих видов опасности:

- зона возможного образования завалов от зданий (сооружений) различной этажности (высоты).

В соответствии с п.4.13 СП 165.1325800.2014 зона возможного образования завалов от зданий (сооружений) различной этажности (высоты) - часть территории зоны возможных разрушений или возможных сильных разрушений, включающая в себя участки расположения зданий и сооружений с прилегающей к ним территорией, на которой возможно образование завалов из обрушающихся конструкций этих зданий и сооружений.

Зоны возможного образования завалов от зданий (сооружений) различной этажности (высоты) следует определять по приложению Д СП 165.1325800.2014.

Объекты гражданской обороны

В соответствии с п. 7.1 СП 165.1325800.2014 к объектам гражданской обороны относятся (далее объекты ГО):

- защитные сооружения гражданской обороны;- санитарно-обмывочные пункты;

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

- станции обеззараживания одежды и техники;
- специализированные складские помещения (места хранения) для хранения имущества гражданской обороны;
- иные объекты, предназначенные для обеспечения проведения мероприятий по гражданской обороне.

В мирное время защитные сооружения в установленном порядке могут использоваться для нужд предприятий, учреждений, организаций и обслуживания населения, а также для защиты населения от поражающих факторов, вызванных чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера, с сохранением возможности приведения их в заданные сроки в состояние готовности к использованию по назначению.

Согласно п. 4 Постановления правительства Российской Федерации от 30.10.2019 года №1391 «О внесении изменений в Порядок создания убежищ и иных объектов гражданской обороны» для укрытия населения используются имеющиеся защитные сооружения гражданской обороны и (или) приспособляются под защитные сооружения гражданской обороны в период мобилизации и в военное время заглубленные помещения и другие сооружения подземного пространства, включая метрополитены. Подвальные помещения МКД должны соответствовать требованиям, отражённым в приложении №2 «Методических рекомендации по проведению комплексной инвентаризации заглубленных и других помещений подземного пространства для укрытия населения», утверждённых Заместителем Министра Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий 07 августа 2014 года №2-4-87-18-35.

Мероприятия по защите населения от обычных средств поражения

Основным способом защиты населения планируемой территории от обычных средств поражения является:

- своевременное оповещение населения;
- укрытие его в защитных сооружениях гражданской обороны (далее – ЗС ГО).

Мероприятия по оповещению населения

Согласно приказу №578/365 от 31.07.2020 «Об утверждении Положения о системах оповещения населения» оповещение населения о чрезвычайных ситуациях - это доведение до населения сигналов оповещения и экстренной информации об опасностях, возникающих при угрозе возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также при ведении военных действий или

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			64 – ППТ2.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

вследствие этих действий, о правилах поведения населения и необходимости проведения мероприятий по защите.

Сигнал оповещения является командой для проведения мероприятий по гражданской обороне и защите населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера органами управления и силами гражданской обороны и единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, а также для применения населением средств и способов защиты.

В общероссийской комплексной системе информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей используются специализированные технические средства оповещения и информирования населения в местах массового пребывания людей.

Передача сигналов оповещения и экстренной информации населению осуществляется подачей сигнала "ВНИМАНИЕ ВСЕМ!" путем включения сетей электрических, электронных сирен и мощных акустических систем длительностью до 3 минут с последующей передачей по сетям связи, в том числе сетям связи телерадиовещания, через радиовещательные и телевизионные передающие станции операторов связи и организаций телерадиовещания с перерывом вещательных программ аудио- и (или) аудиовизуальных сообщений длительностью не более 5 минут (для сетей связи подвижной радиотелефонной связи - сообщений объемом не более 134 символов русского алфавита, включая цифры, пробелы и знаки препинания).

Типовые аудио- и аудиовизуальные, а также текстовые и графические сообщения населению о фактических и прогнозируемых чрезвычайных ситуациях готовятся заблаговременно постоянно действующими органами управления РСЧС совместно с органами повседневного управления РСЧС.

Планируемая территория подключена к общегосударственной системе оповещения – телевидению, радиовещанию, телефонной связи.

Требования к функциям, выполняемым системой оповещения населения:

- прием сигналов оповещения и экстренной информации от систем оповещения населения вышестоящего уровня;
- включение (запуск) не менее чем с двух пунктов управления ГО и РСЧС для региональных систем оповещения и не менее чем с одного пункта управления ГО и РСЧС для муниципальных и локальных систем оповещения;
- взаимное автоматическое (автоматизированное) уведомление пунктов управления ГО и РСЧС одного уровня о задействовании системы оповещения населения;

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
64 – ППТ2.ТЧ						Лист
						96

- автономное (децентрализованное) управление муниципальными, локальными системами оповещения и КСЭОН;
- автоматический, автоматизированный и ручной режимы запуска системы оповещения населения;
- обмен информацией со взаимодействующими системами, в том числе мониторинга природных и техногенных чрезвычайных ситуаций в автоматическом, автоматизированном и ручном режимах;
- подготовка и хранение аудио-, аудиовизуальных и буквенно-цифровых сообщений, программ оповещения, вариантов (сценариев) и режимов запуска систем оповещения населения и технических средств оповещения;
- формирование, передача сигналов оповещения и экстренной информации, аудио-, аудиовизуальных и буквенно-цифровых сообщений;
- передача и сбор автоматических и ручных подтверждений о приеме сигнала оповещения и экстренной информации;
- двухсторонний обмен аудио-, аудиовизуальными и буквенно-цифровыми сообщениями;
- установка вида сигнала (оповещения, управления, другой) и типа сигнала (основной, проверочный);
- оперативный ввод сигнала оповещения и экстренной информации или редактирование ранее записанного сигнала оповещения и экстренной информации;
- дистанционное управление оконечными средствами оповещения населения, должностных лиц, органов управления и сил ГО и РСЧС;
- приостановка или отмена выполнения сеанса (сценария) оповещения по команде;
- контроль и визуализация хода оповещения в реальном времени с отображением списка оповещаемых объектов, типа сигнала оповещения, состояния оповещения, результирующего времени оповещения для каждого объекта, а также каналов, по которым проведено оповещение;
- приоритет передачи сигналов оповещения вышестоящего уровня по отношению к нижестоящему;
- контроль и визуализация состояния технических средств оповещения и каналов связи;
- защита от несанкционированного доступа;
- документирование выполнения техническими средствами оповещения действий (процессов, функций, алгоритмов) в ходе оповещения населения (проверки системы

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
64 – ППТ2.ТЧ						Лист
						97

оповещения населения) на бумажном и электронном (USB-накопитель, жесткий диск, оптический диск) носителях.

Мероприятия по созданию локальных систем оповещения при авариях на потенциально опасных объектах.

На территории проектируемой застройки отсутствуют потенциально опасные объекты.

Мероприятия по обеспечению различных категорий населения существующими ЗС ГО и требования к ЗС ГО

Защитные сооружения гражданской обороны предназначены для защиты укрываемых в военное время и при чрезвычайных ситуациях мирного времени. Защитные сооружения гражданской обороны должны обеспечивать защиту укрываемых от косвенного действия ядерных средств поражения, а также действия обычных средств поражения и могут использоваться в мирное время для хозяйственных нужд и обслуживания населения.

Проектируемая территория не попадает в загородную зону. Прием эвакуированного населения не предусмотрен. Для приема эвакуированного населения предусматривается развертывание приемного эвакуопункта за пределами проектируемой территории.

В мирное время, учитывая возможные ЧС, укрытие населения в защитных сооружениях не предусматривается. Строительство ЗС ГО не требуется.

Маскировочные мероприятия

Маскировка является одним из видов защиты населенных пунктов и объектов организаций (далее - объекты и территории), реализуемых при выполнении мероприятий ГО заблаговременно, при переводе ГО с мирного на военное время, а также в военное время. Она организуется и осуществляется для скрытия действительного расположения, состава и размещения зданий, сооружений и технологического оборудования объектов экономики и инфраструктуры, объектов населенных пунктов от всех видов и средств ведения разведки и поражения противника.

Согласно СП 165.1325800.2014 проектируемая территория не входит в зону маскировки, поэтому для данной территории заблаговременно осуществляются только организационные мероприятия по обеспечению отключения наружного освещения, внутреннего освещения жилых, общественных, и вспомогательных зданий при подаче сигнала "Воздушная тревога".

Данные об удаленности аварийно-спасательных формирований и медицинских учреждений от проектируемой территории

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

Медицинские учреждения:

1. Вологодская областная детская больница №2, расположенная по адресу: г. Череповец, ул. Командарма Белова, 40. Удаленность от проектируемой территории составляет – 7,7 км (доступность 12 мин.).

2. Череповецкая городская поликлиника №7, расположенная по адресу: г. Череповец, Октябрьский проспект, 45. Удаленность от проектируемой территории составляет – 2,5 км (доступность 7 мин.).

Отделения полиции:

1. Участковый пункт полиции, расположенный по адресу: г. Череповец, Шекснинский проспект, 19. Удаленность от проектируемой территории составляет – 1,21 км (доступность 4 мин.).

2. Участковый пункт полиции, расположенный по адресу: г. Череповец, Наседкина 17А. Удаленность от проектируемой территории составляет – 2,3 км (доступность 6 мин.).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					64 – ППТ2.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок		Подп.

4. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

4.1 Оценка возможного негативного воздействия на окружающую среду планируемых для размещения объектов местного значения

Городская застройка изменяет все компоненты природной среды. В наибольшей степени при строительстве объектов микрорайона антропогенной деформации подвержены природные ландшафты, почвы, растительность и животный мир. Также существенно преобразуются рельеф и гидрологическая сеть, изменяется качество атмосферного воздуха за счет поступления загрязняющих веществ и акустического воздействия.

Согласно плану градостроительного зонирования, территория 110 мкр. города отнесена к зоне смешанной и общественно-деловой застройки. В настоящее время территория занята, в основном, лесной растительностью, для сельскохозяйственных целей не используется. Территория микрорайона находится вне зон особо охраняемых природных территорий, вне санитарно-защитных зон промышленных предприятий. Таким образом, ограничения для размещения в микрорайоне жилой, социальной и общественно-деловой застройки отсутствуют. Микрорайон находится в поясе III зоны санитарной охраны поверхностного источника хозяйственно-питьевого водоснабжения города. Учитывая, что объекты на территории будут подключены к городским сетям бытовой и ливневой канализации, отсутствие на территории производственных объектов, отсутствие источников сброса сточных вод в водные объекты и на рельеф, ограничений для застройки микрорайона нет.

Проектом планировки территории в 110 мкр. города предусмотрено строительство многоквартирных жилых домов, школы, детского сада, театра для детей и молодежи, торговых центров, ресторанов и двух многоуровневых парковок по 300 машино-мест. Согласно ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ, объекты негативного воздействия на окружающую среду подлежат постановке на государственный учет с присвоением им категории по степени негативного воздействия.

Объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, разделяются на категории по степени негативного воздействия (ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ):

- объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящиеся к областям применения наилучших доступных технологий, - объекты I категории;

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
64 – ППТ2.ТЧ						Лист
						100

- объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду,
- объекты II категории;
- объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду, - объекты III категории;
- объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду, - объекты IV категории.

Критерии отнесения объектов к определенной категории приведены в Постановлении Правительства РФ от 31.12.2020 N 2398 "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий". При установлении критериев, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к соответствующей категории, учитываются:

- уровни воздействия на окружающую среду видов хозяйственной и (или) иной деятельности (отрасль, часть отрасли, производство);
- уровень токсичности, канцерогенные и мутагенные свойства загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах, сбросах загрязняющих веществ, а также классы опасности отходов производства и потребления;
- классификация промышленных объектов и производств.

Согласно Постановлению Правительства РФ №2398, здания торговых центров, ресторанов, а также многоуровневые парковки без постов мойки автомобилей могут быть отнесены к IV категории.

Проект планировки территории строительство производственных объектов в 110 мкр. не предусматривает. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов", предприятия общественного питания общей площадью более 500 м2 относятся к объектам V класса с ориентировочным размером санитарно-защитной зоны равным 50 м. Санитарный разрыв от открытых паркингов вместимостью 101-300 машино-мест до фасадов жилых домов и торцов с окнами составляет 35 м, до территорий школ и детских учреждений составляет 50 м. В проекте планировки территории расположение ресторана на 150 мест и многоуровневых автостоянок в микрорайоне определено с учетом соблюдения требуемых санитарных расстояний.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в микрорайоне будут являться транспортные средства, движущиеся по автодорогам, внутриквартальным проездам, по проездам многоуровневых автостоянок. Незначительные выбросы будут

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

иметь место от участков термической обработки пищевых продуктов в ресторанах. С учетом соблюдения требуемых санитарных разрывов от автостоянок и ресторанов, а также отсутствия в микрорайоне производственных объектов, можно сделать вывод о том, что при застройке территории в соответствии с проектом планировки концентрации загрязняющих веществ на территориях с нормируемыми показателями качества воздуха не превысят допустимых значений, застройка микрорайона не окажет значительного воздействия на качество атмосферного воздуха прилегающих природных объектов.

Наиболее значительными источниками акустического воздействия на объекты микрорайона и прилегающую территорию будут являться транспортные потоки на ограничивающих микрорайон улицах: Шекснинский пр., ул. Ленинградская, ул. Котюнина и ул. Преображенского. Уровни шума от транспортных потоков на улицах будут определяться интенсивностью движения автотранспорта и видом транспортных средств, движущихся по дорогам, скорости движения. Превышение нормативных значений уровней шума возможно на территориях, непосредственно прилегающих к фасадам жилых домов вдоль автодорог. При строительстве жилых домов с учетом шумозащитных мероприятий, использовании для остекления фасадов со стороны дорог шумозащитных окон, уровни проникающего шума в жилых помещениях домов будут находиться в пределах допустимых значений. Здания школы и детского сада будут расположены внутри застройки микрорайона, многоэтажные жилые дома в этом случае будут выполнять функции шумозащитных экранов, что позволит обеспечить благоприятную акустическую обстановку на территории детских учреждений.

Учитывая малую скорость движения автотранспорта по проездам многоуровневых автостоянок и экранирующий эффект стен объекта, можно сделать вывод, что многоуровневые стоянки не будут являться значимыми источниками акустического воздействия на окружающую среду. Вентиляционные установки объектов будут оказывать ощутимое акустическое воздействие только в непосредственной близости от установок. Установка вентиляционного оборудования с учетом требований по шумозащите позволит обеспечить требуемые уровни шума в помещениях. Источником шума в микрорайоне будут являться спортивные игры на площадках школьного стадиона. Расстояние от спортивных площадок до ближайших территорий с нормируемыми показателями уровня шума (жилой дом) составляет более 40 м, таким образом, спортивные игры детей не приведут к превышению допустимого акустического воздействия. Бытовой шум в городской застройке является источником акустического воздействия ситуативного характера, который не подлежит нормированию.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.								64 – ППТ2.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	102		

В ходе проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий было выявлено, что территорию 110-го микрорайона пересекает ручей без названия. В соответствии с ГОСТ 19179-73 ручей относится к категории малых водотоков (с водосборной площадью менее 2000 км²). Ширина прибрежной защитной полосы (ПЗП) и водоохраной зоны (ВЗ) ручья без названия, согласно ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.06 г. № 74-ФЗ, составляет 50 м. Проект планировки территории предусматривает пропуск ручья на территории 110-го микрорайона в закрытом коллекторе, который будет расположен вдоль проезжей части ул. Котюнина. Согласно Водному кодексу, водоохранные зоны водотоков и их частей, помещенных в закрытые коллекторы, не устанавливаются. Таким образом, в случае помещения участка ручья в закрытый коллектор, ограничений ведения хозяйственной деятельности, установленных для водоохранных зон и прибрежных защитных полос, на территории микрорайона не будет.

Все планируемые к размещению в микрорайоне объекты будут подключаться к городским сетям водоснабжения. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод от всех объектов будет осуществляться в городскую сеть бытовой канализации. Образующиеся поверхностные сточные воды с твердых покрытий территории будут собираться в колодцы-дождеприемники и отводиться в существующую городскую сеть ливневой канализации. Таким образом, сброс сточных вод от объектов и с территории микрорайона в водные объекты осуществляться не будет, застройка микрорайона не окажет значимого негативного воздействия на состояние поверхностных и подземных вод.

Антропогенное воздействие строительных работ разнообразно по своему характеру и происходит на всех этапах строительной деятельности. Ведение работ на строительной площадке связано с нарушениями ландшафтов и загрязнением окружающей среды. Нарушения эти начинаются с расчистки территории строительства, снятия растительного слоя и выполнения земляных работ. Степень воздействия на природу зависит от материалов, применяемых для строительства, технологии возведения зданий и сооружений, технологической оснащенности строительного производства, типа и качества строительных машин, механизмов и транспортных средств, и других факторов. Территория строек становится источником загрязнения также прилегающей территории. Согласно Постановлению Правительства РФ №2398, строительные площадки в зависимости от времени проведения работ по капитальному строительству могут быть отнесены к III или IV категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	64 – ППТ2.ТЧ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						103

Работающие на строительной площадке машины и строительско-дорожная техника будут являться источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также источниками акустического воздействия на окружающую среду. Выделение загрязняющих веществ на строительных площадках происходит также при проведении работ по разработке грунта, проведении работ с сыпучими строительными материалами, проведении работ по укладке асфальтобетонного покрытия, при сварочных и покрасочных работах. При соблюдении мероприятий по уменьшению выбросов и снижению уровней шума при проведении строительско-монтажных работ воздействие строительных работ на окружающую среду будет в пределах допустимых значений.

На производственные и питьевые нужды на строительных площадках должна использоваться привозная вода. Используемая на производственные нужды привозная вода на строительных площадках расходуется безвозвратно, производственные сточные воды не образуются. Образующиеся хозяйственно-бытовые сточные воды от строительных площадок должны собираться в септик и далее передаваться на очистку на городские очистные сооружения. В процессе проведения строительско-монтажных работ для предотвращения загрязнения подземных вод запрещен слив техногенных вод и нефтепродуктов на территорию строительной площадки. Обслуживание используемых при строительстве машин осуществляется вне участка строительства. При соблюдении указанных требований воздействие строительных работ на качество поверхностных и подземных вод будет незначительным.

Таким образом, при соблюдении природоохранных требований городская застройка 110-го микрорайона не приведет к существенному ухудшению качества окружающей среды как на территории микрорайона планирования, так и на прилегающих территориях. Проект планировки территории предусматривает создание комфортной городской среды микрорайона с соблюдением установленных санитарных нормативов по качеству окружающей среды.

4.2 Охрана воздушного бассейна

Санитарная охрана и оздоровление воздушного бассейна обеспечивается комплексом защитных мер технологического, организационного и планировочного характера.

Технологические мероприятия направлены на снижение или исключение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. К технологическим мероприятиям на территории проектируемого микрорайона могут быть отнесены:

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
64 – ППТ2.ТЧ						Лист
						104

- использование высококачественных видов топлива на автотранспорте;
- совершенствование и регулировка двигателей автомобилей с выбором оптимальных в санитарном отношении состава горючей смеси и режима зажигания;
- соблюдение технологии приготовления пищи на участках термической обработки пищевых продуктов в ресторанах, обеспечивающей наименьшие выбросы.

Основными организационными мероприятиями по снижению загрязнения атмосферного воздуха и сокращению суммарных выбросов в атмосферу стационарными источниками выделения может являться:

- внедрение пылегазоочистного оборудования, механических и биологических фильтров на производственных и инженерных объектах.

Планировочными мероприятиями, предусмотренными проектом планировки, являются:

- размещение источников загрязнения атмосферного воздуха на расстоянии, обеспечивающем санитарные нормы;
- создание, благоустройство санитарно-защитных зон и санитарных разрывов от источников загрязнения атмосферного воздуха;
- благоустройство, озеленение улиц и проектируемой территории в целом, в целях защиты городской застройки от неблагоприятных ветров, борьбы с шумом, повышения влажности воздуха, обогащения воздуха кислородом и поглощения из воздуха углекислого газа;
- упорядочение улично-дорожной сети;
- обеспечение требуемых разрывов с соответствующим озеленением между транспортными магистралями и застройкой.

Для уменьшения негативного воздействия на окружающую среду и доведения воздействия до допустимого уровня на дальнейших стадиях проектирования будут предусмотрены природоохранные мероприятия:

- упорядочение временного размещения легкового транспорта с соблюдением нормативного санитарного разрыва от жилых и общественных зданий;
- организация санитарно-защитных зон и санитарных разрывов;
- отделение проезжей части полосами зеленых насаждений с одно-двухрядной посадкой деревьев, препятствующих проникновению выхлопных газов, снижающих уровень шума в застройке, от тротуаров и площадей;

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

- отделение мест временного хранения автотранспорта и придомовых парковок зелеными насаждениями от жилых зданий;

- контроль за соблюдением нормативов выбросов предприятий;

- контроль токсичности выхлопных газов автотранспорта;

- упорядочение временного размещения легкового транспорта с соблюдением нормативного санитарного разрыва от жилых и общественных зданий.

Смягчить вредное воздействие на атмосферный воздух при строительстве позволит выполнение строительными организациями следующих мероприятий:

- применение строительной техники с электроприводом;

- использование на площадке технику с отрегулированными ДВС;

- глухое ограждение строительной площадки, позволяющее уменьшить распространение вредных веществ от низких источников за пределы строительной площадки.

- полив водой временных проездов в жаркую сухую погоду с целью уменьшения выделения пыли;

- все материалы, выделяющие в атмосферу загрязняющие вещества, хранить на площадке в количестве однодневной нормы. Пылящие материалы хранить в закрытой таре.

Реализация проекта планировки с учетом осуществления названных мероприятий позволит минимизировать воздействие на атмосферный воздух.

4.3 Охрана водного бассейна

С целью предотвращения загрязнения водных объектов необходимо предусмотреть следующие мероприятия на проектируемой территории:

- сохранение беспрепятственного стока ручья, протекающего по проектируемой территории, путем помещения участка ручья на территории микрорайона в закрытый коллектор;

- инженерная подготовка территории, планируемой к застройке;

- организация системы сбора и отведения поверхностных сточных вод с территории микрорайона в городскую сеть ливневой канализации с последующим направлением на очистные сооружения;

- организация системы сбора и отведения хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод в городскую сеть канализации;

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

- организация мест стоянок транспорта, предусматривающих сбор и отведение загрязненных поверхностных сточных вод.

К основным организационным мероприятиям по охране поверхностных и подземных вод на территории относятся:

- организация мониторинга за состоянием водопроводящих сетей города и своевременное проведение мероприятий по предупреждению утечек из систем водопровода и канализации;

- организация контроля уровня загрязнения поверхностных и грунтовых вод.

На периоды строительства для предотвращения загрязнения грунтовых и поверхностных вод могут быть предусмотрены:

- вертикальная планировка строительной площадки;

- использование привозной воды на производственные и питьевые нужды;

- сбор образующихся хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод с последующей передачей на очистные сооружения или непосредственное отведение образующихся сточных вод в существующие городские канализационные сети;

- запрет слива техногенных вод и нефтепродуктов на территории строительной площадки;

- обслуживание строительных машин вне участка строительства.

4.4 Охрана земельных ресурсов и почвенного покрова

Для предотвращения загрязнения, деградации и разрушения почвенного покрова необходимо предусмотреть следующие мероприятия на проектируемой территории:

- инженерная подготовка территории, планируемой к застройке;

- исключение сброса сточных вод на рельеф с целью исключения загрязнения почвы, процессов эрозии и заболачивания;

- устройство твердого покрытия дорог, тротуаров и площадок, с учетом рациональной схемы движения транспорта и пешеходов;

- периодическая уборка территории микрорайона, исключение захламления почвы, своевременный вывоз отходов с мест их накопления;

- для уменьшения пыли – благоустройство улиц и дорог, газонное озеленение;

- биологическая очистка почв и воздуха за счет увеличения площади зеленых насаждений всех категорий;

- контроль за качеством и своевременностью выполнения работ по рекультивации нарушенных земель.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			64 – ППТ2.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата				

На территориях с наибольшими техногенными нагрузками и загрязнением почв, необходимо обеспечение контроля за состоянием почвенного покрова и проведение следующих мероприятий для его восстановления:

- вывоз почвенного покрова (в зависимости от глубины загрязнения) за пределы города на специальные места переработки;
- замена грунта, выведение источников загрязнения, посадка древесных культур, устойчивых к повышенному содержанию загрязнителя, подсев трав-фиторемедиантов, биоремедиация.

Для предотвращения загрязнения почвенного покрова при проведении строительных работ может быть предусмотрено:

- складирование строительных материалов, строительных отходов, коммунальных отходов от строителей в металлический контейнер на специально оборудованной площадке;
- оборудование площадки для очистки колес автотранспорта в периоды строительства.

По окончании строительных работ по всей ширине строительной площадки должны быть предусмотрены следующие мероприятия по снижению негативного воздействия на территорию и почву:

- удаление из ее пределов всех временных устройств и сооружений;
- вывоз с участка строительства строительного мусора и его размещение на лицензированных полигонах;
- засыпка, послойная трамбовка, выравнивание рытвин и ям, возникших в результате проведения строительных работ.

Предусмотренные проектом мероприятия обеспечивают минимальное воздействие на территорию, геологическую среду.

4.5 Охрана растительного и животного мира

Проектом предусмотрено увеличение площади зелёных насаждений общего пользования и предлагаются следующие мероприятия:

- сохранение существующих зеленых насаждений, озеленение пылегазоустойчивыми породами деревьев и кустарников;
- устройство газонов;
- устройство площадок отдыха, включая детские;
- озеленение улиц.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

4.6 Охрана от физического воздействия

Защита от шума.

В качестве шумозащитных мероприятий, обеспечивающих допустимый уровень шума для объектов, попадающих в зону сверхнормативного воздействия, может быть предусмотрено:

- устройство шумозащитных полос зеленых насаждений;
- устройство шумозащитного остекления обращенных к автодороге окон фасадов и торцов зданий прилегающей застройки;
- установка шумозащитных проветривателей (ПШУ) на форточках и фрамугах обращенных к автодороге окон фасадов и торцов зданий прилегающей застройки.

С учётом мероприятий по шумопонижению акустическое воздействие на территории не будет превышать установленных нормативов вблизи застройки.

Радиационная обстановка.

Опасность заражения территории радиоактивными веществами практически отсутствует, так как нет радиационно-опасных объектов.

Электромагнитное загрязнение.

Электромагнитное загрязнение проявляется в виде наводки электрических и магнитных полей, включает низкочастотные, радио- и световые волны. Электромагнитное поле промышленной частоты (50 Гц) является биологически действующим фактором окружающей среды. Установлено, что электромагнитные поля при систематическом воздействии уровнями, превышающими ПДУ, могут вызывать изменения функционального состояния нервной, сердечно-сосудистой и эндокринной систем, оказывают мутагенное воздействие, а также вызывают изменения некоторых обменных процессов иммунологической реактивности организма и его воспроизводительной функции.

Основными источниками электромагнитного излучения в районе являются объекты систем теле- и радиовещания, станции спутниковой и сотовой связи, объекты системы электроснабжения (линии электропередач).

Объекты с излучением радиочастотного диапазона (радио- и телевышки) должны иметь сводные санитарные паспорта (разрабатываются владельцами вышек и согласовываются со службой Центра Госсанэпиднадзора), содержащие в числе прочего данные о высоте нижней антенны и радиусе биологически опасной зоны на этой высоте. Интенсивность воздействия источника ЭМИ зависит от мощности диапазона рабочих частот и конструктивных особенностей антенной системы. Воздействие источника

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			64 – ППТ2.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата				

оценивается на трех уровнях: на уровне подвеса антенны (здесь формируется биологически опасная зона), на высоте верхнего этажа (зона ограничения застройки), у земли (СЗЗ). Соотношение высот антенн и их радиусов биологически опасных зон с удалением и высотой ближайшей застройки определяет степень безопасности оборудования радиовышек для населения.

Санитарно-защитные зоны электроподстанций следует принимать в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

В качестве мероприятий, обеспечивающих допустимый уровень электромагнитного воздействия, может быть предусмотрено:

- проведение инвентаризации всех источников физических факторов воздействия и создание единой базы данных на геоинформационной основе;

- разработка для всех радио- и телевышек сводных санитарных паспортов, содержащих в числе прочего данные о высоте нижней антенны и радиусе биологически опасной зоны на этой высоте;

- соблюдение СЗЗ от источников электромагнитного излучения (объекты обеспечения деятельности воздушного и водного транспорта; станции спутниковой и сотовой связи, а также системы электроснабжения в населённых пунктах);

- организация и обеспечение санитарно-гигиенического надзора за всеми источниками физических факторов воздействия на население.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					64 – ППТ2.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок		Подп.

5. ОБОСНОВАНИЕ ОЧЕРЕДНОСТИ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ

При определении этапов строительства учитывалась технологическая возможность реализации принятых проектных решений с учетом ранее построенных объектов.

До начала строительства каждого этапа проводятся подготовительные работы: выполнение вертикальной планировки, строительство инженерных сетей, строительство проезжих частей. После завершения строительно-монтажных работ по возведению выполняется наружное освещение, строительство проезжих частей, элементов благоустройства, площадок, стоянок и прочего, необходимых для функционирования территории.

Подключение объектов проектируемой застройки к существующим инженерным сетям осуществляется в соответствии с техническими условиями (ТУ) на основании заявки.

Освоение разделяется на этапы:

1 этап – жилая застройка (жилые дома № 1, 2, 3, 4, расположенные вдоль ул. Преображенского, имеется возможность подключения зданий к инженерным сетям, имеются проезды к зданиям с ул. Ленинградской);

2 этап – театр для детей и молодежи, ресторан, торговый центр, торгово-развлекательный центр (расположены вдоль Шекснинского проспекта, имеется возможность подключения к инженерным сетям, имеются проезды к зданиям с Шекснинского проспекта);

3 этап – жилая застройка (жилой дом № 9, расположенный вдоль ул. Ленинградской, имеется возможность подключения здания к инженерным сетям, имеются проезды к зданию с ул. Ленинградской);

4 этап – детский сад (необходимость обеспечения населения местами в дошкольном учреждении, имеется возможность подключения здания к инженерным сетям, имеются проезды к зданию с Шекснинского проспекта и с ул. Ленинградской);

5 этап – жилая застройка (жилые дома № 5, 6, 7, 8, расположенные вдоль ул. Котюнина, имеется возможность подключения зданий к инженерным сетям, имеются проезды к зданиям с ул. Ленинградской);

6 этап – школа (необходимость обеспечения населения местами в общеобразовательном учреждении, имеется возможность подключения здания к инженерным сетям, имеются проезды к зданию с Шекснинского проспекта и с ул. Ленинградской);

Взам. инв. №							
	Подпись и дата						
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	64 – ППТ2.ТЧ

7 этап – многоуровневые парковки (необходимость обеспечения населения машиноместами, имеется возможность подключения зданий к инженерным сетям, имеются проезды к зданиям с Шекснинского проспекта и с ул. Ленинградской).

Очередность, этапы и технологическая последовательность производства основных видов строительного-монтажных работ отражается в проекте организации строительства. Проектирование и строительство жилых и общественных зданий и благоустройства в границах земельного участка предусматривается за счет средств собственника или арендатора земельного участка.

Проектирование и строительство социальных объектов и благоустройства участков общего пользования предусматривается за счет бюджетных средств.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	64 – ППТ2.ТЧ	