

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Студия 38»

Заказчик: Комитет по управлению муниципальным имуществом
муниципального образования Сертолово Всеволожского
муниципального района Ленинградской области

**МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ
ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕРТОЛОВО
ВСЕВОЛОЖСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

(актуализированная редакция)

Текстовая часть

МК-02/2018-ОП

СОДЕРЖАНИЕ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА

Том	Обозначение	Наименование	Гриф
I		Генеральный план:	
		Положение о территориальном планировании	н/с
		Карта границ населённых пунктов (М 1:10000)	н/с
		Карта функциональных зон поселения (М 1:10000)	н/с
		Карта планируемого размещения объектов местного значения поселения (М 1:10000)	н/с
		Описание границ населенных пунктов	н/с
II	МК-02/2018-ОП	Материалы по обоснованию генерального плана:	н/с
	МК-02/2018-ОП-1	Пояснительная записка	н/с
	МК-02/2018-ОП-2	Ситуационная схема расположения МО Сертолово с прилегающими к поселению территориями	н/с
	МК-02/2018-ОП-2	Карта существующих границ населенных пунктов, входящих в состав поселения (М1:10000)	н/с
	МК-02/2018-ОП-2	Карта местоположения существующих и строящихся объектов местного значения поселения (М1:10000)	н/с
	МК-02/2018-ОП-2	Карта зон с особыми условиями использования территорий. Карта территорий объектов культурного наследия (М1:10000)	н/с
	МК-02/2018-ОП-2	Карта территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (М1:10000)	н/с
	МК-02/2018-ОП-2	Карта с отображением современного использования территорий и планировочных ограничений (М1:10000)	
		Приложение. Исходно-разрешительная документация	н/с

*Н/С – НЕ СЕКРЕТНО

Содержание

Содержание	3
1. Общая часть.....	5
2. Сведения о планах и программах комплексного социально-экономического развития поселения	7
3. Анализ использования территорий поселения, возможных направлений их развития и прогнозируемых ограничений их использования.....	9
3.1. Описание природных условий и ресурсов территории	9
3.1.1. Климат.....	9
3.1.2. Рельеф, геологическое строение	12
3.1.3. Ландшафты, почвы, растительность.....	13
3.1.4. Инженерно - геологические условия	15
3.1.5. Гидрологические условия	15
3.1.6. Животный мир.....	16
3.1.7. Сейсмичность территории.....	17
3.1.8. Минерально-сырьевые ресурсы	17
3.1.9. Лесные ресурсы	17
3.1.10. Рекреационные ресурсы	19
3.2. Комплексная оценка и информация об основных проблемах развития территории	20
3.2.1. Система расселения и трудовые ресурсы	20
3.2.2. Отраслевая специализация и промышленность	22
3.2.3. Жилищный фонд.....	24
3.2.4. Социально-культурное и бытовое обслуживание населения	25
3.2.5. Транспортное обеспечение.....	29
3.2.6. Инженерное обеспечение	36
3.2.7. Экологическое состояние.....	48
3.3. Структура земельного фонда.....	63
3.4. Объекты культурного наследия.....	64
3.4.1. Территории и объекты культурного наследия.....	64
3.4.2. Сохранение объектов культурного наследия	65
3.6. Особо охраняемые природные территории.....	68
3.7. Зоны с особыми условиями использования территорий	68
3.7.1. Зоны охраны объектов культурного наследия	68
3.7.2. Охранные зоны объектов инженерной и транспортной инфраструктуры	69
3.7.3. Санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы.....	73
3.7.4. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы	77
3.7.5. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения	78
4. Оценка возможного влияния планируемых для размещения объектов местного значения поселения на комплексное развитие территорий	81
4.1. Планировочная организация территории.....	81
4.2. Социально-экономическое развитие территории	81
4.2.1. Демографический прогноз	81
4.2.2. Размещение фонда и жилищного и развитие жилого строительства	83
4.2.3. Размещение объектов социальной инфраструктуры местного значения.....	86
Иные объекты местного значения.....	89
4.2.4. Развитие производственных территорий.....	90
4.2.5. Развитие мест приложения труда.....	91
4.3. Функциональное зонирование территории.....	92
4.3.1. Планируемые изменения.....	92
4.3.2. Функциональное зонирование	98
4.4. Озеленение и рекреационные зоны	106
4.5. Обеспечение среды жизнедеятельности маломобильных групп населения.....	106
4.6. Транспортная инфраструктура	107

4.7. Инженерная инфраструктура.....	107
4.7.1. Водоснабжение.....	107
4.7.2. Водоотведение.....	112
4.7.3. Теплоснабжение.....	116
4.7.4. Газоснабжение.....	119
4.7.5. Электроснабжение.....	120
4.7.6. Телефонизация, радиофикация и телевидение.....	126
4.7.7. Инженерная подготовка территории.....	126
4.8. Экологическая ситуация.....	126
4.8.1. Охрана атмосферного воздуха.....	130
4.8.2. Охрана подземных и поверхностных вод.....	130
4.8.3. Физические факторы окружающей среды.....	131
4.8.4. Охрана почв.....	131
4.8.5. Охрана зеленого фонда.....	132
4.8.6. Санитарная очистка территории.....	132
4.9. Структура земельного фонда.....	133
4.10. Особо охраняемые природные территории.....	135
5. Техничко-экономические показатели планируемого развития территории.....	137
6. Сведения о планируемых для размещения на территории поселения объектах федерального значения и объектах регионального значения.....	139
6.1. Сведения о планируемых объектах федерального значения.....	139
6.2. Сведения о планируемых объектах регионального значения.....	139
7. Сведения о планируемых для размещения на территории поселения объектах местного значения муниципального района.....	145
8. Перечень и характеристика основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.....	146
8.1. Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций природного характера.....	146
8.2. Перечень источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера.....	147
8.3. Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций биолого-социального характера.....	149
8.4. Обеспечение пожарной безопасности.....	149
9. Перечень земельных участков, которые включаются в границы населенных пунктов, входящих в состав поселения, или исключаются из их границ.....	151
10. Перечень объектов капитального строительства, предлагаемых к включению в схему территориального планирования Ленинградской области.....	151
11. Принятые сокращения.....	153

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Изменения в генеральный план муниципального образования Сертолово Всеволожского муниципального района Ленинградской области (далее – Проект) выполнены по заказу комитета по управлению муниципальным имуществом администрации муниципального образования Сертолово Всеволожского муниципального района Ленинградской области (далее по тексту – КУМИ администрации МО Сертолово) в соответствии с муниципальным контрактом от 19.02.2018 года № 32-8/-П.2018 на основании постановления администрации муниципального образования Сертолово Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 02 октября 2017 года № 415 «О подготовке проекта внесения изменений в генеральный план муниципального образования Сертолово Всеволожского муниципального района Ленинградской области».

Проект подготовлен в соответствии с действующим законодательством в виде актуализированной редакции.

В соответствии с Уставом муниципального образования Сертолово Всеволожского муниципального района Ленинградской области, принятого Решением совета депутатов МО Сертолово от 19 апреля 2011 года № 19, с учетом изменений от 03.07.2012 № 28, от 30.10.2012 № 44, от 26.02.2013 № 9, от 25.02.2014 № 3, от 12.08.2014 № 35, от 26.05.2015 № 23, от 26.01.2016 № 1; от 27.06.2017 № 26 полное наименование муниципального образования: муниципальное образование Сертолово Всеволожского муниципального района Ленинградской области. Сокращённое наименование: МО Сертолово. В тексте данного документа используется сокращенное наименование.

Действующий генеральный план МО Сертолово утвержден решением совета депутатов муниципального образования город Сертолово Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 09.11.2010 № 44 (с изменениями, утвержденными решениями совета депутатов МО Сертолово от 27.09.2011 № 43, от 01.08.2012 № 36, постановлениями Правительства Ленинградской области от 20.04.2016 № 116, от 27.06.2017 № 243).

Границы МО Сертолово отображены на картах в соответствии с областным законом Ленинградской области от 15.06.2010 № 32-оз «Об административно-территориальном устройстве Ленинградской области и порядке его изменения» (в ред. областных законов Ленинградской области от 15.05.2012 № 34-оз, от 06.06.2013 № 32-оз, от 27.06.2013 № 43-оз, от 08.05.2014 № 22-оз, от 08.05.2014 № 23-оз, от 02.06.2014 № 27-оз, от 13.10.2014 № 64-оз, от 04.08.2015 № 85-оз, от 29.12.2015 № 148-оз, от 12.04.2016 № 24-оз, от 29.12.2016 № 113-оз, от 29.12.2016 № 116-оз, от 05.06.2017 № 30-оз, от 16.10.2017 № 63-оз, от 18.06.2018 № 46-оз, от 25.12.2018 № 134-оз).

Подготовка Проекта осуществлялась с учетом предложений заинтересованных лиц, поступивших в администрацию МО Сертолово и получивших положительное заключение Комиссии по подготовке предложений о внесении изменений в генеральный план муниципального образования Сертолово Всеволожского муниципального района Ленинградской области.

Проектом предлагается увеличить границы города Сертолово за счет включения земель Министерства обороны Российской Федерации на основании приказа заместителя Министра обороны Российской Федерации от 01.12.2015 № 1167 на 150 га.

В Проекте учитываются решения основных документов территориального планирования:

- Программа комплексного развития социальной инфраструктуры муниципального образования Сертолово Всеволожского муниципального района Ленинградской области;
- Схема территориального планирования Всеволожского муниципального района Ленинградской области;
- Стратегия социально-экономического развития муниципального образования «Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области на период до 2030 года;

- Схема территориального планирования Ленинградской области;

В генеральном плане МО Сертолово дается анализ существующих природных условий и ресурсов; предлагается стратегия социально-экономического развития; развития транспортно-инженерной инфраструктуры (автодорог, транспорта, водоснабжения, канализации, отопления, электроснабжения, газоснабжения, связи); рассматриваются экологические проблемы и пути их решения; даются предложения по планировочной организации и функциональному зонированию территории (жилищному строительству, организации системы культурно-бытового обслуживания и отдыха, организации системы связи и др.).

Проектом предлагается проведение ряда мероприятий, в результате которых будет достигаться основная цель - последовательное повышение качества жизни населения и повышения его жизненного уровня.

Генеральный план муниципального образования Сертолово Всеволожского муниципального района Ленинградской области предусматривает следующие этапы территориального планирования:

- I очередь – 2029 год;

- расчётный срок – 2039 год.

Материалы изменений в генеральный план разработаны в программе AutoCad и представляют собой электронную векторную базу в системе координат МСК 47 зона 2, позволяющую вести мониторинг всех видов градостроительной деятельности на территории МО Сертолово.

2. СВЕДЕНИЯ О ПЛАНАХ И ПРОГРАММАХ КОМПЛЕКСНОГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

В МО Сертолово была разработана и утверждена программа комплексного развития социальной инфраструктуры муниципального образования Сертолово Всеволожского муниципального района Ленинградской области, утвержденная постановлением администрации МО Сертолово от 29.11.2017 № 530.

Цель программы – создание полноценной качественной социальной инфраструктуры для формирования комфортной и безопасной среды жизнедеятельности.

Задачи программы:

- обеспечение доступности объектов социальной инфраструктуры поселения для населения МО Сертолово;

- обеспечение достижения расчетного уровня обеспеченности населения МО Сертолово услугами в области образования, здравоохранения, физической культуры и массового спорта и культуры;

- обеспечение эффективности функционирования социальной инфраструктуры;

- обеспечение безопасности и качества использования населением объектов социальной инфраструктуры МО Сертолово.

Срок реализации программы 2017-2035 годы, реализация будет проходить в 2 этапа:

- 1 этап – с 2017 по 2025 годы;

- 2 этап – с 2026 по 2035 годы.

Этапы реализации программы соответствуют этапам территориального планирования, определенных генеральным планом МО Сертолово.

Программа требует внесения изменений в части названий объектов регионального значения в сфере здравоохранения.

Во время реализации программы комплексного социального развития на территории поселения было построено и введено в эксплуатацию два дошкольных образовательных учреждения, ведется строительство больнично-поликлинического комплекса.

Стратегия социально-экономического развития муниципального образования «Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области на период до 2030 года, утвержденная решением совета депутатов Всеволожского района от 27.07.2017 № 56, реализация стратегии социально-экономического развития Всеволожского муниципального района до 2030 года предусматривает 3 этапа:

1 этап – 2017 – 2019 годы (текущий период бюджетного планирования) - создание условий для дальнейшего развития района.

2 этап – 2020 – 2025 годы – обеспечение качественного экономического роста.

3 этап – 2026 – 2030 годы – устойчивое социально-экономическое развитие района.

Индикаторы социально-экономического развития являются стратегическим инструментом, отражающим наглядность всех действий по стратегическому управлению развитием территории, их согласованность, темпы достижения целей. С целью повышения эффективности стратегического планирования и управления развитием территории в основе выбора целевых индикаторов развития используется двухступенчатый подход:

- общие и комплексные индикаторы социально-экономического развития;
- отраслевые индикаторы развития по приоритетным направлениям.

Общие индикаторы развития включают итоговые целевые индикаторы, развитие которых зависит от реализации всех приоритетных направлений и отражает эффективность реализации, отраженные в документах территориального планирования МО Сертолово:

- численность постоянного населения (отражает привлекательность территории для проживания, комплексное влияние показателей естественного движения населения и миграционного прироста);

- численность работающих в экономике по крупным и средним предприятиям (отражает динамику развития мест приложения труда), по возможности данный показатель желательно рассчитывать и для малого предпринимательства;

Поскольку администрацией Всеволожского муниципального района в качестве базового сценария развития определен сценарий «Оптимистичный», сравнение с индикаторами стратегии приведет именно для указанного сценария развития.

Таблица 1 - Основные демографические показатели по Всеволожскому муниципальному району (применительно к МО Сертолово)

Муниципальные образования	Численность населения в 2015 году, тыс. человек	Численность населения в 2020 году, тыс. человек	Численность населения в 2030 году, тыс. человек	Численность населения в 2035 году, тыс. человек	Численность населения в 2020 году, тыс. человек	Численность населения в 2030 году, тыс. человек	Численность населения в 2035 году, тыс. человек
Оценка численности населения на 1 января текущего года, тыс. человек		Сбалансированный сценарий			Оптимистичный (максимальный) сценарий		
Сертоловское городское поселение,	50,9	53,8	57,3	60,0	54,0	80,0	85,0
Всеволожский муниципальный район	285,5	471,1	528,9	543,9	447,8	692,4	800,0

Согласно прогнозным расчетам, выполненным на основании динамики численности населения с 2010 года по 01.01.2019, ожидаемая численность населения к 2039 году достигнет показателя в 67,0 тыс. человек, что немного превышает показатель, оцененный в сбалансированном сценарии, но значительно ниже показателя по оптимистичному сценарию, принятого в качестве базового.

Перспективные инвестиционные проекты в основном имеют торгово-логистическую или общественно-деловую направленность, направленность в сфере жилого строительства.

Наиболее крупные проекты инициированы:

- ООО «Цементно-бетонные изделия» - вторая очередь производственно-технического комплекса в г. Сертолово, микрорайон Сертолово-1, ул. Индустриальная, д.5, корп.2.

В стратегии выдвинуты предложения целесообразности реконструкции имеющегося железнодорожного пути до станции Левашово с организацией по нему прямого пригородного ж/д сообщения с Финляндским вокзалом, взамен ЛРТ.

Предлагается организация интенсивного пригородно-городского сообщения по единой системе тарифов (с тактовым расписанием) по следующим направлениям:

- Финляндский вокзал – Девяткино – Кавголово (р. п. Токсово);

- Финляндский вокзал – Удельная – Сертолово;
- Финляндский вокзал – Всеволожская – Мельничный Ручей.

Кроме того, предполагается, что пригородное железнодорожное сообщение должно постепенно развиваться на всех линиях в пределах рассматриваемой территории. Новый участок, где должно быть организовано пригородное железнодорожное сообщение – это линия Левашово – Сертолово. Данная линия требует специальной реконструкции, строительства новой станции в Сертолово и промежуточного остановочного пункта.

На основе вышеописанных мероприятий по развитию системы метрополитена, пригородного железнодорожного сообщения и трамвайных линий (ЛРТ), а также для развития автобусного сообщения во Всеволожском муниципальном районе должна быть сформирована полноценная сеть транспортно-пересадочных узлов (ТПУ). Причём развиваться такие ТПУ должны путём проведения постепенной реконструкции имеющихся терминалов городского и пригородного пассажирского транспорта, методом достройки отдельных их элементов, с помощью улучшения связей между ними, наполнения территории сопутствующими функциями, не вступающими в конфликт с основной функцией пересадки пассажиров.

На границах ядра агломерации во Всеволожском районе такие ТПУ получают развитие у ст. метро «Девяткино», а также у перспективных станций метро «Кудрово» и «Юго-Восточная». Кроме того, ТПУ должны развиваться на основе станций и остановочных пунктов железной дороги: Сертолово, Токсово, Всеволожская, Колтуши и др.

Решения по развитию транспорта отражены в материалах по обоснованию в соответствующих разделах.

3. АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ ПОСЕЛЕНИЯ, ВОЗМОЖНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ИХ РАЗВИТИЯ И ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

МО Сертолово находится в западной части Всеволожского района на расстоянии 43 км от г. Всеволожска и 24 км до г. Санкт-Петербурга и граничит:

- на севере – с Юкковским сельским поселением Всеволожского муниципального района;
- на юге – с Санкт-Петербургом.

Областным законом от 10.03.2004 № 17-оз «Об установлении границ и наделении соответствующим статусом муниципальных образований Всеволожский район и Выборгский район и муниципальных образований в их составе» установлены границы МО Сертолово. МО Сертолово с 01.01 2006 г. наделено статусом городского поселения, и его территория входит в состав муниципального образования Всеволожский район.

В границах муниципального образования находятся два населенных пункта: город Сертолово, посёлок Западная Лица.

3.1. Описание природных условий и ресурсов территории

3.1.1. Климат

По схематической карте климатического районирования для строительства территории России МО Сертолово приурочено к району – II, подрайону – ПВ.

Климат территории умеренно холодный, переходный от морского к континентальному с продолжительной мягкой зимой и коротким прохладным летом. Характерной чертой климата данного района является поступление в течение всего года воздушных масс из Атлантики, что связано с циклонической деятельностью и сопровождается ветреной, пасмурной погодой,

относительно теплой - зимой и сравнительно прохладной - летом. Поступление арктических воздушных масс приводит к резким похолоданиям, наиболее опасным в весенний период.

Характеристика элементов климата приводится по данным ближайшей метеостанции Санкт-Петербург на основании СНиП 23-01-99.

Таблица 2 - Климатическая характеристика по метеостанции Санкт-Петербург

№ п/п	Параметры	Показатели
I. Климатические параметры холодного периода года		
1	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98 0,92	-33 -30
2	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,98 0,92	-30 -26
3	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94	-13
4	Абсолютная минимальная температура, °С	-36
5	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	5,6
6	Продолжительность (сут) и средняя температура воздуха (°С) периода со средней суточной температурой воздуха не более 0 °С,	139 -6,1
	Продолжительность (сут) и средняя температура воздуха (°С) периода со средней суточной температурой воздуха не более 8 °С	220 -1,8
	Продолжительность (сут) и средняя температура воздуха (°С) периода со средней суточной температурой воздуха не более 10 °С	239 -0,9
7	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	86
8	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов наиболее холодного месяца, %	83
9	Количество осадков за ноябрь-март, мм	200
10	Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	ЮЗ
11	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	4,2
12	Средняя скорость ветра, м/с за период со средней суточной температурой воздуха не более 8 °С,	2,8
II. Климатические параметры теплого периода года		
13	Барометрическое давление, гПа	1010
14	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95 0,98	20,5 24,6
15	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	22
16	Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	34
17	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	8,2
18	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	72
19	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов наиболее теплого месяца, %	60
20	Количество осадков за апрель-октябрь, мм	420
21	Суточный максимум осадков, мм	76
22	Преобладающее направление ветра за июнь-август	З
23	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	0

Таблица 3 - Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-7,8	-7,8	-3,9	-3,1	9,8	15,0	17,8	16,0	10,9	4,9	-0,3	-5,0	4,4

Таблица 4 - Температура воздуха, метеостанция Воейково, °С

Температура	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя	-7,9	-7,7	-2,8	3,6	10,0	14,7	17,0	15,3	10,2	4,7	-1,3	-5,4	4,2
Абсолютный максимум	7	6	14	26	31	32	32	32	28	21	12	9	32
Абсолютный минимум	-38	-36	-30	-18	-7	-1	4	1	-4	-17	-24	-35	-38

Средняя годовая температура воздуха составляет 4,4 °С. Самыми холодными месяцами являются январь и февраль, их среднемесячная температура составляет минус 7,8 °С. Абсолютный минимум температуры воздуха составляет минус 36 °С. Самым теплым месяцем является июль со средней температурой воздуха 17,8 °С. Абсолютный максимум температуры воздуха составляет 34 °С.

Переход среднесуточной температуры воздуха весной через 0 °С наблюдается в среднем 7 апреля, через 5 °С - 27 апреля, через 10 °С - 24 мая. Осенний переход через 10 °С происходит в среднем 14 сентября, через 5 °С - 7 октября, через 0 °С - 5 ноября.

Средняя дата последнего заморозка весной - 21 мая. Первый заморозок осенью в среднем наблюдается 29 сентября. Продолжительность безморозного периода в среднем составляет 130 суток.

Внутригодовой ход температуры поверхности почвы аналогичен ходу температуры воздуха. Средняя многолетняя годовая температура поверхности почвы составляет 4 °С. Абсолютный максимум температуры поверхности почвы достигает 48 °С, абсолютный минимум - минус 40 °С. Средняя дата появления последнего заморозка на почве весной - 5 июня, первого осенью - 15 сентября. Средняя продолжительность безморозного периода на поверхности почвы составляет 101 сутки. Наибольшая за зиму глубина промерзания почвы (суглинистые грунты) наблюдается в марте и составляет в среднем 0,5 м, при максимуме 1,0 - 1,1 м.

Рассматриваемая территория относится к зоне избыточного увлажнения, что объясняется сравнительно небольшим количеством тепла и хорошо развитой здесь циклонической деятельностью, которая активно проявляется во все сезоны года. На распределение осадков большое влияние оказывают орографические особенности местности и подстилающая поверхность. Даже небольшие возвышенности обуславливают перераспределение осадков, увеличение их на наветренных возвышенных участках и уменьшение на подветренных склонах и в понижениях за возвышенностями. В среднем в год выпадает 620 мм осадков. Более 60 % годовых осадков выпадает в теплый период года - с апреля по октябрь.

Таблица 5 - Осадки, метеостанция Воейково, мм

Количество осадков	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее количество	47	34	40	461	45	65	77	87	74	75	246	61	707

Снежный покров появляется обычно в середине октября - начале ноября, но он, как правило, держится недолго. Устойчивый снежный покров образуется в среднем во второй декаде ноября и разрушается в начале апреля. Окончательно снег сходит обычно в середине апреля. Высота снежного покрова достигает максимума в феврале - марте. Наибольшая мощность снежного покрова может достигать 35 - 66 см.

Над рассматриваемой территорией преобладают ветры юго-западного и западного направления. Среднегодовая скорость ветра составляет 2,8 м/с.

Таблица 6 - Повторяемость ветров, %

Направление ветра	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Северное	4	4	6	6	11	9	9	8	8	8	4	2	8
Северо-восточное	7	6	7	10	14	10	13	10	6	4	3	5	11
восточное	5	8	10	7	10	4	7	6	4	6	9	7	10
Юго-восточное	12	14	9	10	8	8	8	10	9	7	15	16	7
Южное	21	17	13	17	11	14	11	14	15	18	25	24	26
Юго-западное	21	20	18	19	12	16	15	19	23	25	23	23	19
Западное	15	16	23	17	15	20	21	17	20	16	10	12	21
Северо-западное	15	15	14	14	19	19	16	16	15	16	11	11	8
штиль	4	4	3	4	3	3	5	7	6	4	2	3	4

3.1.2. Рельеф, геологическое строение

Территория поселения находится в южной части Карельского перешейка. В геоморфологическом отношении она представляет собой ледниково-озерную равнину, нарушаемую отдельными холмообразными повышениями (моренными и камовыми холмами). Абсолютные отметки составляют 13 - 120 м.

Для камового рельефа характерна высокая расчлененность, значительные (до 30 м) перепады высот и высокая крутизна склонов. Камовые холмы сложены главным образом песками и супесями, что в значительной степени объясняет бедность их почвенного покрова и высокую эрозионную опасность склонов. Межкамовые понижения приурочены к логам и временным водотокам. Для значительной части территории характерны процессы заболачивания.

Камовый рельеф в пределах рассматриваемой территории является наиболее эстетически привлекательным.

Значительную часть рассматриваемой территории занимает моренный рельеф, который характеризуется небольшим перепадом высот, как правило, не превышающим десяти метров. Моренные холмы сложены более мелкодисперсным материалом с более значительным содержанием каменистой морены, чем камовые холмы, вследствие чего они более пологи и менее эрозионно опасны, чем камы. Межморенные понижения приурочены к водотокам, протекающим в пределах моренного рельефа.

Болотные комплексы развиты в пределах озёрных, межкамовых и межморенных понижений. Большая часть болот бессточная и представляет собой практически замкнутые гидрологические системы. При повышении эвтрофности водоёма увеличивается площадь болот за счёт зарастания водной акватории. Мощность торфов в болотах варьируется от 1,6 м до 5,2 м.

В геологическом строении рассматриваемой территории принимают участие осадочные породы вендского возраста и четвертичные отложения.

Вендские породы развиты повсеместно и представлены двумя горизонтами – нижнекотлинским (гдовским), сложенным толщей алевролитов, песчаников и глин, залегающих с глубины 90 - 110 м и имеющих общую мощность до 80 м, и верхнекотлинским, представленным аргиллитоподобными глинами с прослоями песчаников, вскрытых скважинами на глубине от 50 м и более и имеющих мощность 40 - 60 м. На участках вдоль древних погребенных долин их мощность сокращается до 10 - 15 м.

Четвертичные отложения имеют повсеместное распространение и залегают на эродированной поверхности вендских пород. Основание толщи слагают осадки днепровско-московского (нижнего межморенного) горизонта, распространенного в границах древней

погребенной долины на, на глубине около 50 м и представленного песками различной зернистости с гравийно-галечным материалом. Мощность отложений изменяется от 20 м до 0,5 м. Выше по разрезу залегают валунные суглинки, супеси и ленточные глины московского возраста, мощностью 10 - 15 м. Далее прослеживаются московско-валдайский (верхний межморенный) горизонт, представленный супесями и мелкими песками, мощностью до 5 м. Верхняя часть разреза (выше московско-валдайского горизонта) сложена валунными суглинками и супесями лужской морены и ленточными глинами, суглинками, супесями и песками современного возраста, общей мощностью до 17-20 м.

3.1.3. Ландшафты, почвы, растительность

Территория МО Сертолово относится к ландшафту Приневской низины. Поверхность представляет серию плоских озерно-ледниковых и морских террас, с абсолютной высотой до 28 - 30 м, среди которых выступают небольшие камовые и моренные возвышенности (абсолютная отметка до 117 м).

В пределах Приневской низины, при всем ее внешнем однообразии, ясно обособляются различные типы урочищ, образующие несколько характерных типов геокомплексов. Общий фон низин нарушается холмисто-камовыми возвышенностями.

Основная часть площади, соответствует абразионно-аккумулятивной равнине Балтийского ледникового озера, которое существовало здесь на протяжении 400 - 600 лет после отступления ледника. Выделяются дренированные волнистые равнины на безвалунных песках и супесях занятые сосновыми и сосново-еловыми бруснично-зеленомошными, сосновыми и сосново-березовыми травяно-зеленомошными лесами на поверхностно-подзолистых, подзолистых иллювиально-железисто-гумусовых почвах. Часть равнин сложена перемытыми галечными и мелковалунными песками с сосновыми зеленомошными и мелколиственными травяно-зеленомошными лесами на поверхностно-подзолистых, слабоподзолистых иллювиально-железистых почвах.

Плоская низменная поверхность, слабый дренаж, а местами близкое залегание водоупорных ленточных глин или морены определяют сильную заболоченность территории. Волнистые равнины, избыточно увлажненные, заняты сосновыми, сосново-березовыми чернично-сфагновыми лесами на торфянисто-подзолистых, иллювиально-железистых, иллювиально-железисто-гумусовых почвах.

Значительная часть площади занята крупными торфяниками верховыми, переходными и низинными, многие из которых осушены и выработаны. Олиготрофные (верховые) болота – преимущественно кустарничково-пушицевосфагновые и кустарничково-сфагновые в основном с сосной распространены на торфяно-болотных верховых почвах. Мезотрофные (переходные) и евтрофные (низинные) болота представлены осоково-сфагновыми и травяно-осоковыми, в т. ч. с березой и сосной ассоциациями на торфяно-болотных низинных и торфяно-глеевых почвах. Встречаются также полностью или в значительной степени выработанные торфяники с фрагментами болотных ассоциаций с порослевой древесной растительностью.

Леса сохранились плохо. Они в значительной степени замещены лугами и пашнями, которые в свою очередь либо зарастают, либо используются под индивидуальное строительство, садовые участки и т.п. На месте сухих лесов преобладают разнотравно-полевицевые луга, на месте заболоченных - осоковые луга, а также заросли кустарников.

Среди песчаной абразионно-аккумулятивной террасы, выступают отдельные небольшие возвышенности камового и отчасти моренного происхождения: камы, возвышающиеся на 10 - 50 м над окружающей низиной. Они сложены песками, прикрытыми сверху валунной супесью.

На вершинах и крутых склонах камов частично сохранились сосновые зеленомошные, вересковые леса на поверхностно-подзолистых почвах. Пологие склоны и выровненные платообразные участки заняты сосновыми брусничными и черничными лесами. У подножий -

еловые и сосновые черничные и кисличные леса на подзолистых иллювиально-железисто-гумусовых почвах.

В котловинах произрастают сосновые долгомошные и сфагновые леса (с елью и березой) на торфянисто-среднеподзолистых иллювиально-гумусовых почвах.

В связи с разнообразием ландшафтных условий на указанной территории встречаются важнейшие типы леса южной тайги: ельники кисличные, черничные, ельники зеленомошные, ельники разнотравные, сосняки брусничные, сосняки зеленомошные, сосняки вересковые, в широком спектре возрастных состояний (от молодняков до спелых древостоев), а также производные от них осиновые, березовые и сероольховые (на незначительной площади) леса на разных стадиях восстановления. Леса устойчивы, находятся в удовлетворительном состоянии.

Зональный тип растительности МО Сертолово - южная тайга. Коренными являются хвойные (еловые и сосновые) леса. В результате деятельности человека, лесных пожаров и т.п. во многих местах хвойные леса уступили место вторичным - березовым, осиновым и сероольховым. Все леса МО Сертолово целиком относятся к группе защитных лесов.

По площади пероизрастания преобладают сосновые леса - самые ценные в экологическом отношении. Сосновые леса, в отличие от еловых, встречаются на бедных питательными веществами, песчаных и супесчаных почвах. На суглинистых почвах сосновые леса являются вторичными, образовавшимися на месте бывших еловых лесов после вырубок или пожаров. На наиболее бедных и сухих песчаных почвах, приуроченных к вершинам округлых холмов, встречаются отдельными небольшими участками сосняки вересковые. Они отличаются более или менее сплошным покровом наземных лишайников, а также брусники, толокнянки, плауна трехколоскового, осоки верещатниковой. Боры с покровом из зеленых мхов представлены сосняками и сосняками-черничниками и занимают склоны и подножья склонов холмов. Значительные площади, на которых раньше стояли сосняки-брусничники, после пожаров заняты борами с преобладанием вереска. Наиболее открытые участки в сосновых борах, в особенности по склонам песчаных холмов, покрыты травянистой растительностью. Сосняки-черничники встречаются на более богатых и влажных почвах и в основном являются вторичными, возникшими на месте уничтоженных еловых лесов.

Значительные территории занимают заболоченные сосняки-долгомошники с мхом, кукушкиным льном и багульником. Сфагновые сосняки особенно широко распространены по окраинам болот.

Еловые леса территории представлены следующими основными группами: ельники-зеленомошники, ельники-долгомошники, травяные ельники. Важнейшее значение имеют ельники-зеленомошники, произрастающие на умеренно влажных почвах, с хорошим дренажом. Ельники-зеленомошники, в свою очередь, разделяются на ельники-черничники и ельники-кисличники. Последние встречаются на более сухих почвах. Кроме ельников-зеленомошников, на заболоченных почвах представлены ельники-долгомошники. Травяные ельники встречаются на богатых, влажных, часто даже сырых почвах, но с проточной водой (по долинам рек). Они характеризуются значительным участием в древостое мелколиственных древесных пород и кустарников - серой ольхи, рябины, черемухи, крушины, некоторых ив (например, ивы козьей) и богатым составом травянистых растений.

В силу значительной урбанизации естественная растительность значительно трансформирована. Лучше всего сохранились ельники, большей частью долгомошные, встречаются березово-осиновые мелколесья, довольно много зарослей серой ольхи и ив.

Естественные луга занимают весьма незначительные площади и представлены, заболоченными крупноосоковыми малоценными лугами. Вторичные луга на месте заболоченных ельников главным образом щучковые и мелкоосоковые также являются хозяйственно малоценными. Более дренированные участки занимают более продуктивные душистоколосковые и тонкополевицевые луга, используемые в качестве сенокосов и пастбищ.

3.1.4. Инженерно - геологические условия

Инженерно-геологические условия территории МО Сертолово определяются широким развитием современных биогенных, озерных и верхнечетвертичных озерно-ледниковых и ледниковых отложений.

По степени благоприятности для градостроительного освоения: выделяются следующие зоны:

I. Благоприятные, на которых возможно ведение любого вида строительства, не требующее больших капиталовложений в инженерную подготовку территории и работ по выполнению нулевого цикла.

Благоприятные для строительства территории характеризуются уклонами поверхности 0,5 - 10 % и залеганием грунтовых вод на глубине свыше 2 м.

Основаниями для фундаментов зданий и сооружений здесь служат ледниковые и ледниково-озерные отложения, представленные валунными суглинками и песками.

II. Ограниченно-благоприятные – на которых также возможны любые виды строительства, но требующие при этом значительных капитальных вложений в работы по выполнению нулевого цикла сооружений и инженерную подготовку территории. Как правило, строительство, и особенно – эксплуатация сооружений в пределах этих участков, требует особого внимания, контроля и затрат в течение всего процесса возведения и эксплуатации сооружений.

К ограниченно благоприятным для строительства относятся территории:

- с уклоном поверхности 10 - 20 %;
- с уровнем грунтовых вод на глубине менее 2 м;
- заболоченные с мощностью торфа до 2 м;
- с грунтами, имеющими пониженную несущую способность.

III. Неблагоприятные – участки особо сложные по инженерно-геологическим условиям, требующие больших капиталовложений на строительство и освоение, что делает строительство на этих участках нерациональным.

К неблагоприятным для строительства территориям относятся:

- территории с уклонами поверхности более 20 %;
- торфяники с мощностью торфа 2 - 8 м;
- поймы малых рек и ручьев.

3.1.5. Гидрологические условия

Гидрографическая сеть МО Сертолово относится к бассейну Балтийского моря и представлена рекой Чёрная (с водохранилищем) и впадающими в нее ручьями Сертоловский, Дранишник и другими, а так же рекой Сестра и ее притоками - ручьями Серебряный, Пасторский, Попов.

Реки имеют смешанное питание с преобладанием снегового и большой ролью дождевого питания по сравнению с подземным. Водный режим характеризуется высоким половодьем, низкой летней и зимней меженью и подъемом уровня воды осенью под влиянием длительных дождей. Речная вода характеризуется малой минерализацией с преобладанием в ее составе гидрокарбонатных ионов.

Наиболее крупная река - Чёрная - берет начало из болота вблизи озера Пасторское и впадает в Сестрорецкий разлив, пересекая рассматриваемый участок с севера на юг. Насыщение водой реки Черной происходит за счет влаги болот и озер Невско-Сестрорецкого водораздела.

Река Чёрная относится к категории малых водотоков с низкой самоочищающейся способностью (средний расход воды — менее 50 м³/с, температурный ингредиент - менее 0,3). Длина реки - 35 км. Площадь водосбора - 88 км². Ширина ее в верхнем течении - 1,6 - 2 м, глубина - 0,5 - 0,7 м.

Таблица 7 - Основные гидрографические характеристики

Название водного объекта	Длина реки, км	Площадь водосбора, км ²	Скорость течения, м/с
р. Чёрная	35	88	0,1-0,3
р. Сестра	74	399	0,2-1,0

Естественную проточность р. Черной и ее притока ручей Сертоловский уменьшает устройство на них гидротехнических сооружений.

На Сертоловском ручье в 1960 - 70-е гг. были построены два гидроузла, образовавшие пруды, используемые для рекреационных целей. Гидроузлы состоят из земляных плотин и железобетонных водосбросов различной конструкции. Все гидротехнические сооружения нуждаются в капитальном ремонте. Трубы, соединяющие отдельные пруды, завалены мусором. Происходит зарастание ручья водной растительностью (речной хвощ, белокрыльник, осоки).

На реке Черной в 1960-е годы построено водохранилище военного полигона, предназначенное для организации вододома в 12,4 км от устья. Гидроузел включает земляную плотину и водосборное сооружение в виде пятиступенчатого перепада.

3.1.6. Животный мир

Животный мир МО Сертолово типичен для европейской части южной тайги.

На рассматриваемой территории можно встретить около 44-х видов из 8-ми отрядов млекопитающих (или зверей). Кроме того, в последние десятилетия здесь было акклиматизировано 4 новых вида.

Из крупных парнокопытных встречаются в больших количествах (сотни особей) лоси и кабаны, на которых разрешена охота по лицензиям. Из хищников наиболее часто встречается лисица, енотовидная собака (завезена из Уссурийского края в 30-х годах), из куньих - американская норка (размножились от экземпляров, убежавших из клеток зверосовхозов), ласка, черный хорь. Все реже можно встретить барсука, горностаю, лесную куницу, очень редко - речную выдру. Из опасных хищников в лесах района встречается рысь.

Волки в районе появляются периодически. Питаются они преимущественно лосями, активно отстреливаются.

Отряд грызунов: широко распространены белки, различные виды мышей, крыс, полевок. Хорошо прижились завезенные в 50-х годах бобры и в 30-х - ондатры (оба вида - из Северной Америки).

Из зайцеобразных широко распространен заяц - беляк, намного реже встречается заяц - русак.

Отряд насекомоядных обильно представлен кротами, различными видами землероек. Повсеместно встречаются ежи.

Рукокрылые представлены, главным образом, видами летучих мышей: ушанами, северными кожанками.

Зверей, дающих ценную меховую шкуру, насчитывается теперь до 20 видов из 4 отрядов: Насекомоядные - крот; Хищные – лисица, волк, енотовидная собака, барсук, выдра, норка, американская норка, черный хорь, куница, горностаю, ласка, рысь; Грызуны - белка, летяга, водяная полевка, ондатра, серая крыса, Чёрная крыса, речной бобр.

По ценности отдельной шкурки на первых местах стоят выдра, куница, рысь, а по общей ценности добываемых шкурок - белка, ондатра, лисица, заяц-беляк.

Добывание пушных зверей во Всеволожском муниципальном районе разрешено только опытным охотникам по строго определенным правилам.

В течение всего года запрещена охота на выдру, барсука, белку-летягу, ласку, ежа, летучих мышей.

К диким зверям, дающим мясо, в районе относятся парнокопытные и зайцеобразные. Наибольшую спортивную и практическую ценность представляет лось, дающий до 150 кг мяса на голову. Его мясо по питательности и витаминной ценности в 2 - 3 раза превосходит мясо домашних животных. Из шкур выделяется превосходная замша.

В лесу водятся около 260 видов птиц. Птицы района - жители прежде всего, леса и водно-болотных пространств. На гнездовье могут быть встречены виды самых различных отрядов птиц: кукушка, козодой, стриж, 2 вида гагар, 4 - поганок, 3 - голенастых, 16 - хищных, 6 - куриных, 6 - журавлеобразных 32- ржанкообразных; 5 - голубей, 8 - сов, 3 - ракши, 8 - дятлов и 85 видов воробьиных.

В черте населенных пунктов гнездится большое количество мелких певчих птиц.

3.1.7. Сейсмичность территории

По карте Общего сейсмического районирования территории Российской Федерации - ОСР-97С, характеризующей максимально возможный сейсмический эффект и предназначенной для оценки сейсмической опасности при строительстве особо ответственных сооружений, в том числе высотных зданий, территория МО Сертолово попадает в зону 5 - 6-балльной интенсивности сейсмических воздействий.

3.1.8. Минерально-сырьевые ресурсы

Минерально-сырьевая база представлена месторождением торфа.

Месторождение торфа «Дибунь» (охраняемое) - площадь 308 га, запасы утверждены протоколом ГРП на торф № 6/89 в 1989 году, запасы торфа по месторождению составляют: 1017 тыс. тонн по категории «забалансовые». Разрабатывалось в 1943 - 1949 годы торфопредприятием «Дибунь». В выписке из государственного реестра участков недр, предоставленных для добычи полезных ископаемых, а также в целях, не связанных с их добычей, и лицензий на пользование недрами по территории Ленинградской области (по состоянию на 01.04.2019) месторождение не числится. Границы месторождения на кастровый учет не поставлены.

3.1.9. Лесные ресурсы

Леса в границах МО Сертолово находятся в федеральной собственности и относятся к кварталам Осинорощинского и Меднозаводского участков лесничеств Всеволожского лесничества Ленинградской области.

Таблица 8 - Состав лесничества в границах МО Сертолово

Лесничество	№ п/п	Участковые лесничества	Перечень лесных кварталов	Площадь в границах МО Сертолово, га
Всеволожское	1	Осинорощинское	44 (часть), 45 (часть), 56, 57 (часть), 58 (часть), 67, 68, 69, 84	175,8
	2	Меднозаводское	57 (часть), 97 и 98 (часть)	97,9
ВСЕГО				273,7

В соответствии со ст. 10 Лесного кодекса Российской Федерации (200-ФЗ от 04.12.2006), по целевому назначению вышеуказанные леса относятся к защитным лесам, выполняющим функции защиты природных и иных объектов, и лесам, расположенным в запретной полосе вдоль водных объектов (ст. 102 Лесного кодекса Российской Федерации, п. 3).

Уполномоченным государственным органом Ленинградской области в сфере лесных отношений на территории области является комитет по природным ресурсам Ленинградской области в соответствии с положением о Комитете.

В соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации Лесной план Ленинградской области утвержден постановлением Губернатора Ленинградской области от 25.12.2018 № 75-пг «Об утверждении Лесного плана Ленинградской области». Приказом комитета по природным ресурсам Ленинградской области от 26.11.2018 № 23 утвержден Лесохозяйственный регламент Всеволожского лесничества Ленинградской области.

Таблица 9 - Распределение лесов по лесорастительным зонам и лесным районам

Наименование участкового лесничества	Лесорастительная зона	Лесной район	Зона лесозащитного районирования	Зона лесосеменного районирования	Перечень лесных кварталов	Площадь, га
Осинорощинское	Таежная	Балтийско-Белозерский таежный район Российской Федерации (Среднетаежный район европейской части Российской Федерации)	Зона сильной лесопатологической угрозы	2-й лесосеменной район для сосны обыкновенной; 2-й лесосеменной район для ели; 3-й лесосеменной район для ели; 1-й лесосеменной район для дуба черешчатого*	44(часть),	175,8
Меднозаводское					45(часть), 56, 57(часть), 58(часть), 67, 68, 69, 84	
					57 (часть), 97 и 98 (часть)	97,9

*В соответствии с Приказом Федерального агентства лесного хозяйства от 8 октября 2015 г. № 353 «Об установлении лесосеменного районирования» все муниципальные районы Ленинградской области относятся ко 2-му лесосеменному району для сосны обыкновенной; к 1-му лесосеменному району для дуба черешчатого.

Всеволожский* (в границах: бывшего лесничества Приозерское), относится к 3-ему лесосеменному району для ели.

Таблица 10 - Распределение лесов по видам целевого назначения и категориям защитных лесов

Вид целевого назначения лесов, категория защитных лесов	Участковое лесничество	Номера лесных кварталов или их частей	Площадь, га	Основания деления лесов по целевому назначению
1. Защитные леса:			273,7	Лесной кодекс Российской Федерации (ст. 10). Федеральный закон от 04.12.2006 № 201-ФЗ «О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации» (ст. 8).
3. Ценные Леса - Итого			273,7	Лесной кодекс Российской Федерации (ст.102).

Вид целевого назначения лесов, категория защитных лесов	Участковое лесничество	Номера лесных кварталов или их частей	Площадь, га	Основания деления лесов по целевому назначению
3.1. в том числе: Запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов	Осинорощинское	57 (часть), 97 и 98 (часть)	175,8	Лесной кодекс Российской Федерации (ст. 102) Приказ МПР от 29.03.2018 № 122 «Об утверждении Лесоустроительной инструкции».
	Меднозаводское	44 (часть), 45(часть), 56, 57(часть), 58 (часть), 67, 68, 69 , 84	97,9	

*Особенности – Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных в водоохраных зонах, лесов, выполняющих функции защиты природных и иных объектов, ценных лесов, а также лесов, расположенных на особо защитных участках лесов, утвержденные приказом Минсельхоза России от 06.11.2009 № 543 (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2009 № 15793).

Ограничения по видам использования лесов содержатся в различных нормативных правовых актах:

На территории МО Сертолово арендатором лесного участка (площадь 2,0 га), осуществляющего использование лесов на территории Меднозаводского участкового лесничества Всеволожского лесничества в квартале 57 выдел 8 является ООО «Торговый дом Меркурий». Данный лесной участок используется в рекреационных целях.

3.1.10. Рекреационные ресурсы

В соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации от 25 октября 2001 года № 136-ФЗ - к землям рекреационного назначения относятся земли, предназначенные и используемые для организации отдыха, туризма, физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности граждан.

На землях рекреационного назначения запрещается деятельность, не соответствующая их целевому назначению. В границах МО Сертолово земель рекреационного назначения нет.

Система озеленения МО Сертолово состоит преимущественно из естественных лесных массивов, которые сохранились внутри городской застройки. Статуса - городские леса они не имеют. На сегодняшний день именно локальные участки естественных лесных ландшафтов выполняют функции зеленых насаждений общего пользования. Насаждения находятся в состоянии различной степени рекреационной регрессии и требуют проведения мероприятий по охране и благоустройству. Некоторые участки зеленых насаждений испытывают избыточное увлажнение сезонного характера, имеются заболоченные территории.

Зеленые насаждения, расположенные вдоль дороги «Песочное – Агалатово» и Восточно-Выборгского шоссе, занимают незначительную площадь. Озеленение представлено лиственными породами (липа, береза), декоративными кустарниками. В удовлетворительном состоянии находится озелененная территория у Дома офицеров, а так же зеленые насаждения ограниченного пользования – на территории школ и детских садов. Внутриквартальное озеленение представлено зелеными насаждениями: лиственными деревьями (березы, ивы, клена, рябина) и кустарниками (шиповник, черемуха и др.).

Заболоченный участок березово-елово-соснового зеленомошного леса расположен внутри жилого квартала между ул. Лесная и ул. Молодцова. Грунтовые воды подходят к поверхности. На территории имеются кострища, загрязнение бытовым мусором (пластиковые бутылки, стекло, и т.д.).

Функции городского парка выполняет лесной массив вдоль запруд на ручье Сертоловский. Он представляет собой живописный природный ландшафт, характерный для данной местности – сосновый лес на холмистом моренном рельефе, который подвергается значительным рекреационным нагрузкам.

3.2. Комплексная оценка и информация об основных проблемах развития территории

3.2.1. Система расселения и трудовые ресурсы

Численность населения – важнейший базисный социально-экономический показатель, являющийся основой для социально-экономической политики, планирования экономического роста, в значительной мере влияющий на устойчивость развития территории. Демографические процессы определяют характер воспроизводства населения, изменение его численности, состояние рынка труда.

МО Сертолово является вторым по численности населения муниципальным образованием Всеволожского муниципального района. На территории МО Сертолово на 01.01.2018 было зарегистрировано 52993 человек постоянно проживающего населения, из них 52535 человек - городское население и 458 человек - сельское население, что составляет 14,9 % от общей численности населения Всеволожского муниципального района.

Таблица 11 - Основные характеристики расселения МО Сертолово

Численность постоянного населения, человек	Площадь муниципального образования, км ²	Плотность населения, человек/км ²
52993	741392	0,0714

Рост численности постоянного населения МО Сертолово поддерживается как за счет миграционного прироста, так и в результате его естественного прироста.

Таблица 12 - Численность населения МО Сертолово за 2009 - 2017 годы

Показатели	2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год
Численность населения (на начало года), человек	43124	43813	48070	48848	49620	50895	51379	51538	51760	52993
Общий прирост постоянного населения за год, чел.		+689	+4257	+778	+772	+1275	+484	+159	+222	+1233

Естественное движение населения на территории МО Сертолово характеризуется следующими демографическими показателями:

Таблица 13 - Демографические показатели МО Сертолово (на начало года)

Показатели	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год
Число родившихся, человек	418	389	370	377	411	392	439
Число умерших, человек	299	214	228	176	219	193	169
Естественный прирост (убыль), человек	+119	+175	+142	+201	+192	+199	+270
Коэффициент рождаемости,	8,5	7,8	7,3	7,3	8,0	7,5	8,3

Показатели	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год
человек на 1000 населения							
Коэффициент смертности, человек на 1000 населения	6,1	4,3	4,5	3,4	4,3	3,7	3,2
Коэффициент естественного прироста населения, человек на 1000 населения	+2,4	+3,5	+2,5	+3,9	+3,7	+3,9	+5,1
Коэффициент механического прироста населения, человек на 1000 населения	+13,49	+12,03	+22,26	+5,51	-0,64	+0,44	+18,17
Коэффициент общего прироста населения, человек на 1000 населения	+15,89	+15,53	+24,76	+9,41	+3,06	+4,34	+23,27
Число прибывших, человек	1632	2182	2591	2363	2152	2080	3226
Число выбывших, человек	853	1424	1381	1931	2021	1928	2024
Миграционный прирост, человек	779	758	1210	432	131	152	1202

Для МО Сертолово характер роста численности - за счет миграционного прироста (около 90% общего прироста населения - прибывшие).

В соответствии с официальными данными Переписи населения 2010 года численность населения МО Сертолово на 01.01.2011 составляла 48496 человек. На 01.01.2018 численность населения составила 52993 человек (по данным Петростат). Из официальных данных следует, что за семь лет с 2011 по 2018 год население в муниципальном образовании увеличилось на 4497 человек (увеличение составляет в среднем 642 человека в год).

Численность населения трудоспособного возраста на территории МО Сертолово составляет более 37 тыс. человек или 70 % от общей численности населения, из них экономически активное население - 24,8 тыс. человек. Большая часть экономически активного населения выезжает на работу в Санкт-Петербурге.

По данным отчета администрации МО Сертолово «О социально-экономическом развитии МО Сертолово за 2017 год» среднесписочная численность работников крупных и средних предприятий и организаций, расположенных на территории МО Сертолово, в 2017 году составила 4970 человек, что на 39,4 % больше среднесписочной численности работников в 2013 году (исходный год разработки генерального плана).

Таблица 14 - Распределение работающего населения по видам деятельности

Наименование показателя	Единица измерения	Отчет за 2017 год	Темп роста к соответствующему периоду предыдущего года, %
Среднесписочная численность работников - всего (по крупным и средним организациям)	человек	4970	113,8
из нее: по видам экономической деятельности			
- обрабатывающие производства	человек	547	158,2
- обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	человек	178	100,7
- строительство	человек	308	105,8

Наименование показателя	Единица измерения	Отчет за 2017 год	Темп роста к соответствующему периоду предыдущего года, %
- торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	человек	325	116,4
- транспортировка и хранение	человек	1837	150,5
- деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	человек	159	171,7
- деятельность финансовая и страховая	человек	3	300,0
- деятельность по операциям с недвижимым имуществом	человек	516	147,4
- деятельность профессиональная, научная и техническая	человек	47	120,5
- государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	человек	155	235,5
- образование	человек	565	102,8
- деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	человек	272	97,6
- деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	человек	58	95,6
Уровень зарегистрированной безработицы от экономически активного населения на конец отчетного периода	%	0,29	-

3.2.2. Отраслевая специализация и промышленность

Экономика МО Сертолово представлена предприятиями промышленного производства, торговли, транспорта, жилищно-коммунального хозяйства, других организаций социальной сферы.

В МО Сертолово в 2017 году было отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг (добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды) собственными силами крупных и средних предприятий МО Сертолово на общую сумму 3189,78 млн. рублей (по данным отчета социально-экономического развития посления за 2017 год).

Основу экономики МО Сертолово составляют предприятия добывающей и обрабатывающей промышленности.

Крупные и средние предприятия на территории МО Сертолово:

ООО «Цементно-бетонные изделия» (ООО «ЦБИ») - предприятие по добыче и доставке строительного песка;

ООО «Орион» выпускает стандартизованную пластиковую тару и упаковку из полиэтилена и полипропилена;

ООО «Управление сетевыми комплексами» - это компания, применяющая в работе новейшие технологии и разработки в сфере электроэнергетики. Компания предоставляет услуги по передаче электроэнергии, обслуживая десятки тысяч потребителей, имеет в своём

распоряжении крупные энергетические объекты, современное автохозяйство, поддерживает работу своих отделений во многих городах Ленинградской области;

Филиал ОАО «Главного управления обустройства войск» ООО «211 комбинат железобетонных изделий» - предприятие по производству железобетонных изделий и сухих строительных смесей;

ЗАО «Мир упаковки» - предприятие по производству пластиковой упаковки;

ООО «Матрица» - российско-голландское предприятие по производству и обслуживанию пресс-форм для литья под давлением изделий из пластмасс;

ООО «Сертоловский водоканал»;

ООО «Тепловые сети и котельные»;

ОАО «Сертоловские городские электрические сети»;

ОАО «Комфорт»- организация по оказанию полного комплекса жилищно-коммунальных услуг;

ООО «Уют - Сервис» - основной вид деятельности организации, управление жилищным фондом;

ОАО «Сертоловское АТП».

Таблица 15 - Инвестиции в основной капитал и строительство
(по крупным и средним организациям)

Наименование показателя	Единица измерения	2017 год	Темп роста к соответствующему периоду предыдущего года, %
Объем инвестиций в основной капитал - всего			
<i>в том числе по видам экономической деятельности:</i>			
- обрабатывающие производства	тыс. руб.	464002,0	46,3
- строительство	тыс. руб.	9535,0	
- торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	тыс. руб.	5742,0	1232,2
- транспортировка и хранение	тыс. руб.	3115744,0	213,9
- деятельность финансовая и страховая	тыс. руб.	1205,0	
- деятельность по операциям с недвижимым имуществом	тыс. руб.	23432,0	131,6
- государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	тыс. руб.	67,0	47,9
- образование	тыс. руб.	20876,0	100,9
- деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	тыс. руб.	176,0	
- деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	тыс. руб.	3135,0	134,5
Ввод в действие жилых домов	тыс. м ²	76,2	94,1
Средняя обеспеченность одного жителя общей площадью	м ² /чел	19,1	107,9

Основой для развития большинства градообслуживающих отраслей служит платежеспособный спрос населения. Перспективы развития муниципального образования,

строительство учреждений культурно-бытового обслуживания позволяют прогнозировать рост уровня жизни значительной части жителей.

3.2.3. Жилищный фонд

Обеспечение населения качественным жильем является одной из важнейших социальных задач. Капитальное исполнение, полное инженерное обеспечение, создание предпосылок для эффективного развития жилищного строительства с использованием собственных ресурсов – это приоритетные цели в жилищной сфере.

МО Сертолово характеризуется высокой плотностью застройки жилищного фонда, преобладают многоэтажные многоквартирные дома.

Общая площадь жилищного фонда на конец 2013 года составила 826500. м², из них 87 % общей площади находится в частной собственности.

В течение 2013-2015 годов ввод в эксплуатацию многоквартирных домов на территории МО Сертолово не осуществлялся.

В 2015 году после реконструкции сдан в эксплуатацию 4-х квартирный жилой дом в микрорайоне Чёрная Речка, общей площадью 232 м².

В 2016 году в МО Сертолово введено в эксплуатацию 16 многоквартирных жилых домов (1752 квартиры) общей площадью 107600 м², в том числе:

- многоквартирный жилой дом (163 квартиры) общей площадью 11500 м² в ЖК «Юбилей» в микрорайоне Сертолово-1;
- 8 многоквартирных жилых домов (854 квартиры) общей площадью 44100 м² в ЖК «Золотые купола» в микрорайоне Чёрная Речка;
- 7 многоквартирных жилых домов (735 квартир) общей площадью 52000 м² в ЖК «Новое Сертолово» в микрорайоне Сертолово-2.

За 2017 год на территории МО Сертолово введено в эксплуатацию 102731 м² жилья (14 многоквартирных домов на 1728 квартир), что составляет 94,1% к уровню прошлого года, в том числе:

- многоквартирный дом высотой 19 этажей, на 144 квартиры, общей площадью жилых помещений 8498,3 м², по адресу: микрорайоне Сертолово-1, ул. Молодцова, д.2 корп.2;
- многоквартирный дом высотой 8-10 этажей, на 126 квартир, общей площадью жилых помещений 6884,7 м², по адресу: микрорайоне Сертолово-1, ул. Ларина, д.15 корп.2;
- 6 многоквартирных домов высотой 4-6 этажей, на 846 квартир, общей площадью жилых помещений 47830,2 м², в микрорайоне Сертолово-2 (ЖК «Новое Сертолово»);
- 6 многоквартирных домов высотой 5 этажей, на 612 квартир, общей площадью жилых помещений 39517,8 м², в микрорайоне Чёрная Речка (ЖК «Золотые купала»).

Общая площадь жилищного фонда на начало 2018 года увеличилась на 210331 м² и составила 1036831 м², из них 89 % общей площади находится в частной собственности.

Обеспеченность жилищного фонда по видам инженерного благоустройства МО Сертолово:

- водопроводом – 100 %,
- канализацией – 100 %,
- центральным отоплением – 100 %,
- горячим водоснабжением – 97 %.

Средняя жилищная обеспеченность по МО Сертолово на 2013 год составляла 16,7 м² на человека, на 01.01.2018 года этот показатель составил 19,1 м² на человека, рост показателя по отношению к 2013 году составил 12,5 %.

На 01.01.2018 года на территории МО Сертолово на учете в качестве нуждающихся в улучшении жилищных условий состояло 213 семей в количестве 617 человек, по сравнению с 2013 годом их число увеличилось на 42 семьи (на 131 человек).

3.2.4. Социально-культурное и бытовое обслуживание населения

Учреждения обслуживания подразделяются на объекты повседневного пользования – детские сады, школы, магазины и более крупные общегородские объекты периодического посещения. Первые размещаются в жилых кварталах с радиусом доступности до 500-600 м, вторые формируют центры жилых районов и главную улицу города, располагаются на основных пешеходных направлениях. Организация общественных центров обслуживания предусмотрена в каждом образовании с необходимым набором услуг. Общегородской центр формируется в микрорайоне Сертолово-1 по улицам, примыкающим к общегородской магистрали, и состоит из крупных универсальных специализированных магазинов, ресторанов и кафе, развлекательных и культурно-просветительных учреждений.

Наличие и разнообразие объектов обслуживания, их пространственная, социальная и экономическая доступность, являются важными показателями качества жизни населения.

Основная проблема культурно-бытового обслуживания – это качество предоставляемых услуг. Поэтому при высоких количественных показателях обеспеченности, необходимо улучшать техническое оснащение объектов образования и здравоохранения, привлекать квалифицированный персонал необходимых специальностей, расширять спектр предоставляемых бытовых услуг.

Для оценки уровня развития сети объектов культурно-бытового обслуживания, представляется возможным воспользоваться Региональными нормативами градостроительного проектирования Ленинградской области.

Общеобразовательные организации и организации дополнительного образования.

На 01.01.2017 в МО Сертолово действуют:

1. Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение «Сертоловская средняя общеобразовательная школа № 1» г. Сертолово, ул. Школьная, д. 1, 1 здание на 675 мест;
2. Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение «Сертоловская средняя общеобразовательная школа № 1» г. Сертолово, ул. Школьная, д. 1, 2 здание на 325 мест;
3. Отделение муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения «Сертоловская средняя общеобразовательная школа № 1» г. Сертолово, микрорайон Чёрная Речкана 392 места. Общее количество учащихся 3-х зданий составляет 1020 человек на 1392 мест.
4. Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение «Средняя общеобразовательная школа «Сертоловский центр образования № 2», г. Сертолово, ул. Молодцова, д. 4/2. Общее количество учащихся составляет 1033 человек на 850 мест по проекту.
5. Муниципальное общеобразовательное учреждение «Гимназия г. Сертолово» г. Сертолово, ул. Молодцова, д. 18, 611 человек на 619 запроектированных мест.

Наполняемость составляет 93 % от проектной вместимости (фактическое количество учащихся - 2664 человек на 2861 мест).

В г. Сертолово располагается муниципальное образовательное учреждение дополнительное образования детей «Центр информационных технологий», число учащихся которого составляет 350 человек. Автономное учреждение является некоммерческой организацией, созданной для осуществления образовательной деятельности в области информационных технологий и реализации образовательных программ дополнительного образования детей.

Из организаций дополнительного образования на территории МО Сертолово располагаются:

- муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования детей «Сертоловская детская школа искусств», г. Сертолово, ул. Молодцова, д. 4;
- муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования детей детско-юношеская спортивная школа «Норус», г. Сертолово, ул. Молодцова, д. 4.

Дошкольные образовательные организации.

В муниципальном образовании на 01.09.2018 функционируют пять дошкольных образовательных организаций:

1. Муниципальное дошкольное образовательное учреждение «Сертоловский детский сад комбинированного вида № 1» (г. Сертолово, ул. Молодцова, д. 9А) - 320 мест;
2. Муниципальное дошкольное образовательное учреждение «Сертоловский детский сад комбинированного вида № 2» (г. Сертолово, ул. Молодежная, д. 1-Б, литер А; г. Сертолово, ул. Дмитрия Кожемякина, дом 9) - 540 мест;
3. Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение «Средняя общеобразовательная школа «Сертоловский центр образования № 2». Дошкольное отделение (г. Сертолово, ул. Молодцова, 12/2) - 400 мест;
4. Муниципальное дошкольное образовательное учреждение «Чернореченский детский сад комбинированного вида» (г. Сертолово, мкр-н Чёрная Речкад.22, корпус 2) - 210 мест;
5. Муниципальное дошкольное образовательное бюджетное учреждение «Сертоловский детский сад комбинированного вида № 3» (г. Сертолово, микрорайон Сертолово-2, переулок Кореловский, дом 2) - 300 мест.

За период с 2013 по 2018 год в МО Сертолово было введено в эксплуатацию три дошкольных образовательных организации с общим количеством мест - 660, два из которых, были включены в состав действующих дошкольных образовательных организаций и одно учреждение выделено как самостоятельное. Две дошкольных образовательных организации были построены за счет инвестиционных средств.

Таблица 16 - Обеспеченность объектами образования

№ п/п	Наименование объекта	Единицы измерения	Фактическая обеспеченность, 2017 год	Обеспеченность на 1000 жителей		Уровень обеспеченности, %
				Фактическая	Рекомендуемая в РНГП ЛО	
1.	- дошкольные образовательные организации	место	1770	33,4	60	56
2.	- общеобразовательные организации	место	2861	54	91	59

Предприятия торговли и общественного питания

Потребительский рынок МО Сертолово отличается хорошо развитой структурой, включающей в себя предприятия розничной торговли, общественного питания, бытового обслуживания населения.

На потребительском рынке МО Сертолово действуют такие крупные торговые сети, как: «Пятерочка», «Магнит», «Дикси», «Улыбка радуги», «Народная 7Я семья», «НЕТТО», «Смарт», «Верный», магазины «Великолукского мясокомбината», имеется достаточное количество

магазинов «шаговой доступности», которые обеспечивают граждан продовольственными и непродовольственными товарами.

Положительное влияние на развитие потребительского рынка оказывает ввод в эксплуатацию новых объектов.

В 2014 году в МО Сертолово введены в действие следующие объекты торговли и общественного питания:

- здание кафе-магазина по ул. Молодцова д.6 корп.2, площадью 518,1 м²;
- здание магазина по ул. Сосновая, д.4а, площадью 333,0 м².;
- объект торговли (магазин «Верный») по ул. Ларина, д.16, площадью 475,7 м².

В 2015 году введено в эксплуатацию здание по ул. Центральная, д.2, общей площадью 1112 м², в котором разместился магазин торговой сети «Смарт».

В 2017 году введен в действие объект торговли общей площадью 1039,9 м² в малоэтажном жилом комплексе «Новое Сертолово».

По данным государственной статистики, за 2017 год оборот розничной торговли по организациям, не относящимся к субъектам малого предпринимательства, составил 1197,6 млн. руб., что в действующих ценах на 23,1% меньше, чем за 2016 год. Снижение оборота розничной торговли обусловлено снижением покупательной способности населения.

Платные услуги населению по организациям, не относящимся к субъектам малого предпринимательства, за 2017 год выросли в действующих ценах по сравнению с 2016 годом на 34,7% и составили 213,5 млн. руб. В структуре объема платных услуг наибольший объем потребления платных услуг приходится на три сферы: транспортные услуги (65,1%), медицинские услуги (26%), услуги системы образования (4,6%).

Учреждения здравоохранения

Учреждения здравоохранения относятся к объектам регионального значения.

Учреждения здравоохранения МО Сертолово представлены Государственным бюджетным учреждением здравоохранения Ленинградской области «Сертоловская городская больница».

Таблица 17 - Структура Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Ленинградской области «Сертоловская городская больница»

Наименование подразделения	Адрес	Единицы мощности	Показатель
Управление	Город Сертолово улица Ларина, дом 6	-	-
Взрослая поликлиника	Город Сертолово улица Школьная, дом 7	Посещений в смену	500
Детская поликлиника	Город Сертолово улица Ветеранов, дом 7, ул. Школьная дом 9	Посещений в смену	100
Стоматологическая поликлиника	Город Сертолово, улица Ларина, дом 6	Посещений в смену	-
Центр экстренной медицинской помощи	Город Сертолово, улица Ларина, дом 8		-
Офис врача семейной практики	Город Сертолово, микрорайон Чёрная речка, дом 25	Посещений в смену	-
Стационар дневного пребывания	Санкт-Петербург, поселок Песочный, улица Ленинградская, дом 52А	число коек	110

Контрольной комиссией по целевому бюджетированию, ориентированному на результат, в сфере здравоохранения Ленинградской области наибольший коэффициент эффективности учреждения на территории Ленинградской области присвоен муниципальному учреждению здравоохранения «Сертоловская Центральная городская больница».

Продолжается наращивание материально-технической базы лечебно-профилактического учреждения. Введена в действие современная регистратура. Большая работа проведена по совершенствованию лечебно-диагностического процесса. Внедрены в практическую деятельность новые организационные подходы, направленные на доступность и качество оказания медицинской помощи. Особое внимание уделяется кадровому ресурсу учреждения. Практически укомплектованность кадрами в подразделениях учреждения на сегодняшний день составляет 90 - 100 %.

Учреждения культуры и искусства

На территории МО Сертолово в сфере культуры функционируют две муниципальные библиотеки (Сертоловская городская детская библиотека и Чернореченская библиотека на 10 тыс. томов) и учреждение дополнительного образования детей муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования детей «Сертоловская детская школа искусств», в котором обучается 350 учащихся по программам музыкального, художественного, хореографического и театрального искусства.

Также в городе Сертолово располагается культурно-досуговый центр «Спектр» на 600 посадочных мест.

На базе муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения «Сертоловская средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 2» действует Краеведческий музей истории города Сертолово. В залах школьного музея проходят встречи с ветеранами, литературно - музыкальные композиции, посвящения в «историки», тематические экскурсии для жителей города Сертолово.

Для сохранения и развития творческого потенциала населения муниципального образования организована работа 9 творческих коллективов: народного коллектива хора русской песни «Сертоловчанка», народного вокального ансамбля «Канцона», образцового театрального коллектива «Волшебная флейта», фольклорного коллектива «Сударушка», творческого эстрадного коллектива «Hello», хореографических коллективов «Виразж» и «Школьные годы», коллектива дизайна и ИЗО-творчества «Этюд», коллектива творческого объединения «Родники-дизайн», с количеством занимающихся 188 человек.

Спортивные сооружения

На территории МО Сертолово функционируют Физкультурно-оздоровительный комплекс с игровым залом и 2-мя тренажерными залами, скейт-парк, 11 спортивных площадок, 4 футбольных поля, 6 спортивных залов на базе общеобразовательных школ, спортивный комплекс и 2 открытых корта для тенниса на базе ООО «211 Комбинат железобетонных изделий».

Работает муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования детей детско-юношеская спортивная школа «Норус», которая ведет обучение на 11 отделениях по видам спорта: бокс, дзюдо, футбол, баскетбол, волейбол, спортивная аэробика, рукопашный бой, лыжные гонки, настольный теннис, хоккей на траве, тхэквондо, с количеством учащихся 844 человека.

Для привлечения населения к занятиям физической культурой и спортом в МО Сертолово организована работа 17 спортивных секций: футболу, баскетболу, волейболу, настольному теннису, спортивному ориентированию, спортивному танцу, каратэ - свободный стиль, лыжным гонкам, легкой атлетике, спортивному туризму, с количеством занимающихся 390 человек.

По итогам 2013 года численность занимающихся физической культурой и спортом в МО Сертолово возросла на 5,2 % по сравнению с данным показателем 2012 года и составила 6667 человек (13,4 % от общей численности населения МО Сертолово).

В целях развития и популяризации физической культуры и спорта в МО Сертолово реализовывалась долгосрочная целевая программа «Развитие физической культуры и спорта в МО

Сертолово на 2011 - 2013 гг.», на выполнение мероприятий которой из бюджета МО Сертолово было выделено 8828,0 тыс. рублей.

3.2.5. Транспортное обеспечение

Внешний транспорт

МО Сертолово находится в западной части Всеволожского муниципального района на расстоянии 43 км от г. Всеволожск и 24 км до Санкт-Петербурга. Внешние пассажирские и грузовые перевозки поселения обслуживаются автомобильным транспортом.

Железнодорожный транспорт

Железнодорожный транспорт представлен тупиковыми ветками ОАО «РЖД» от станции Левашово к объектам производственного назначения, которые обслуживают только грузовые перевозки.

Пассажирские перевозки железнодорожным транспортом осуществляются от станций: Песочное, Дибунь, Белоостров, которые расположены в Курортном районе Санкт-Петербурга. Платформа Песочное находится в 10 - 15 минутной транспортной доступности от застроенной территории г. Сертолово.

Программой развития транспортной системы Санкт-Петербурга и Ленинградской области на период до 2020 года было запланировано создание линии скоростного трамвая от станции метро «Озерки» (Парнас) до г. Сертолово. Однако в связи с высокой стоимостью реализации проекта строительства новых веток скоростного трамвая, приоритетным был признан проект организации пригородного пассажирского железнодорожного сообщения. Решение о проработке указанного проекта было принято на Координационном совете по развитию транспортной системы Санкт-Петербурга и Ленинградской области под председательством Министра транспорта Российской Федерации М.Ю. Соколова от 27.11.2015 № 80.

По мнению участников Координационного совета, организация пригородного пассажирского сообщения позволит обеспечить надежную транспортную связь жителей г. Сертолово Ленинградской области с Санкт-Петербургом, снизить нагрузку на улично-дорожную сеть, повысить инвестиционную привлекательность г. Сертолово и значительно улучшить транспортную доступность ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, расположенного в пос. Песочный.

В настоящее время проработана возможность обеспечения пригородного пассажирского железнодорожного сообщения путем реконструкции уже имеющегося пути протяженностью около 7 км от г. Сертолово до железнодорожной станции Левашово, обслуживающего ряд промышленных предприятий и разработан предпроект.

Предпроект согласован Правительством Ленинградской области, Правительством Санкт-Петербурга, Октябрьской железной дорогой - филиалом ОАО «РЖД» и одобрен на заседании Координационного совета (протокол от 31.07.2017 № 57). Ориентировочная стоимость реализации проекта составляет 4,5 млрд. рублей, а общая продолжительность строительства составит не менее 2-х лет. В настоящее время совместно с Министерством транспорта Российской Федерации прорабатываются источники финансирования.

Автомобильный транспорт

По территории МО Сертолово проходят автодороги регионального значения, перечень приведен в таблице ниже.

Таблица 18 -Перечень и параметры автодорог регионального значения, проходящие через МО Сертолово

Наименование автомобильных дорог	Протяженность, км	Среднегодовая приведенная интенсивность, автомобилей в сутки	Категория автодороги		По типам покрытий, км	Мосты, путепроводы, шт./погонных м	Трубы, шт./погонных м	
			Эксплуатационная	Техническая			Усовершенствованные, асфальтобетонные	Всего
					Железобетонные	Другое		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Парголово – Огоньки	23,78 км – 27,5 км 27,5 км – 33,5 км 33,5 км – 43,7 км	44326 42553 32063	I	II	19,90	3/125,83	3/125,83	21/533,2
Песочное – Киссолово	0 км –2,6 км 2,6 км – 17,1 км	9755 5207	II	IV	17,10	1/21,3	17/277,4	17/277,4

Автодорога «Парголово - Огоньки» - на участке региональной автомобильной дороги Санкт-Петербург - Огоньки прямой выход из Санкт-Петербурга на федеральную автомобильную дорогу «Скандинавия». Автодорожный выход из Санкт-Петербурга во Всеволожский и Выборгский муниципальные районы. Дублер федеральной автомобильной дороги «Скандинавия».

Автодорога «Песочное – Киссолово» – автодорожный выход из Курортного района Санкт-Петербурга на региональные автомобильные дороги «Санкт-Петербург - Парголово - Огоньки - Стрельцово – Толоконниково» и «Санкт-Петербург – Сортавала».

Местная автомобильная дорога «Дранишники – Сертолово-2» – частная общего пользования, находящаяся в пользовании юридического лица сельскохозяйственный производственный кооператив «Пригородный», имеет щебёночное покрытие.

Остальные местные дороги в границах МО Сертолово не имеют балансовой принадлежности.

Основу транспортной сети рассматриваемого района составляет автомагистраль (Восточно-Выборгское шоссе) «Санкт-Петербург – Огоньки». Она проходит через микрорайоны Сертолово-1 и Чёрная Речкагорода Сертолово в направлении города Выборг через посёлок Огоньки и является продолжением магистрали непрерывного движения Санкт-Петербурга. Восточно-Выборгское шоссе соединяет северные районы Санкт-Петербурга со скоростной автодорогой М-10 «Скандинавия» федерального значения.

Протяженность трассы в границах МО Сертолово составляет 14,5 км. По ней осуществляется в основном транзитное движение по отношению к проектируемому району. В пределах населенного пункта, в микрорайонах Сертолово-1 и Чёрная Речка, автодорога членит планировочную структуру, создавая для населения дискомфорт проживания. Аналогично дискомфорт испытывают и транзитные потоки, проходящие в черте застройки, вынужденные снижать скорость передвижения.

В г. Сертолово при светофорном регулировании на перекрестках в выходные и час-пик постоянно образуются «пробки».

За пределами границ населённого пункта г. Сертолово вдоль магистрали расположены многочисленные садоводства, имеющие выезды на трассу. Слишком частые выезды на автомобильную дорогу вызывают снижение скорости движения.

Поскольку размер транспортного потока в наиболее популярный Выборгский муниципальный район ежегодно возрастает, актуальным становится вывод этой автомагистрали с территории жилой застройки населенных пунктов, перевод ее в первую категорию с расширением проезжей части и улучшение трассы в плане, обеспечивающие скоростной режим движения по ней.

Кроме главной транзитной магистрали по территории МО Сертолово проходят региональная автодорога «Песочное – Агалатово» и магистраль городского значения Санкт-Петербурга - Белоостровское шоссе с ответвлением в районе поселка Западная Лица. Дорога от Белоострова до региональной дороги «Елизаветинка - Медный завод» (соединяет региональные автомобильные дороги «Санкт-Петербург - Сортавала» и «Санкт-Петербург - Парголово - Огоньки - Стрельцово – Толоконниково») проходит по землям, относящимся к категории специального назначения (обороны и безопасности).

Автодороги «Песочное – Агалатово» и «Белоостров – Медный завод» протрассированы с юго-запада на северо-восток и делят территорию муниципального образования, вытянутую в широтном направлении, приблизительно на три равные части.

Автодорога «Песочное – Агалатово» входит в границы города Сертолово и является составным элементом его транспортной сети. Автодорога «Белоостров – Медный завод» отделяет западную зону проектируемой территории, где сформированы садоводческие товарищества. Здесь же расположен поселок Западная Лица.

Эти дороги обеспечивают взаимную связь соседних муниципальных образований в меридиональном направлении, а также подъезд к пассажирским платформам Песочная, Дибунь и Белоостров Выборгского направления железной дороги.

Из объектов сервисного обслуживания индивидуального автотранспорта в границах МО Сертолово имеются:

- площадки гаражей боксового типа;
- автозаправочные станции;
- станции технического обслуживания, включая автомоечные комплексы.

Пассажирский транспорт

На территории МО Сертолово транспортные услуги в области регулярных пассажирских перевозок осуществляет автотранспорт ООО АТП «Барс-2» по 8 маршрутам, связывающим муниципальное образование с районами г. Санкт-Петербурга и пригородов. В декабре 2017 года был открыт новый автобусный маршрут № 678, соединяющий ЖК «Новое Сертолово» и станцию метро «Озерки». Список маршрутов представлен в таблице ниже.

Таблица 19 - Список маршрутов общественного транспорта МО Сертолово

№ маршрута	Схема движения
671	г. Сертолово - ЦНИРИ
673	г. Сертолово - ст. м. «Озерки»
676	микрорайон Чёрная Речка - ст. м. «Площадь Мужества»
555-А	г. Сертолово - ст. м. «Проспект Просвещения»
444	г. Сертолово - ст. м. «Проспект Просвещения»
447	ж/д ст. Песочное – пос. Агалатово 18 км
434-А	ст. м. «Просвещения – микрорайон Чёрная Речка(центр, 33-км)
434	ст. м. «Просвещения – микрорайон Чёрная Речка(центр, 33-км)
439	ст. м. «Парнас» - 41-км

№ маршрута	Схема движения
439-А	ст. м. «Парнас» - 41-км
678	ЖК «Новое Сертолово» - ст. м. «Озерки»

ОАО «Сертоловское автотранспортное предприятие» осуществляло пассажирские перевозки по системе маршрутного такси по 6 маршрутам протяженностью 93,5 км, связывающим муниципальное образование с районами Санкт-Петербурга. Перевозка пассажиров осуществлялась 13 автобусами с привлечением дополнительно 30 автотранспортных средств средней вместимости.

Предприятие обслуживает три социальных маршрута, оказывая услуги по перевозке льготных категорий граждан.

При современной численности населения в МО Сертолово 52,99 тыс. человек трудоспособная группа составляет 37 тыс. человек (70 %). Количество занятых по месту жительства определено наличием здесь рабочих мест – 4,97 тыс. человек. Остальные ежедневно тяготеют с трудовыми и учебными целями за пределы образования, в том числе в Санкт-Петербург. Учитывая провозную способность пассажирского транспорта, он полностью обеспечивает современный пассажиропоток.

Доступность услуг по перевозке пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным транспортом по маршрутам регулярных перевозок должна соответствовать социальному стандарту транспортного обслуживания, утвержденного распоряжением Минтранса России от 31.01.2017 N НА-19-р. «Об утверждении социального стандарта транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом» (далее – Стандарт).

В соответствии со Стандартом, территориальная доступность остановочных пунктов определяется расстоянием кратчайшего пешеходного пути следования от ближайшей к остановочному пункту точки границы земельного участка, на котором расположен объект, до ближайшего остановочного пункта, который обслуживается муниципальным маршрутом регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом не превышает значений в зависимости от категории объекта, указанного в таблице 1 Стандарта:

многоквартирный дом - 500 м;

индивидуальный жилой дом - 800 м;

предприятия торговли с площадью торгового зала 1000 м² и более - 500 м;

Поликлиники и больницы муниципальной, региональной и федеральной системы здравоохранения, учреждения (отделения) социального обслуживания граждан 300 м.

Доступность транспортного обслуживания, согласно Стандарту, оценивается с помощью показателей:

- коэффициент территориальной доступности остановочных пунктов;

- коэффициент доступности остановочных пунктов, автовокзалов и автостанций для маломобильных групп населения;

- коэффициент доступности транспортных средств для маломобильных групп населения;

Коэффициент территориальной доступности остановочных пунктов $k_{\text{дост оп}}$

$$k_{\text{дост}} = \frac{Q_{\text{мкд.дост}} + Q_{\text{ид.дост}} + Q_{\text{тп.дост}} + Q_{\text{мед.дост}} + Q_{\text{вн.гр.дост}}}{Q},$$

где:

Наименование показателя	Количество объектов
-------------------------	---------------------

	В соответствии с доступностью	Всего
Q _{мкд.дост} - количество многоквартирных домов в пределах норматива пешеходной доступности до остановочных пунктов, ед.	232	257
Q _{ид.дост} - количество индивидуальных домов в пределах норматива пешеходной доступности до остановочных пунктов, ед.	478	500
Q _{тп.дост} - количество предприятий торговли с площадью торгового зала 1000 кв. м. и более в пределах норматива пешеходной доступности до остановочных пунктов, ед.	5	5
Q _{мед.дост} - количество поликлиник и больниц муниципальной, региональной и федеральной системы здравоохранения, учреждений (отделений) социального обслуживания граждан в пределах норматива пешеходной доступности до остановочных пунктов, ед.	3	3
Q _{вн.тр.дост} - количество терминалов внешнего транспорта в пределах норматива пешеходной доступности до остановочных пунктов, ед.	1	1
Q - общее количество объектов указанных категорий, функционирующих в муниципальном образовании, ед.	719	766
$k_{\text{дост}} = 0,938642298$		

Значение $k_{\text{дост}}$ - коэффициента территориальной доступности остановочных пунктов, в соответствии с таблицей 1 Стандарта $\geq 0,9$, следовательно Оценка значений коэффициента территориальной доступности остановочных пунктов – 10 баллов.

Коэффициент доступности остановочных пунктов, автовокзалов и автостанций для маломобильных групп населения $k_{\text{оп,ав,ас.мгн}}$

$$k_{\text{оп,ав,ас.мгн}} = \frac{Q_{\text{оп,ав,ас.мгн}}}{Q_{\text{оп,ав,ас.}}},$$

где:

$Q_{\text{оп,ав,ас.мгн}}$ - количество остановочных пунктов, автовокзалов и автостанций, отвечающих требованиям, установленным пп. 8.4.9 - 8.4.14 «СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения». Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001», Порядком обеспечения условий доступности для пассажиров из числа инвалидов транспортных средств автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта, автовокзалов, автостанций и предоставляемых услуг, а также оказания им при этом необходимой помощи ед. и пп. 7.3.1 - 7.3.16 ОДМ 218.2.007-2011 "Методические рекомендации по проектированию мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам дорожного хозяйства";

$Q_{\text{оп,ав,ас.}}$ - общее количество остановочных пунктов, автовокзалов и автостанций, ед.;

$Q_{\text{оп,ав,ас.мгн}} = 0$ объектов

$Q_{\text{оп,ав,ас.}}$ – 24 остановки = 24 объекта

$k_{оп,ав,ас.мгн} = 0/24=0$, значение $k_{оп,ав,ас.мгн}$ в соответствии с таблицей 2 Стандарта $< 0,1$, следовательно оценка значений коэффициента доступности остановочных пунктов, автовокзалов и автостанций для маломобильных групп населения – 1 балл.

Коэффициент доступности транспортных средств для маломобильных групп населения $k_{тс.мгн}$

$$k_{тс.мгн} = \frac{Q_{тс.мгн}}{Q_{тс}},$$

где:

$Q_{тс.мгн}$ - количество транспортных средств, оснащенных вспомогательными средствами для перемещения человека, сидящего в кресле-коляске, при посадке в транспортное средство или высадке из него.

$Q_{тс}$ - общее количество транспортных средств, предназначенных для перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом по маршрутам регулярных перевозок, ед.

$Q_{тс.мгн} = 0$ автобусов;

$Q_{тс} = 11$ автобусов (по количеству маршрутов);

$k_{тс.мгн} = 0/11 = 0$, значение $k_{тс.мгн}$ в соответствии с таблицей 2 Стандарта $< 0,1$, следовательно оценка значений коэффициента доступности транспортных средств для маломобильных групп населения – 1 балл.

На карту местоположения существующих и строящихся объектов местного значения поселения нанесены радиусы доступности остановочных пунктов. Графический анализ доступности существующих остановочных пунктов выявил отклонения от предельных расстояний кратчайшего пешеходного пути на всех планируемых под застройку территориях. В связи с недостаточно высоким баллом Проектом предложено удлинить сеть маршрутов общественного транспорта с расширением сети остановочных пунктов с последующим повышением качества услуг транспортного обслуживания.

В связи с развитием городской агломерации, прогнозируемым ростом населения МО Сертолово и увеличением нагрузок на существующие автомагистрали встает вопрос о развитии альтернативного вида транспорта, соединяющего г. Сертолово с Санкт-Петербургом.

Транспортно-пересадочный узел

С 2016 году по заказу комитета экономического развития и инвестиционной деятельности Ленинградской области выполнена научно-исследовательская работа «Разработка программы сбалансированного пространственного и социально-экономического развития территорий Ленинградской области, прилегающих к границам Санкт-Петербурга». В рамках указанной работы рассматривается размещение транспортно-пересадочного узла.

Территория МО Сертолово является в значительной мере загруженной автомобильным трафиком. Автомобильная дорога «Парголово - Огоньки» на данном участке обладает недостаточной пропускной способностью, но в настоящее время реализуется проект по её расширению. Указанная автодорога является внутригородской магистралью, что накладывает на неё дополнительную транспортную нагрузку. Поэтому, кроме реконструкции шоссе необходимо уширить перекрёстки и осуществить детальную настройку светофорных постов на них, т.к. в настоящее время их пропускная способность недостаточна.

Кроме того, проблемой территории МО Сертолово в целом, является недостаточный уровень пешеходного благоустройства. Имеющаяся пешеходная инфраструктура часто находится здесь в неудовлетворительном состоянии или носит фрагментарный характер, к западу от шоссе она практически полностью отсутствует.

Для целей перспективного развития предлагается отнести часть территории Осинорощинской КЭЧ (включена в функциональную зону П1 - зона объектов производственного (IV - V классов), транспортно-логистического, складского назначения, инженерной инфраструктуры) к функциональной зоне Д1 - многофункциональная общественно-деловая застройка. Параметры функциональной зоны Д1 допускают развитие общественно-деловых объектов на базе транспортно-пересадочного узла.

В действующем генеральном плане МО Сертолово функциональное зонирование территории в границах участка планируемого для размещения ТПУ, предусматривает размещение многофункциональной общественно-деловой застройки, объектов производственного, транспортно-логистического, складского назначения, инженерной инфраструктуры, автомобильных дорог.

Генеральным планом на данной территории сохраняются следующие объекты социальной инфраструктуры - общественные здания и сооружения, учреждения торговли и общественного питания, рынок, баня; предусматривается размещение спортивно-досугового комплекса.

В соответствии с генеральным планом на территории сохраняются, в основном, существующие объекты и зоны использования.

Транспортные проблемы города Сертолово обусловлены самим положением города Сертолово и историей его формирования. Город Сертолово, один из наиболее молодых в Ленинградской области, пик роста численности его населения пришелся на 1990-е годы. Фактически Сертолово - это стихийно разросшийся вдоль Восточно-Выборгского шоссе (автодороги Парголово - Огоньки) военный городок, улично-дорожная сеть которого лишь впоследствии получила определённое развитие, в результате которого она приобрела относительно завершённый вид. Тем не менее, Сертолово до сих пор состоит из нескольких отдельных частей, связь между которыми осуществляется только по дорогам регионального значения.

К проблемам формирования полноценного ТПУ следует отнести:

1. недостаточную (ненормативную) ширину автодороги регионального значения «Парголово - Огоньки» (Восточно-Выборгского шоссе) в пределах всего города Сертолово;
2. отсутствие адекватной пешеходной инфраструктуры и благоустройства вдоль Восточно-Выборгского шоссе (автодороги «Парголово - Огоньки») и на примыкающих к ней улицах и проездах (вне жилых кварталов).

Автодорога регионального значения «Парголово - Огоньки», историческое Выборгское шоссе, соединяет федеральную автодорогу А-181 «Скандинавия» с северными районами Санкт-Петербурга, и является весьма популярным маршрутом. Изначально эта дорога была двухполосной (по одной полосе для движения в каждую сторону), затем, в ходе реконструкций она была физически расширена, но количество полос, согласно разметке, не изменилось. Кроме того, в границах города Сертолово на автодороге были установлены светофоры, обеспечивающие безопасный въезд и выезд из города. Всё это приводит к регулярным транспортным заторам на Восточно-Выборгском шоссе в Сертолово и нарушениям правил дорожного движения.

В настоящее время эта проблема решается в рамках реализации проекта «Капитальный ремонт автомобильной дороги Парголово - Огоньки в черте г. Сертолово (км 23+780 - км 27+700)». Автодорога будет расширена до полноценных 4-х полос, от Санкт-Петербурга до Сертолово будет установлено освещение. Тем не менее, переустройство пересечений Восточно-Выборгского шоссе с перпендикулярными улицами в городе Сертолово (улицы Молодцова, Ларина, Дмитрия Кожемякина), дополнительное увеличение числа полос на подъездах к пересечениям, пока не предполагается. Таким образом, проблема недостаточной пропускной способности и неудовлетворительной организации дорожного движения на пересечениях автодороги «Парголово - Огоньки» с этими улицами будет сохранена.

Планы развития транспортной инфраструктуры на рассматриваемой территории включают в себя строительство автодорожного обхода города Сертолово, что вероятнее всего не будет реализовано в ближайшие 10 лет, а также реконструкцию железной дороги (подъездного пути) Левашово - Сертолово для использования его в целях пригородного пассажирского сообщения. Последний проект наиболее интересен, так как он позволяет организовать в городе Сертолово полноценный транспортно-пересадочный узел, который будет связан с городом Санкт-Петербург магистральным рельсовым транспортом. Ранее широко озвученные планы по строительству линии скоростного трамвая (ЛРТ) из Санкт-Петербурга в Сертолово вдоль автодороги Парголово - Огоньки, по мнению АНО «Дирекция по развитию транспортной системы Санкт-Петербурга и Ленинградской области», не будет реализован в ближайшие годы. Того же мнения придерживается Управление по транспорту Ленинградской области.

Улично-дорожная сеть

Улично-дорожная сеть населенных пунктов, входящих в границы МО Сертолово, представлена жилыми улицами. Ширина их в красных линиях составляет 20 - 25 метров, ширина проезжей части 6,0 - 7,0 м. При современных требованиях эти улицы можно классифицировать как внутримикрорайонные проезды. Улицы формируют квартальную застройку существующих застроенных территорий со свободной планировкой внутри них. Жилые кварталы находятся в пешеходной доступности от остановок общественного транспорта, расположенных на главной транспортной магистрали Восточно-Выборгском шоссе и автомобильной дороге «Песочное - Агалатово».

3.2.6. Инженерное обеспечение

Водоснабжение

Постановлением администрации МО Сертолово от 29.2017 № 630 утверждена схема водоснабжения и водоотведения на территории МО Сертолово с учетом перспективы развития на период с 2017 по 2032 год. Схема разработана с учетом планируемого развития, предусмотренного генеральным планом МО Сертолово с учетом изменений, утвержденных постановлением Правительства Ленинградской области от 27.06.2017 № 243.

Источниками водоснабжения на территории МО Сертолово являются:

- водопроводная сеть ГУП «Водоканал Санкт-Петербург» (ГУП ВК СПб), поставляющего хозяйственно-питьевую воду (ХПВ) по договору холодного водоснабжения от 14.01.2015 № 38-001849-ПП-ВС-В на водонасосную станцию № 1 «Главная», эксплуатируемую ООО «СКС», и далее, чрез водонасосную станцию (ВНС) 2-го подъема «Центральная» в распределительную сеть города Сертолово.

- подземные источники – артезианские скважины, являющиеся на существующее положение единственным источником водоснабжения на территории микрорайона Чёрная Речка.

В передаче воды от источников к потребителям задействованы два территориально локализованных водораспределительных комплекса – водораспределительная система г. Сертолово и водораспределительная система микрорайона Чёрная Речка, включающих в себя водонасосные станции (ВНС) 1-го и 2-го подъема, повысительные насосные станции, резервуары чистой воды (РЧВ) и водопроводные сети и сооружения на них.

Фактический водный баланс подачи и реализации воды в МО Сертолово представлен в таблицах 20-21.

Таблица 20. Фактический водный баланс подачи и реализации воды в микрорайоне Сертолово-1 и Сертолово-2 (сведения ООО «СКС»)

	Наименование статей затрат	Ед. изм.	2017 год (за 6 месяцев)
--	----------------------------	----------	----------------------------

1	Объем поднятой воды	тыс.м3	-
2	Объем воды, полученной со стороны ГУП «Водоканал Санкт-Петербург»	тыс.м3	1301,477
3	Объем воды, используемой на хозяйственные нужды	тыс.м3	41,1452
4	Объем отпуска в сеть	тыс.м3	1260,332
5	Объем потерь воды	тыс.м3	95,965
6	Уровень потерь к объему воды, отпущенной в сеть	%	7,614
7	Объем реализации воды всего, в том числе	тыс.м3	1164,366
8	населению	тыс.м3	531,705
9	бюджетным организациям	тыс.м3	123,248
10	прочим	тыс.м3	509,412

Таблица 21. Фактический водный баланс подачи и реализации воды в микрорайоне Чёрная Речка (сведения ООО «СКС»)

	Наименование статей затрат	Ед. изм.	2017 год (за 6 месяцев)
1	Объем поднятой воды со скважин	тыс.м3	103,85
2	Объем воды, полученной со стороны	тыс.м3	-
3	Объем воды, используемой на хозяйственные нужды	тыс.м3	0,8548
4	Объем отпуска в сеть	тыс.м3	102,992
5	Объем потерь воды	тыс.м3	1,375
6	Уровень потерь к объему воды, отпущенной в сеть	%	1,335
7	Объем реализации воды всего микрорайона Чёрная Речка, в том числе	тыс.м3	101, 616
8	населению	тыс.м3	56,192
9	бюджетным организациям	тыс.м3	2,524
10	прочим	тыс.м3	42,898

Таблица 22. Фактический существующий территориальный водный баланс

Наименование	Объем реализации воды,	среднесуточные,	максимальные.
	тыс.м ³ /год	тыс. м ³ /сут.	суточные, К=1,2, тыс. м ³ /сут.
Зона обслуживания микрорайона Сертолово-1 и Сертолово-2	1242,874	6,792	8,15
Зона обслуживания микрорайона Чёрная Речка, в т. ч:	251,979	1,377	1,652
ООО «СКС»	58,71	0,321	0,385
ООО «РосСтройИнвест»	150,363	0,822	0,986
МО РФ	42,8989	0,234	0,281
ИТОГО	1746,8249	10	11,454

Численные значения были взяты из представленных фактических балансов, рассчитанных за 6 месяцев 2017 г., и из информации об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемых организаций, включая структуру основных производственных затрат ООО «СКС».

Микрорайоны Сертолово-1, Сертолово-2

Источником водоснабжения зоны Сертолово (микрорайона Сертолово-1, Сертолово-2) является Северная водопроводная станция ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга». Вода от водовода d=900 мм через ВНС № 1 «Главная» по двум водоводам Д500 мм (ПЭ и сталь) поступает в резервуары ВНС № 2 «Центральная», дополнительная подача на ВНС № 2 осуществляется от ВУ

Безымянный ручей в п. Песочный по стальному водоводу 300 мм. От ВНС № 2 «Центральная» вода поступает непосредственно в водопроводную сеть микрорайона Сертолово-1 и на ВНС № 8, осуществляющую подачу воды потребителям микрорайона Сертолово-2.

Микрорайон Чёрная речка

Хозяйственно-питьевая система водоснабжения микрорайона Чёрная Речка базируется на подземных водах (Гдовский водоносный комплекс), забираемых одиночными скважинами (8 скважин), подключенными непосредственно к кольцевой распределительной сети. На них приходится порядка 7,3% объёмов, поступающей в сети ООО «СКС» воды.

В состав системы водоснабжения микрорайона Чёрная Речка входят:

- водозаборные сооружения, при помощи которых осуществляется прием и подача воды из природных источников;
- резервуары, играющие роль регулирующих и запасных емкостей в системе водоснабжения;
- насосные станции, подающие воду к местам потребления;
- водоводы и водопроводные сети, служащие для транспортирования и подачи воды к местам ее потребления.

Территории новой застройки

На момент актуализации схемы водоснабжения и водоотведения введены в эксплуатацию жилые дома 1-й очереди строительства жилого комплекса «Золотые купола», застройщик - ООО «РосСтройИнвест».

В качестве источника водоснабжения на 1-2 очередь строительства жилого комплекса «Золотые Купола» являются три артезианские скважины (№ 1840/15 (рабочая), № 1841/15 (резервная), № 1842/15 (рабочая) с системой очистки подземной воды, резервуарами чистой воды и подкачивающей насосной станцией. Прогнозные расчеты свидетельствуют о возможности добычи подземных вод в объеме 3970,91 м³/сутки.

Схемой развития сетей, выполненной на основании действующего генерального плана, предусмотрено подключение всех планируемых объектов к централизованным сетям водоснабжения микрорайона Сертолово-1 путем строительства подающего водовода от ВНС № 2 «Центральная» в микрорайоне Сертолово-1 до проектируемой насосной станции с РЧВ. Дальнейшее использование артезианских скважин планируется на технические нужды.

В строящемся жилом районе «Новое Сертолово» (застройщик – ООО «КВС-Сертолово») введена в эксплуатацию 1-я очередь строительства.

Источником водоснабжения жилого комплекса «Новое Сертолово» является централизованная система водопровода микрорайона Сертолово-1 от ВНС-1 «Главная» и ВНС-2 «Центральная».

На 1-2 очереди строительства водоснабжение предусмотрено от ВНС № 8 в микрорайоне Сертолово. На перспективу развития, после завершения строительства насосной станции 2го подъема с резервуарами чистой воды на территории «Нового Сертолово», будет осуществлено переключение подачи питьевой воды от проектируемого кольцевого водопровода от ВНС № 2 «Центральная».

Существующая жилая застройка г. Сертолово представлена в основном 5-ти и 10-ти этажными домами, оборудованными водопроводом и канализацией, ванными и централизованным горячим водоснабжением.

Характеристики системы водоснабжения МО Сертолово:

- количество подземных источников водоснабжения– 8 шт.

- количество поверхностных источников водоснабжения - 0 шт.
- количество заборов из магистрального водопровода - 1 шт.
- насосные станции в количестве - 4 шт.
- пожарные гидранты -149 шт.
- длина водопроводных сетей – 74,4 км, из них в ветхом состоянии - 70%.

Система водоснабжения микрорайона Сертолово-1, Сертолово-2 и система водоснабжения микрорайона Чёрная Речка – объединенная хозяйственно-питьевая противопожарная. Водопроводные сети состоят в основном из стальных, чугунных и ПНД труб диаметром 200-300 мм и менее, сети в основном закольцованы. Отсутствует закольцовка системы микрорайона Сертолово-2. Отсутствуют резервные источники водоснабжения.

Водопроводная сеть водоснабжения представлена металлическими трубами и трубами ПНД различного диаметра. На сегодняшний день износ водопроводных сетей составляет 70,8% (с 1937 года эксплуатации). Замена изношенных участков водопроводной сети (ХВС) производится с 2002 года и до настоящего времени не завершена.

К территориям муниципального образования, неохваченным централизованной системой водоснабжения, можно отнести: пос. Западная Лица, СНТ «Ромашка», СНТ «Ягодка», ДНП «Омега». ДНП «Сияние», ДНП «Слобода», ДНП «Петровское», ДНП «Слобода» и ДНП «Березовая роща». На этих территориях водоснабжение осуществляется из колодцев.

Поселок Западная Лица и бывшая деревня Сертолово-2

Здесь и на территории коллективных садоводств водоснабжение осуществляется от индивидуальных артезианских скважин с очисткой насосными установками подачи воды.

Водоотведение

Система водоотведения МО Сертолово включает в себя два бассейна:

- объединенная система г. Сертолово (микрорайоны Сертолово-1, Сертолово-2);
- микрорайон Чёрная Речка.

Общая протяженность сетей хозяйственно-бытовой канализации составляет 55,47 км, из них по микрорайону Чёрная Речка - 7,51 км.

В настоящее время в МО Сертолово эксплуатируется одна система водоотведения: централизованная система водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод. Общий баланс водоотведения хозяйственно-бытовых стоков МО Сертолово представлен в таблице 23.

Таблица 23. Фактический баланс водоотведения МО Сертолово

№ п/п	Наименование статей затрат	Ед. изм.	2017 год (6 месяцев)
1	Пропущено сточных вод всего	тыс. м ³	1426,654
2	Объем реализации услуг всего, в т. ч.:	тыс. м ³	1426,654
3	от населения	тыс. м ³	1111,844
4	от бюджетных организаций	тыс. м ³	120,975
5	от прочих потребителей	тыс. м ³	91,067
6	Принято от других канализаций	тыс. м ³	0,0
7	Пропущено через собственные очистные сооружения	тыс. м ³	230,717
8	Передано другим канализациям	тыс. м ³	1195,937

Микрорайоны Сертолово-1 и Сертолово-2

В городе сформирована отдельная система канализации. Сеть хозяйственно-бытовой канализации охватывает капитальную застройку, объекты промышленности и Минобороны РФ (МО РФ).

Хозяйственно-бытовые стоки бассейна водоотведения Сертолово (микрорайон Сертолово-1 и микрорайон Сертолово-2) по трем основным канализационным коллекторам:

- по Заречной ул. - диаметр 300 – 400 мм;
- по ул. Ларина - диаметр 300 – 630 мм;
- по ул. Кожемякина - диаметр 800 мм

поступают на Главную канализационную насосную станцию (ГКНС) в г. Сертолово и далее транспортируются на Северную станцию аэрации ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга».

Микрорайон Чёрная Речка

В настоящее время бассейн водоотведения микрорайона Чёрная Речка является обособленным, бытовые сточные воды самотеком поступают на КОС микрорайона Чёрная Речка (собственник Министерство обороны РФ, по договору с эксплуатирующей организацией АО «ГУ ЖКХ») и далее по рельефу сбрасываются в Сертоловский ручей.

Протяженность канализационной сети составляет 7,51 км. На отдельных участках труб имеются просадки и контруклоны, колодцы частично обрушены и засорены.

Очистные сооружения введены в эксплуатацию в 1976 году на проектную производительность 1000 - 1100 м³/сут.

По факту все оборудование находится в неудовлетворительном состоянии и не может в полной мере выполнять свои технические функции, выпуск по рельефу в реку Чёрная.

КОС находятся в аварийном состоянии, очистка производится некачественно. Дальнейшая эксплуатация КОС микрорайона Чёрная Речка в аварийном режиме может привести к экологической катастрофе в регионе с загрязнением озера Разлив в акватории Финского залива.

Жилой район «Золотые купола»

Обеспечение отвода сточных вод от рассматриваемой территории предусмотрено по отдельной системе.

Отвод хозяйственно бытовых стоков от 1-го этапа застройки жилого района, осуществляется по самотечной канализационной сети от границы квартала до канализационной насосной станции КНС-1. Далее стоки подаются по напорному трубопроводу в коммунальные сети ООО «СКС».

Жилой район «Новое Сертолово»

Бытовые сточные воды самотеком поступают на КНС-2, откуда напорным коллектором поступают в самотечную сеть канализации микрорайона Сертолово-2 – канализационный коллектор диаметром 400 мм с транспортировкой на ГКНС г. Сертолово.

Объекты Минобороны РФ (территории войсковых частей):

Микрорайоны Сертолово-1, в/г Сертолово-1, «Сертолово-1а», Сертолово-3

Стоки от абонентов военных городков Сертолово-1 и «Сертолово-1а» по самотечным сетям ООО «СКС» поступают на Главную канализационную насосную станцию (ГКНС) в г. Сертолово и далее на Северную станцию аэрации ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга».

Сети военного городка Сертолово-3 находятся в неудовлетворительном состоянии. Из-за отсутствия очистных сооружений в городке сбор стоков осуществляется в септик.

Значительная часть канализационных сетей на территории войсковых частей находится в неудовлетворительном аварийном состоянии, требует капитального ремонта, сети должны

образом не обслуживаются, заилены и замусорены. Через разрушенные конструкции колодцев и трубопроводов в городскую сеть хозяйственно-бытовой канализации поступают поверхностные и инфильтрационные воды, особенно в период снеготаяния и интенсивного выпадения осадков. Сети и сооружения по отводу и очистке поверхностных стоков на территории войсковых частей отсутствуют.

Сети водоотведения на территории войсковых частей в микрорайоне Сертолово-1 и микрорайоне Сертолово-2 (общей протяженностью более 6 км), в зоне эксплуатационной ответственности Министерства обороны, находятся в неудовлетворительном состоянии, полностью изношены, трубопроводы заилены, колодцы замусорены и в значительной степени разрушены. Через разрушенные колодцы и трубопроводы в городскую канализационную сеть поступают поверхностные и инфильтрационные воды.

Жилой район «Модуль», посёлок Западная Лица и бывшая деревня Сертолово-2

Хозяйственно-бытовая канализация жилой зоны предусматривает очистку стоков на локальных очистных сооружениях, в коллективных садоводствах на участках имеются надворные постройки с выгребными ямами.

Территории муниципального образования, неохваченные централизованной системой водоотведения

К территориям муниципального образования, неохваченным централизованной системой водоотведения можно отнести: СНТ «Ромашка», СНТ «Ягодка», ДНП «Омега». ДНП «Сияние», ДНП «Слобода», ДНП «Петровское», ДНП «Слобода» и ДНП «Березовая роща», пос. Западная Лица, и бывшая деревня Сертолово-2.

Канализационные насосные станции в МО Сертолово

Основными канализационными насосными станциями, используемыми для перекачки в системе водоотведения г.Сертолово, являются: ГКНС, КНС «Индустриальная» и КНС «Заречная» (находятся на обслуживании ООО «СКС»). Кроме того, на территории микрорайона Сертолово-1 находятся КНС, задействованные на сетях внутриплощадочных систем канализации предприятий ООО «ЦБИ», ООО «Ориент Продакс», ЗАО «Тандер», ООО «Фарм-С», ЗАО «ДИКСИ Юг».

В микрорайоне Сертолово-2 построена КНС на сети водоотведения жилого района «Золотые купола».

В микрорайоне Чёрная Речка имеются КНС в системе внутриплощадочной канализации детского сада МДОБУ «Чернореченский ДСКВ» и жилого района «Золотые купола».

В связи с вводом новых объектов жилищного и социального строительства запланировано строительство КНС на территории жилого района «Чистый Ручей» и двух перекачивающих насосных станций на территории больнично-поликлинического комплекса в микрорайоне Сертолово-1.

КНС для подключения жилого района «Чистый ручей» проектируется с возможностью увеличения производительности на прием стоков от жилых домов в район ур. Дранишники, в/г Сертолово-3, СНТ «Модуль» и ДНП «Березовая роща».

Для подключения к централизованным сетям водоотведения необходимо строительство КНС для следующих перспективных потребителей: Бассейн в районе Восточно-Выборгского шоссе, ТРК по ул. Индустриальная, уч. 2, территория в/ч 20697 по ул. Песочная, объектов капитального строительства и реконструкции в районе ур. Дранишники.

- длина канализационных сетей – 53,2 км, из них ветхих около 70%.

В МО Сертолово существуют следующие проблемы:

- износ канализационных сетей микрорайона Сертолово-1, Сертолово-2 и микрорайона Чёрная Речка;

- недостаточная пропускная способность КНС и сетей для подключения перспективных потребителей;

- дефицит мощности очистных сооружений микрорайона Чёрная Речка. Очистные сооружения физически и морально устарели, не обеспечивают требуемую очистку стоков по объёмным и качественным показателям.

- в связи с аварийным состоянием КОС микрорайона Чёрная Речка, необходимость выполнения работ по переподключению существующих и перспективных потребителей микрорайона к централизованным сетям г. Сертолово.

Дальнейшая эксплуатация КОС микрорайона Чёрная Речка в таком режиме приведет к экологической катастрофе, так как неочищенные стоки по рельефу поступают в речку Чёрная и далее в озеро Сестрорецкий Разлив;

Проблему водоотведения микрорайона Чёрная Речка решит строительство канализационного коллектора с КНС от микрорайона Чёрная Речка до ГКНС в микрорайон Сертолово-1, которое обеспечит сброс хозяйственно-бытовых стоков микрорайона через камеру гашения напора в пос. Песочный на Северную станцию аэрации Санкт-Петербурга. В 2017 году начато проектирование данного объекта. Строительно-монтажные работы планируются за счет бюджетных средств.

- отсутствие общей системы ливневой канализации;

- аварийное состояние сетей водоотведения микрорайона Сертолово-2. Сети канализации не переданы Минобороны РФ совместно с жилыми домами в муниципальную собственность. Фактически не обслуживаются в последние году. Администрация МО Сертолово начала процедуру признания данных сетей бесхозными в судебном порядке, после чего данные сети будут переданы на обслуживание в ООО «СКС»;

- создание системы учета расхода сточных вод на сетях водоотведения МО Сертолово для мониторинга и оптимизации режимов работы канализационной сети.

По сведениям ООО «СКС» (письмо исх. № 615 от 22.04.2019) фактический баланс водоснабжения и хозяйственно-бытового водоотведения МО Сертолово за 12 месяцев 2018 года представлен в таблице 20.

Таблица 24 – Баланс водоснабжения и хозяйственно-бытового водоотведения МО Сертолово за 12 месяцев 2018 года

Потребитель	Водоотведение, м ³	Холодное водоснабжение, м ³
Бюджет	198858,377	223386,29
Население	1928791,375	1285468,954
Прочие	209185,496	996447,863
ИТОГО	2336835,248	2505303,107

Дождевая канализация

Микрорайоны Сертолово-1 и Сертолово-2

В настоящее время организованный поверхностный сток отсутствует. Сети сооружения по очистке сточных вод также отсутствуют. В г. Сертолово для отвода поверхностных вод с территории в центральной и западной частях города имеются небольшие участки сетей дождевой канализации с выпуском на рельеф и только от одного участка поверхностные стоки поступают в сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Микрорайон Чёрная Речка

Организованный поверхностный водоотвод на проектируемой территории отсутствует. Сброс дождевых и талых вод по канавам (лоткам) или без них осуществляется на рельеф. Отсутствие организованных поверхностных водоотводов с существующей территории пагубно сказывается на состоянии грунтовых вод. Из-за плохого состояния водонесущих коммуникаций происходят утечки воды в грунт, что может привести к подтоплению территории.

Теплоснабжение

Настоящий раздел выполнен на основании задания, технико-экономических показателей и с учётом рекомендаций СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство».

Теплообеспечению подлежат все объекты муниципального и индивидуального строительства жилищно-коммунального сектора.

На территории МО Сертолово существуют пять источников теплоснабжения, которые обслуживают и эксплуатируют три теплоснабжающие организации, предоставляющие услуги по теплоснабжению населению, объектам социальной сферы. Производительность существующих источников теплоснабжения составляет 137,54 Гкал/ч, в том числе по источникам:

ООО «Тепловые сети и котельные»:

- Сертоловская газовая котельная, ул. Индустриальная, д. 11/3, производительность - 84,0 Гкал/ч;

- блочно-модульная газовая котельная г. Сертолово, микрорайон Чёрная Речка, д. 74, производительность - 10,84 Гкал/ч;

ООО «Цементно-бетонные изделия»:

- котельная по ул. Заречная, д. 8 корп. 2, производительность – 20,3 Гкал/ч;

- котельная по ул. Кленовая, д. 1 корп. 3, производительность – 20,3 Гкал/ч.

ОАО «Ремонтно-эксплуатационное управление» Санкт-Петербургский филиал:

- газовая котельная № 51, военная часть 3, военная часть 72152-4 г. Сертолово, микрорайон Дранишники, производительность - 2,14 Гкал/ч.

Длина тепловых сетей (в двухтрубном исчислении) составляет – 33184,9 км, из них в ветхом состоянии – 8,934 км.

Основным источником теплоснабжения для микрорайонов Сертолово-1 и Сертолово-2 является газовая котельная. Отпуск теплоты на нужды населения - 91,3 %. От котельной проложены тепломатриалы с диаметрами труб на головных участках 500 мм и 350 мм. Теплоснабжением население г. Сертолово также обеспечивают газовые котельные ООО «Цементно-бетонные изделия».

Источником теплоснабжения для микрорайона Чёрная Речка является блочно-модульная газовая котельная, производительностью 10,84 Гкал/ч, отпуск тепла на нужды населения - 93,2 %.

Индивидуальная жилая застройка жилого района «Модуль», пос. Западная Лица, бывшей дер. Сертолово-2, а также дачный потребительский кооператив «Ветеран-1» и другие коллективные садоводства и дачные некоммерческие партнерства обеспечиваются теплом децентрализованно - от автономных источников тепла, работающих на различных видах топлива: газе, дизельном топливе, дровах и др.

Газоснабжение

Газоснабжение города осуществляется на базе природного газа от газораспределительной станции «Сертолово».

Согласно данным ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург», проектная производительность газораспределительной станции «Сертолово» составляет 54,4 тыс. нм^3 в час и выходное давление 6,0 кгс/см^2 . Фактический максимальный расход газа через газораспределительную станцию не превышает 12,0 тыс. нм^3 в час. С учетом выданных ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» за последние три года положительных заключений на техническую возможность подачи природного газа, увеличение расхода газа через газораспределительную станцию «Сертолово» может возрасти до 28,0 тыс. нм^3 в час.

Газ поступает на газораспределительную станцию по отводу от магистрального газопровода «Ленинград – Выборг - госграница». Трасса магистрального газопровода (3 нитки диаметрами 800 - 1200 мм) проходит в границах г. Сертолово и по территории поселения.

В микрорайоне Сертолово-1 и Сертолово-2 функционируют 10 газорегуляторных стационарных и шкафных пунктов; в микрорайоне Чёрная Речка - 3 шкафных распределительных пункта.

Направления использования газа:

- промышленность;
- хозяйственно-бытовые нужды;
- пищеприготовление;
- энергоноситель для теплоисточников.

На территории МО Сертолово количество газифицированных квартир и домовладений на 01.01.2014 составляет 12 901 единиц.

В 2013 году населением потреблено природного газа 4 921,668 тыс. м^3 , за 11 месяцев 2014 года потреблено 4 483,614 тыс. м^3 .

Суммарный годовой объем газопотребления пяти источников теплоснабжения составляет 32 230 тыс. м^3 .

В микрорайоне Сертолово-2 размещена газовая установка сжиженного углеводородного газа № 13.

Электроснабжение

Электроснабжение г. Сертолово в настоящее время осуществляет ПАО «Ленэнерго» от подстанции ПС 110 кВ Сертолово (ПС 537) напряжением 110/35/10 кВ с установленными силовыми трансформаторами мощностью 2×63 МВ·А. Загруженность трансформаторов составляет порядка 40%.

Таблица 25 - Характеристика подстанции

№ п/п	Наименование ПС	Класс напряжения	Год ввода	№ Т, АТ	Установленная мощность ПС, шт x МВ·А	Максимальная нагрузка, МВ·А (за ОЗП 2016/2017)	Загрузка трансформатора S/Sн, %	Нормируемая ПТЭ загрузка Т, МВ·А	Загрузка трансформатора в режиме n-1 S/Sн, %
1	ПС 110 кВ Сертолово (ПС 537)	110/35 /10	2012	Т3	1x63	25,31	40	81.9	79
			2012	Т4	1x63	24,69	39		

По территории МО Сертолово проходят воздушные линии электропередачи:

Линии электропередачи 35 кВ к/от ПС 110 кВ «Сертолово» 537:

ПС 110 кВ № 127 «Дюны»;

на ПС 35 кВ № 615 «Песочная»;
на ПС 35 кВ № 607 «Касимово»;

Линии электропередачи 110 кВ:

на ПС 110 кВ № 365 «Лупполово»;
на Северная ТЭЦ (ТЭЦ-21);
на ПС 330 кВ «Зеленогорск»;

Линии электропередачи 330 кВ:

на ПС 330 кВ № 5 «Выборгская»;
на ПС 330 кВ «Зеленогорск»;
на ПС 330 кВ № 1 «Восточная»;
на Северо-Западную ТЭЦ.

Для распределения электроэнергии потребителям жилого фонда используются 8 фидерных распределительных пунктов (ФРП), 40 трансформаторных подстанций (ТП) с установленной мощностью 2×400 или 2×630 кВ·А. Из них один ФРП находится в микрорайоне Чёрная Речка, 7 из 40 ТП 2 расположены в жилой зоне микрорайоне Чёрная Речка, 2 – в микрорайоне Сертолово-2, один – коллективная автостоянка (КАС) «Автомобилист», 2 – в садоводствах, 8 – в военной части, 5 – в производственной зоне, а остальные 20 – осуществляют питание г. Сертолово и расположенных в непосредственной близости к нему объектов.

Питающие кабели ФРП и ТП преимущественно марок ААБ, ААШв напряжением 6 или 10 кВ проложены в земле в траншеях. Силовые трансформаторы – преимущественно масляные.

Степень обеспечения надежности электроснабжения жилых зданий в соответствии с СП 31-110-2003 принята: для 1-2-этажных зданий – 3, для 3-х и более этажных зданий - 2; питание лифтов осуществляется от устанавливаемых в газораспределительных щитах домов устройств АВР. Резервное питание устройств охранной и пожарной сигнализации осуществляется от автономных источников, либо от устройств АВР.

Таблица 26 - Характеристика трансформаторных подстанций (ТП), осуществляющих электроснабжение МО Сертолово.

№ п/п	Номер ТП	Система напряжений, кВ	Номер трансформатора	Установленная мощность трансформатора, кВ·А	Загрузка трансформатора, %	Загрузка трансформатора, кВ·А
1	ТП-8464	10/0,4	Т-1	630	54	340,2
		10/0,4	Т-2	630	41	258,3
2	ТП-8475	10/0,4	Т-1	630	77	485,1
		10/0,4	Т-2	630	28	176,4
3	ТП-8463	10/0,4	Т-1	630	47	296,1
		10/0,4	Т-2	630	37	233,1
4	ТП-8482	10/0,4	Т-1	630	45	283,5
		10/0,4	Т-2	630	49	308,7
5	ТП-8518	10/0,4	Т-1	630	30	189
		10/0,4	Т-2	630	34	214,2
6	ТП-8481	10/0,4	Т-1	630	13	81,9
		10/0,4	Т-2	630	41	258,3
7	ТП-8498	10/0,4	Т-1	630	55	346,5
		10/0,4	Т-2	630	38	239,4
8	ТП-8509	10/0,4	Т-1	630	20	126
		10/0,4	Т-2	630	26	163,8

№ п/п	Номер ТП	Система напряжений, кВ	Номер трансформатора	Установленная мощность трансформатора, кВ·А	Загрузка трансформатора, %	Загрузка трансформатора, кВ·А
9	ТП-8812	10/0,4	T-1	630	62	390,6
		10/0,4	T-2	630	14	88,2
10	ТП-8480	10/0,4	T-1	630	89	560,7
		10/0,4	T-2	630	20	126
11	ТП-8384	10/0,4	T-1	630	42	264,6
		10/0,4	T-2	630	33	207,9
12	ТП-8479	10/0,4	T-1	630	42	264,6
		10/0,4	T-2	630	64	403,2
13	ТП-8371	10/0,4	T-1	630	65	409,5
		10/0,4	T-2	630	37	233,1
14	ТП-8388	10/0,4	T-1	400	46	184
		10/0,4	T-2	400	31	124
15	ТП-8381	10/0,4	T-1	400	4	16
		10/0,4	T-2	400	41	164
16	ТП-8461	10/0,4	T-1	400	32	128
		10/0,4	T-2	400	19	76
17	ТП-8370	10/0,4	T-1	160	0	0
		10/0,4	T-2	160	0	0
18	ТП-8426	10/0,4	T-1	630	35	220,5
		10/0,4	T-2	630	19	119,7
19	ТП-8823	10/0,4	T-1	630	12	75,6
		10/0,4	T-2	630	15	94,5
20	ТП-8495	10/0,4	T-1	1000	13	130
		10/0,4	T-2	1000	20	200
		10/0,4	T-3	1000	14	140
21	ТП-8383	10/0,4	T-1	400	18	72
22	ТП-8519	10/0,4	T-1	250	24	60
		10/0,4	T-2	250	7	17,5
23	ТП-8483	10/0,4	T-1	250	28	70
		10/0,4	T-2	250	38	95
24	ТП-8374	10/0,4	T-1	400	7	28
		10/0,4	T-2	400	19	76
25	ТП-8368	10/0,4	T-1	630	51	321,3
		10/0,4	T-2	630	51	321,3
26	ТП-8375	10/0,4	T-1	630	45	283,5
		10/0,4	T-2	630	70	441
27	ТП-8773	10/0,4	T-1	100	31	31
		10/0,4	T-2	100	20	20
28	КТПН-8378	10/0,4	T-1	400	88	352
29	ТП-8163	10/0,4	T-1	630	3	18,9
		10/0,4	T-2	630	56	352,8
30	ТП-8149	10/0,4	T-1	630	24	151,2
		10/0,4	T-2	630	5	31,5
31	ТП-01	10/0,4	T-1	630	15	94,5
		10/0,4	T-2	630	14	88,2
32	ТП-8254	10/0,4	T-1	630	17	107,1
		10/0,4	T-2	630	33	207,9
33	ТП-03	10/0,4	T-1	1000	4	40
		10/0,4	T-2	1000	0,4	4
34	ТП-04	10/0,4	T-1	250	0	0
		10/0,4	T-2	250	56	140

№ п/п	Номер ТП	Система напряжений, кВ	Номер трансформатора	Установленная мощность трансформатора, кВт·А	Загрузка трансформатора, %	Загрузка трансформатора, кВт·А
35	ТП-05	10/0,4	Т-1	630	0	0
		10/0,4	Т-2	630	5	31,5
36	ТП-07	10/0,4	Т-1	630	28	176,4
		10/0,4	Т-2	630	27	170,1
37	ТП-08	10/0,4	Т-1	630	28	176,4
		10/0,4	Т-2	630	27	170,1
38	ТП-8136	10/0,4	Т-1	630	3	18,9
		10/0,4	Т-2	630	56	352,8
39	Дизель генератор АБИН.160П-Т400	0,4	Т-1	400	40	160
40	ТП-8520	10/0,4	Т-1	630	28	176,4
		10/0,4	Т-2	630	27	170,1
41	КТПН-9487 (СТП)	10/0,4	Т-1	25	45,6	11,4
Итого по ТП			79 шт.	44205		13660
Итого: по ТП с Км = 0,95				41995		

Телефонизация, радиофикация и телевидение

Телефонизация г. Сертолово в настоящее время осуществляется от автоматической телефонной станции ёмкостью 10000 номеров.

Расчет необходимого количества телефонов производится с учетом в будущем полного удовлетворения в телефонной связи общего пользования населения и хозяйственных объектов:

- для населения предусматривается 1 телефон на семью;
- для хозяйственного сектора – 30 % от количества телефонов квартирного сектора;
- коэффициент семейности - 3,0.

Кроме городской автоматической телефонной станции и коммерческой в городе также работают операторы сотовой связи с товарными знаками: «Билайн», «Мегафон», «Теле-2», «МТС».

В г. Сертолово установлены 3 ретрансляционные башни и мачты базовых станций сотовой связи.

Радиотрансляционная сеть города насчитывает 549 радиоточек. На радиоузле установлен усилитель мощности проводного вещания «Енисей-1,25» мощностью 1,25 кВт.

Количество программ – ОСТ-1 «Радио России - «Санкт-Петербург». Способ подачи программы на радиоузел по цифровым каналам звукового вещания.

Кроме развития средств проводного вещания в городе будет продолжаться развитие эфирного радиовещания и телевидения.

В пос. Западная Лица в настоящее время существует телефонизация только административной части поселка и жилой зоны первой очереди строительства; радиофикация и телевидение – кабельное.

Инженерная подготовка территории

Территория в границах МО Сертолово в инженерно-геологическом отношении достаточно изучена. На протяжении градостроительного освоения территории проводились инженерно-

геологические изыскания на площадках под строительство жилых и общественных зданий, промышленных объектов. По инженерно-геологическим условиям рассматриваемую территорию в целом можно считать удовлетворительной для проектирования с условием проведения инженерно-геологических изысканий под конкретные объекты.

В соответствии с инженерно-геологическими условиями рассматриваемой территории и архитектурно - планировочными решениями предусматриваются следующие мероприятия по инженерной подготовке:

- осушение переувлажненных и заболоченных участков в зоне застройки;
- подсыпка пониженных участков;
- локальное понижение уровня грунтовых вод;
- компенсационное озеленение;
- благоустройство и оздоровление водотоков и водоемов.

Мероприятия по инженерной подготовке включают устройство временной осушительной сети на период организации строительства и постоянной дренажной системы для обеспечения благоприятных условий на период эксплуатации.

Осушение заболоченных и переувлажненных участков предусматривается сетью открытых канав трапециевидного профиля минимальной шириной по дну 0,4 м и откосами 1:1,5. А НИЖЕ?

Проектом предусматривается устройство дождевой канализации закрытого типа на участках капитальной застройки (микрорайон Сертолово-1) и открытого типа - на территории индивидуальной застройки (микрорайон Сертолово-2). Магистральные водостоки прокладываются с одной или с двух сторон от проезжей части улиц; на пересечениях проездов укладываются водопропускные трубы диаметром 1,0 м.

На участке около водоёма в микрорайоне Сертолово-1 и в микрорайоне Сертолово-2 в местах понижения рельефа предусматривается произвести локальное понижение уровня грунтовых вод путем устройства дренажной сети с выпуском дренажных вод после очистки в локальных очистных сооружениях в существующие водотоки.

Линия уровня грунтовых вод в зоне застройки принята 2 м, на участках малоэтажной застройки, учитывая наличие приусадебных участков и сохраняемых участков леса, принята как для территории зеленых насаждений – 1 м (п. 2.7 СНиП 2.06.15-85 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления»).

Необходимая норма осушения при строительстве отдельных зданий и сооружений может быть достигнута устройством локального дренажа.

3.2.7. Экологическое состояние

Состояние атмосферного воздуха

Состояние воздушного бассейна является одним из основных экологических факторов, определяющих экологическую ситуацию и условия проживания населения.

Состояние атмосферного воздуха определяется условиями циркуляции и степенью хозяйственного освоения рассматриваемой территории, а также характеристиками фонового состояния атмосферы.

Потенциал загрязнения атмосферы

Загрязнение воздушного бассейна формируется под влиянием природных условий, объёма и структуры выбросов. Территория МО Сертолово испытывает сильное влияние двух обширных водных объектов – Ладожского озера и Финского залива с преобладанием ветров западного направления. По комплексу метеофакторов район характеризуется низким потенциалом

загрязнения атмосферы - ПЗА (СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»).

Отрицательным фактором состояния атмосферного воздуха является близость Санкт-Петербурга (Курортный район – Белоостров), транзитные потоки автотранспорта и увеличение парка автомобилей.

Современный уровень загрязнения атмосферы города оценивается как низкий с тенденцией к повышению уровня загрязнения атмосферного воздуха за счет возрастания выбросов от автотранспорта, что требует решения комплекса экологических проблем.

Регулярные наблюдения за состоянием загрязнения воздуха на данной территории не проводились.

Основными источниками загрязнения воздуха являются промышленные предприятия, котельные, автотранспорт.

Фоновое загрязнение атмосферы.

Стационарных постов по наблюдению за состоянием атмосферы в г. Сертолово и на территории МО Сертолово нет.

Таблица 27 - Фоновые концентрации загрязняющих веществ в г. Сертолово

№ п/п	Загрязняющие вещества	мг/м ³	ПДК _{сс}
1	Взвешенные вещества	0,22	0,15
2	Азота диоксид	0,074	0,04
3	Серы диоксид	0,025	0,05
4	Углерод оксид	2,5	3,0
5	Азота оксид	0,028	0,06
6	Бенз(а)пирен	$2,6 \cdot 10^{-6}$ (0,0026)	$1 \cdot 10^{-6}$ (0,00001)
7	Сероводород	0,005	-

Фоновые концентрации всех загрязняющих веществ за исключением: бенз(а)пирена, диоксида азота и взвешенных веществ соответствуют гигиеническим нормативам состояния атмосферного воздуха населенных мест согласно ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений».

Уровень загрязнения воздуха: ориентировочно - низкий, он определяется малыми величинами всех показателей, за исключением бенз(а)пирена, азота диоксид и взвешенных веществ определяющих уровень загрязнения воздуха города (определяется значением ПДК_{сс} (среднесуточная концентрация). Расчетные среднесуточные концентрации взвешенных веществ, азота диоксид и бенз(а)пирена выше соответствующих значений ПДК в 1,4 - 2,6 раза, что обусловлено большим вкладом автотранспорта в загрязнение воздушного бассейна и близостью к Санкт-Петербургу.

Уровень загрязнения воздуха по трем показателям определяется как очень высокий исходя из значения ПДК_{сс}. Бенз(а)пирен является наиболее типичным химическим канцерогеном (I класс опасности). Рост количества автотранспорта приводит к увеличению выбросов бенз(а)пирена и диоксида азота в атмосферу.

Загрязнение воздушного бассейна выбросами автотранспорта.

Дорога А-122 регионального значения «Санкт-Петербург - Огоньки» (Восточно-Выборгское шоссе), проходит на протяжении 9,5 км в пределах границ населенного пункта г. Сертолово и является основой транспортной инфраструктуры города.

Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносит автотранспорт, следующий транзитным потоком по Восточно-Выборгскому шоссе. Здесь велика доля рекреационных поездок

жителей Санкт-Петербурга на легковом транспорте и автобусах, для которых характерна сезонная и суточная неравномерность. Негативная обстановка особенно характерна в летний период и выходные дни. В последние годы сильно вырос поток автомобилей в связи с ростом парка индивидуального транспорта. Значителен также процент грузового транспорта, в связи с увеличением объемов международных перевозок через Финляндию.

Существующий режим движения автотранспорта осложнен наличием трех светофоров на пересечении Восточно-Выборгского шоссе с улицами Дмитрия Кожемякина, Ларина, Заречной (микрорайон Сертолово-1), что вызывает снижение скоростного режима и появление километровых «пробок» в часы пик. Следствием этого является сильная загазованность и неблагоприятная гигиеническая обстановка вдоль магистрали Восточно-Выборгского шоссе. Аналогичная обстановка, но уже в меньшей мере, складывается на участке Восточно-Выборгского шоссе в микрорайоне Чёрная Речка.

Основными видами загрязняющих веществ, выбрасываемых автотранспортом, являются оксиды азота, углерода, серы и летучие органические соединения.

Таблица 28 - Перечень источников загрязнения МО Сертолово.

№ п/п	Наименование деятельности	Размер нормативной защитной зоны, м
1.	Трансформаторные подстанции	10
2.	Котельные	50
3.	Автозаправочные станции	100
4.	Станции технического обслуживания автомобилей	50
5.	Кладбища	50, 300
6.	Объекты коммунально-складского назначения	50, 100
7.	Промышленные объекты	50, 100, 300
8.	Очистные сооружения	100
9.	Газорегуляторный пункт	300
10.	ЛЭП 35 кВ	15
11.	ЛЭП 110 кВ	20
12.	ЛЭП 220 кВ	25
13.	Газопровод федерального значения	25
14.	Газопровод	2
15.	Канализация	5
16.	Автодороги регионального значения	100

Санитарно-защитные зоны источников, оказывающие негативное влияние на атмосферный воздух различного рода устанавливаются согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Рекомендации:

В целях предупреждения вреда, который может быть причинен окружающей среде, здоровью и генетическому фонду человека, стандартами на новые технику, материалы, вещества и другую продукцию, которые могут оказать вредное воздействие на атмосферный воздух, необходимо соблюдать требования в области охраны окружающей среды.

При размещении, проектировании, строительстве и вводе в эксплуатацию новых и реконструируемых объектов, при техническом перевооружении действующих объектов граждане, индивидуальные предприниматели, юридические лица обязаны осуществлять меры по максимально возможному снижению выброса загрязняющих веществ с использованием малоотходной и безотходной технологии, комплексного использования природных ресурсов, а также мероприятия по улавливанию, обезвреживанию и утилизации вредных выбросов и отходов.

Размещение объектов капитального строительства должно приниматься с учетом требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха и санитарно-эпидемиологического благополучия населения. При градостроительной деятельности необходимо учитывать следующие требования:

- не допускается жилая застройка территорий, находящихся в зоне негативного влияния стационарных источников загрязнения атмосферы и характеризующихся превышением ПДК по одному или нескольким компонентам;

- не допускается строительство объектов здравоохранения, дошкольного и начального образования, в зонах негативного влияния стационарных источников загрязнения атмосферы, характеризующихся превышением 0,8 ПДК по одному или нескольким компонентам;

- организация и благоустройство санитарно-защитных зон: промышленно-коммунальных предприятий, инженерно-технических и санитарно-технических объектов, транспортных коммуникаций, коридоров инженерных коммуникаций.

- юридические лица, имеющие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, обязаны соблюдать гигиенические требования к качеству атмосферного воздуха при эксплуатации объектов.

- юридические лица, имеющие источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, должны обеспечивать проведение лабораторных исследований загрязнений атмосферного воздуха в зоне влияния выбросов данного объекта.

В целом, при соблюдении соответствующих природоохранных мероприятий реализация проекта окажет положительное влияние на атмосферный воздух, за счет мероприятий, представленных в настоящем проекте.

Состояние подземных и поверхностных вод

Качество поверхностных вод

Систематические наблюдения за качеством воды в р. Чёрная, ручьях и прудах на территории МО Сертолово не проводится, постов Гидрометцентра нет.

Институт озераведения Российской академии наук выполнял работы по обследованию водохранилища Сестрорецкий Разлив и его водосборного бассейна с апреля 1980 года по май 1981 года. Годовой баланс общего фосфора р. Чёрная составил 53,9 % (11,70 т), азота общего – 54,8 % (128,89 т) («Сестрорецкий разлив: экологического состояния и пути оздоровления», Санкт-Петербург, 2002 год, Северный филиал Всероссийского научно-исследовательского института охраны природы).

Общий объем сточных вод, поступивших в р. Чёрная, составлял от годового объема естественного стока в 1995 году - 5 %, в 1996 году - 8 % и в 1997 году - 15 %. За последние годы доля отводимых в р. Чёрная сточных вод возросла. К примеру, в 2001 году, согласно сведениям государственной статистической отчетности (таблицы 2ТП-водхоз), р. Чёрная поставляла в озеро Разлив более 85 % загрязняющих веществ.

Процессы самоочищения в реке протекают или крайне слабо, или отсутствуют, а вода характеризуется высокой степенью загрязнения, особенно по биогенным компонентам (азоту и фосфору).

Таблица 29 - Поступление загрязняющих веществ со сточными водами и поверхностным стоком в реку Чёрная, кг

Показатель	1996 год	1997 год	2001 год
Алюминий (Al)	7889	7826,52	222,56
Железо (Fe)	79414	44 477,1	4003
Медь (Cu)	1057,68	436	8

Показатель	1996 год	1997 год	2001 год
Марганец (Mn)	8310,24	11182,14	286
Цинк (Zn)	1163,1	593,25	52
Никель (Ni)	874,5	92,16	-
Кадмий (Cd)	11,77	18,92	-
Хром (Cr)	63,75	46,76	-
Свинец (Pb)	215,4	515,16	-
Ртуть (Hg)	18,04	0,6	-
Нефтяные углеводороды	3,85	4,05	-

Из сосредоточенных источников загрязнения р. Сестра и р. Чёрная следует выделить как самые мощные Сертоловские очистные сооружения («Составление комплексной программы гидролого-экологического обоснования работ по оздоровлению водохранилища Сестрорецкий Разлив (озеро Разлив)» Санкт-Петербург, 2002 год, Северный филиал Всероссийского научно-исследовательского института охраны природы), сточные воды которых составляют около 80 % от общего объема сточных вод, поступающих в водную систему Сестрорецкого Разлива.

Канализационные очистные сооружения (КОС), обслуживающие городскую капитальную жилую застройку, объекты Ленинградского военного округа и частично промышленные объекты находятся на балансе Осинорощинской КЭЧ:

- биологические очистные сооружения (ОС) микрорайона Сертолово-1 и 2 (военная часть 26738);

- биологические ОС микрорайона Чёрная Речка(военная часть 13821).

В г. Сертолово сложилась раздельная система канализации - объединенная система в микрорайонах Сертолово-1 и Сертолово-2 с выпуском сточных вод в Сертоловский ручей и самостоятельная система в микрорайоне Чёрная Речка.

Согласно письму Осинорощинской квартирно-эксплуатационной части № 2238 от 17 сентября 2007 года, очистные сооружения производительностью 5000 м³/сут, расположенные в микрорайоне Сертолово-1, были введены в эксплуатацию в 1972 году. По данным на 2007 год, фактическое поступление сточных вод на очистные сооружения в размере 13 тыс. м³/сут превышает проектную мощность почти в 3 раза. Удаление осадка из отстойников не осуществляется. В связи с большим расходом поступающих на очистные сооружения сточных вод часть из них постоянно поступает в ручей без очистки, основная часть сточных вод классифицируется как недостаточно очищенные. Канализационные очистные сооружения находятся в стадии реконструкции с 1992 года. Очистные сооружения требуют капитального ремонта и увеличения мощности.

В микрорайоне Чёрная Речка биологические очистные сооружения находятся в полуразрушенном состоянии и практически не работают. Здание биофильтров находится в аварийном состоянии, очистные сооружения требуют капитального ремонта. Неочищенные сточные воды из двух выпусков сбрасываются в канаву и далее на рельеф. За счет неочищенных сбросов происходит заболачивание и заиление прилегающей территории вследствие техногенного поднятия рельефа, образованного магистральным трубопроводом.

На заводе ООО «211 Комбинат железобетонных изделий» имеется отдельная современная система хозяйственно-бытовой канализации со стоком в р. Чёрная (выпуск № 1), а так же производственной и ливневой канализации со стоком в руч. Сертоловский (выпуск № 2). Сточные воды, выпускаемые с канализационных очистных сооружений завода, соответствуют нормативным параметрам согласно СанПиН 2.1.5.980-00, ГН 2.1.5.1315-03, ГН 2.1.5.1316-03 (письмо ФГУП «211 Комбинат железобетонных изделий» от 16.08.2007 № 2350/01-06/2).

Сброс сточных вод от биологических очистных сооружений Высшего училища связи (ВУС; Академия связи им. С.М. Буденного) и комплекса очистных сооружений федерального государственного учреждения «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий» в пос. Песочный (Санкт-Петербург) осуществляется в руч. Дранишник, что приводит к загрязнению его и р. Чёрная.

Таким образом, наиболее значительными техногенными факторами загрязнения водных объектов является сброс в водотоки (р. Чёрная, ручьи Сертоловский, Дранишник и др.) неочищенных или не нормативно очищенных сточных вод от коммунальных и промышленных объектов через канализационные системы.

По данным филиала федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области во Всеволожском районе» (Экспертное заключение по результатам лабораторных исследований от 21.09.2007 № 797), физико-химические исследования сточной воды после очистки показали, что отобранные пробы не соответствуют требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране водных объектов» по взвешенным веществам, БПК₅.

Содержание загрязняющих химических веществ в сточных водах согласно ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» превышает предельно-допустимые концентрации в среднем по биогенным элементам, аммиаку, фосфору, а так же по железу.

Следует отметить, что объем сточных вод, поступающих в настоящее время с Сертоловских очистных сооружений, в три раза превышает естественный объем стока руч. Сертоловский (приток 2-го порядка р. Чёрная). Вследствие полного нарушения процессов самоочищения вода в ручье не соответствует санитарным нормам и представляет эпидемиологическую опасность из-за чрезвычайно высокой степени загрязнения.

Организованной общей системы дождевой канализации в городе нет. Отведение поверхностного стока осуществляется небольшими по протяженности закрытыми коллекторами, в основном, лотками и кюветами по рельефу с выпусками в ближайшие водоемы и водотоки без очистки. С тальми и дождевыми водами с улиц, с промышленных площадок, несанкционированных свалок происходит поступление в поверхностные водотоки тяжелых металлов (свинец, медь, марганец, кадмий) и нефтепродуктов. С поверхностным почвенным стоком в водные объекты также поступают хлорорганические пестициды.

Из-за резкого ухудшения качества воды в озере Сестрорецкий Разлив, государственное унитарное предприятие «Водоканал Санкт-Петербурга» был вынужден отказаться от использования водоема как источника питьевого водоснабжения г. Сестрорецк и ввести ограничения на отпуск воды в г. Сертолово из системы водоснабжения Санкт-Петербурга.

Проблема загрязнения неочищенными сточными водами водотоков, впадающих в Сестрорецкий Разлив, была рассмотрена на уровне субъектов федерации - Ленинградской областью и Санкт-Петербургом. В «Государственном докладе о состоянии и охране окружающей среды Санкт-Петербурга и Ленинградской области в 2002 году» подчеркивается важность решения проблемы неисправных канализационных очистных сооружений.

В период с 2002 по 2007 года идут работы по системному обновлению сетей водоотведения. В 2007 году закончено строительство коллектора Сертолово - Песочное и в настоящий момент проводятся его испытания. В третьем квартале 2008 года запланировано окончание строительства новой главной канализационной насосной станции (ГКНС) в производственной зоне, рядом с ООО «211 Комбинат железобетонных изделий» и ввод в эксплуатацию канализационного коллектора Сертолово - Песочное - Новоселки - Северная станция аэрации (ССА), что позволит направлять городские сточные воды на Северную станцию аэрации.

Экологическое состояние водоохранных зон

Размер водоохранной зоны (по Водному кодексу Российской Федерации № 201-ФЗ от 04.12.2006, ст. 65): по р. Чёрная, р. Сестра и руч. Серебряный - 100 м, по ручьям - 50 м. Территории водоохранных зон загрязнены бытовым мусором, в особенности в границах г. Сертолово и садоводств на западе МО Сертолово.

По результатам обследования состояния водоохранных зон Сестрорецкого разлива его притоков, проведенного ФГБУ Государственный гидрологический институт, в 2015 году¹.

Обследование реки Черной проводилось от начала зоны выклинивания подпора от Сестрорецкого Разлива (южная окраина пос. Дибунь) вверх по течению до г. Сертолово (14 км). На этом участке река принимает три притока (включая Левашовский канал, который находится уже в зоне подпора). Река Черная используется в качестве приемника сточных вод, забора воды для полива огородов, в целях рекреации (любительский лов рыбы, отдых).

На момент наблюдения был обнаружен периодический сброс сточных вод в ручей Сертоловский (рис. 4) в районе промзоны г. Сертолово (предположительно от КЖБИ).



Рисунок 4. Сброс сточных вод в пос. Сертолово

В районе пересечения реки с Западным скоростным диаметром за границей водоохранной зоны р. Черной, которая составляет 100 м, были обнаружены пруды-отстойники ливневых вод ЗСД (рис. 5). Химический анализ показал наличие в их водах большого количества тяжелых металлов. Нижний пруд гидравлически связан с рекой, и из него могут поступать загрязняющие вещества.

¹ <http://ecopeterburg.ru/2017/08/28/экологическое-состояние-водоохранный/>



Рисунок 5. Пруд-биоотстойник около ЗСД

Водоохранная зона р. Черной и ее притоков в пределах г. Санкт-Петербург находится в удовлетворительном состоянии. Но практически сразу от границы Ленинградской области (Всеволожского района) в водоохранной зоне притоков р. Черной (ручьи Сертоловский и Дранишник) и самой р. Черной обнаружено достаточно много строительного и иного вида мусора. Наиболее значительные свалки мусора обнаружены по берегам Сертоловского ручья в промзоне г. Сертолово и в его устьевой части, по берегам ручья Дранишник ниже военной части.

Выявлены следующие свалки в бассейне р. Чёрная:

Таблица 30 - Состояние водоохранных зон

Местоположение	Состояние	Площадь, объём
руч. Сертоловский в г. Сертолово ниже автомобильного моста	Массовые свалки на каждом из берегов подпруженного русла. Многочисленные временно не работающие выпуски производственной и бытовой зон военной части	150 м ² , 100 м ³
г. Сертолово, левый берег руч. Сертоловский	Свалка строительного мусора у забора	650 м ² , 400 м ³
поворот с автомобильной дороги «Песочное - Сертолово» к Сертоловским очистным сооружениям	Свалка строительного мусора у территории военной части	300 м ² , 200 м ³
левый берег руч. Сертоловский. Въезд в военную часть	Свалка металлолома у ворот военной части	450 м ² , 350 м ³

Выводы:

1. Одной из важнейших проблем экологического состояния водохранилища является поступление загрязненных вод рек Сестра и Черная. Источниками антропогенного загрязнения воды этих рек являются сбросы сточных вод пос. Черная Речка, Октябрьской железной дороги, КЖБИ (г. Сертолово), а также поступление диффузного загрязнения от многочисленных коттеджных поселков и садоводств. Большое опасение, в том числе и у сотрудников государственного заказника «Сестрорецкое болото», вызывают расположенные в непосредственной близости от р. Черной отстойники ливневых вод ЗСД. Поэтому одной из первых мер по улучшению экологического состояния водохранилища

- должно быть создание локальных очистных сооружений на вышеуказанных точечных сбросах или переключение этих сбросов в централизованную систему канализации.
2. Водоохранная зона р. Черной и Сертоловского ручья в Ленинградской области довольно сильно замусорена. Необходимо провести уборку их водоохранной зоны.

Качество подземных вод

В соответствии с ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора», на основании данных лабораторного контроля за качеством подземных источников, все водоисточники относятся ко II классу - качество воды имеет отклонения по отдельным показателям от нормативов, которые могут быть устранены аэрированием, фильтрованием, обеззараживанием; или источники с непостоянным качеством воды, которое проявляется в сезонных колебаниях сухого остатка в пределах нормативов, требующие профилактического обеззараживания.

По данным федерального государственного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области во Всеволожском районе» (Экспертное заключение по результатам лабораторных исследований от 21.09.2007 № 797), физико-химические исследования воды децентрализованного водоснабжения показали, что отобранные пробы воды (индивидуальные колодцы) соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Вода скважин в микрорайоне Чёрная Речка соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» (данные территориального отдела Роспотребнадзора во Всеволожском районе от 15.04.2009 № 47-04-02-942).

Рекомендации:

- собственники водных объектов осуществляют мероприятия по охране водных объектов, предотвращению их загрязнения, засорения и истощения вод, а также меры по ликвидации последствий указанных явлений. Охрана водных объектов, находящихся в федеральной собственности, собственности субъектов Российской Федерации, собственности муниципальных образований, осуществляется исполнительными органами государственной власти или органами местного самоуправления в пределах их полномочий в соответствии со статьями 24 – 27 Водного кодекса Российской Федерации;

- проведение мониторинга за состоянием воды, подаваемой населению МО Сертолово.

Физические факторы окружающей среды

К физическим факторам окружающей среды, подверженным трансформации в результате деятельности человека относятся шум, вибрация, электромагнитные поля и радиация, которые способны оказывать серьезное влияние на здоровье человека и могут являться причиной астеновегетативных нарушений и ряда профессиональных заболеваний.

Локальными источниками электромагнитного излучения (ЭМИ) являются радиотехнические объекты:

- передающие устройства сотовой связи;
- радиолокационный комплекс в/ч (данные отсутствуют).

Линейными источниками – линии электропередач.

В то же время, на основании инженерных требований, от высоковольтных линий передач установлены охранные зоны. Их ширина определяется напряжением и количеством цепей, выполняются ограничения по размещению застройки, в первую очередь, жилой.

Установлено, что уровень ЭМИ на территории городской застройки не превышает ПДУ. Линии электропередач свыше 300 кВ, для которых в соответствии с п. 6.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция) устанавливаются санитарно-защитные зоны, проходят вне жилой застройки.

Информация о передающих радиотехнических объектах (ПРТО) предоставлена администрацией МО Сертолово. По состоянию на 01.01.18 в пределах границ населённого пункта расположено 6 объектов. Их размещение согласовано с органами управления Роспотребнадзора по Ленинградской области. В санитарно-эпидемиологических заключениях указано об отсутствии необходимости организации санитарно-защитной зоны. Зона ограничения застройки (ЗОЗ) организуется на расстоянии 30 м (в некоторых случаях 32,5 м) для равновысоких зданий.

Провода работающей линии электропередачи создают в прилегающем пространстве электрическое и магнитное поля промышленной частоты. Расстояние, на которое распространяются эти поля от проводов линии, достигает десятков метров.

Дальность распространения электрического поля зависит от класса напряжения линии электропередач, чем выше напряжение – тем больше зона повышенного уровня электрического поля, при этом размеры зоны не изменяются в течение времени работы линии электропередач.

Рекомендации:

Для защиты населения от воздействия электромагнитного поля на территории МО Сертолово следует соблюдать охранные зоны линий электропередачи в соответствии с ГОСТ 12.1.051-90 «Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Расстояния безопасности в охранной зоне линий электропередачи напряжением свыше 1000 В» (утвержден и введен в действие постановлением Госстандарта СССР от 29 ноября 1990 года № 2971).

При соблюдении охранных зон линий электропередачи, согласно Санитарным нормам и правилам «Защита населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты» от 28 февраля 1984 года № 2971-84 защита населения от воздействия электрического поля воздушных линий электропередачи напряжением 220 кВ и ниже, удовлетворяющих требованиям Правил устройства электроустановок и Правил охраны высоковольтных электрических сетей, не требуется.

В целом, при соблюдении соответствующих природоохранных мероприятий реализация проекта окажет положительное влияние на электромагнитную обстановку в муниципальном образовании, за счет мероприятий, представленных в составе проекта изменений в Генеральный план муниципального образования Сертолово Всеволожского муниципального района Ленинградской области.

Шумовое загрязнение

Звуковые волны делят на полезные звуки и шум. Предельный уровень шумового давления, длительность которого не приводят к преждевременным повреждениям органов слуха, равен 80 - 90 дБА. Если уровень звукового давления превышает 90 дБА, то это постепенно приводит к частичной, либо полной глухоте.

Шумовое загрязнение является одним из основных факторов загрязнения городской среды, оказывающих неблагоприятное воздействие на здоровье населения.

Основным источником городского шума является автомобильный транспорт. Уровни шума на улицах и прилегающих территориях зависят от интенсивности и структуры транспортных потоков, состояния дорожного полотна. Факторы повышенных уровней шума: небольшая ширина магистралей, двухсторонняя многоэтажная застройка, перекрестки, скопления торговых предприятий, наклонные участки дорог. Факторы пониженных уровней шума: озеленение (включая садовое в микрорайоне Чёрная Речка), ширина улиц, наличие площадей, незастроенных пространств, односторонний характер многоэтажной застройки.

Допустимые уровни шума для различных типов городских территорий определены в нормативных документах (СНиП 23-03-2003 «Защита от шума», «Руководства по учету в проектах планировки и застройки городов требований снижения шума», Центральный научно-исследовательский институт градостроительства, 1984 год, СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»). Нормы допустимого уровня звука для жилого района составляют 60 и 50 дБА для дневного и ночного времени, для внутриквартальных территорий жилой застройки - 55 и 45 дБА соответственно.

Зоны акустического дискомфорта, в пределах которых уровни шума превышают нормативные, формируются у магистрали (Восточно-Выборское шоссе) и оказывают воздействие на непосредственно выходящие на них дома. Автомобильная дорога «Песочное – Агалатово» имеет более низкую интенсивность движения и по аналогам не превышает по шуму нормативных значений.

Среднегодовая интенсивность движения в районе г. Сертолово по автомобильной дороге «Санкт-Петербург - Парголово - Толоконниково» 26750 автомобилей в сутки (максимальная интенсивность - 40500 автомобилей в сутки). Интенсивность дорожного движения на автомобильной дороге «Песочное - Агалатово» на территории г. Сертолово составляет 4500 автомобилей в сутки (максимальная – 6100 автомобилей в сутки).

Дискомфортный уровень шума в некоторых точках города имеет локальный кратковременный характер и связан с наложением шумов от коммунально-складских предприятий, предприятий автотранспорта, автомагистралей, скоплений торговых точек и т.п. За пределами этих участков уровень шума существенно ниже допустимого уровня.

В настоящее время в МО Сертолово регулярные замеры по шуму не проводились. Инструментальные замеры проводились разово. По поручению управления федерального государственного учреждения здравоохранения «Центр по гигиене и эпидемиологии по Ленинградской области» от 05.04.2007 выполнены лабораторные замеры вдоль Восточно-Выборского шоссе. По результатам лабораторно-инструментальных исследований выявлены превышения гигиенических нормативов уровней шума в дневное и ночное время суток при эксплуатации Восточно-Выборского шоссе в микрорайоне Чёрная Речка(дома № 1, 3, 8, 9, 10).

Рекомендации:

В целом для борьбы с шумом эффективна посадка деревьев, снижающих уровень шума, содержание в надлежащем состоянии дорожного покрытия.

Для защиты застройки от шума и выхлопных газов необходимо предусматривать вдоль дороги полосу зеленых насаждений, шириной не менее 10 м (согласно СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений от 28 декабря 2010 года № 820 п. 8.20 и 8.21).

Радиационное загрязнение

По данным комитета по природным ресурсам Ленинградской области отмечено, что радиационное загрязнение Ленинградской области формируется за счет природной и техногенной составляющих.

Природная составляющая – это загрязнение почв природными радионуклидами из подстилающих почвообразующих пород с повышенной природной радиоактивностью.

Техногенная - наличие радиационноопасных объектов, трансграничное загрязнение в результате поверхностного перераспределения чернобыльских выпадений и т.д.

Наиболее значимым фактором является радон. В пределах Ленинградской области выделяют девять радоноопасных территорий общей площадью около 19 тыс. км², что составляет более 25 % от площади суши Ленинградской области. Работа выполнялась по заказу комитета по природным ресурсам и охране окружающей среды Российским Геоэкологическим Центром

(РГЭЦ) – филиалом Федерального государственного унитарного геологического предприятия «Урангео» Федерального Агентства по недропользованию (МПР РФ). Специализированные радиоэкологические исследования в Ленинградской области по проблеме радона были проведены 1995 - 2002 годах Государственным геологическим предприятием «Севзапгеология». На основе сбора и анализа фондовых материалов и заверочных полевых работ в РГЭЦ была составлена карта районирования территории Ленинградской области по степени радиационной опасности. В границах МО Сертолово зоны радиационной опасности не обнаружены.

По данным РГЭЦ радиационный фон на территории МО Сертолово составляет не более 15 мкР/ч (исследования проводились в начале 1990-х годов), что соответствует нормативным значениям.

По данным радиационно-гигиенической паспортизации в 2017 году максимальное значение радия -228 (до 0,28 Бк/кг), установлено в воде артезианской скважины, входящей в систему водоснабжения микрорайона Чёрная Речка г. Сертолово. Аналогичные результаты определены и в других водозаборных скважинах микрорайона Чёрная речка. При этом максимальное значение $\Sigma(Ai/UVi)$ колеблется от 2,05 до 5,4. В связи с этим, а также по ряду неудовлетворительных санитарно-химических показателей питьевой воды в настоящее время в рамках инвестиционной программы проводятся проектные работы по переключению существующих потребителей микрорайона Чёрная Речка артезианских скважин на ресурс, подаваемый по водопроводу от водонапорных сооружений «Центральная». Определены мероприятия по реконструкции водонапорных сооружений.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.10.2015 № 1074 «Об утверждении перечня населенных пунктов, находящихся в границах зон радиоактивного загрязнения вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС» город Сертолово в этом перечне не обозначен.

В целом территория в границах МО Сертолово не представляет опасности по техногенной и природной составляющим радиационного фактора риска. Радиационная обстановка в МО Сертолово, как и в целом по Ленинградской области, признана удовлетворительной.

Рекомендации:

Для объективной оценки радиационной обстановки на территории МО Сертолово, обеспечения контроля облучения населения за счет основных источников ионизирующего излучения и оптимизации мероприятий по ограничению доз облучения населения, необходимо:

- обеспечивать производственный контроль радиационного качества воды водоисточников в соответствии с требованиями нормативных документов, а также необходимо соблюдать государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормативы закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30.03.1999 и «О радиационной безопасности населения» № 3-ФЗ от 09.01.1996;

- соблюдение требований СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009);

- рекомендуется провести территориальное районирование по уровню загрязнения техногенными радионуклидами в системе зарубежных нормативов радиационной безопасности и предусмотреть проведение радиационного мониторинга с целью разработки мер по радиоэкологической реабилитации.

В целом, при соблюдении соответствующих природоохранных мероприятий реализация проекта окажет положительное влияние на окружающую среду в муниципальном образовании, за счет мероприятий, представленных в составе проекта изменений в Генеральный план муниципального образования Сертолово Всеволожского муниципального района Ленинградской области.

Состояние почв

Почва является местом сосредоточения всех загрязняющих веществ, главным образом поступающих с воздухом. Перемещаясь воздушными потоками на большие расстояния от места выброса, они возвращаются с атмосферными осадками, загрязняя почву и растительность, вызывая разрушения самой экосистемы. Также почва является важнейшим объектом биосферы, где происходит обезвреживание и разрушение подавляющего большинства органических, неорганических и биологических загрязнений окружающей среды. Уровень загрязнения почвы оказывает заметное влияние на контактирующие с ней среды: воздух, подземные и поверхностные воды, растения.

Нарушенными считают почвы, утратившие свое плодородие и ценность в связи с хозяйственной деятельностью человека. Почвы нарушаются в результате образования карьерных выемок, траншей и трасс трубопроводов, ликвидированных предприятий, строительства транспортных коммуникаций и др.

Техногенная интенсификация производства способствовала загрязнению и дегумификации, уплотнению, нарушению, вторичному засолению, эрозии почв и другим негативным последствиям.

Решение вопросов охраны окружающей среды требует выполнения на современном уровне комплекса мероприятий по совершенствованию схемы санитарной очистки и уборки населенных мест.

Систематический мониторинг за состоянием почвенного покрова не проводится. Федеральное государственное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области во Всеволожском районе» проводилось обследование почвы в г. Сертолово на земельных участках по следующим адресам: микрорайон Чёрная Речка; ул. Заречная, д. 8; ул. Молодежная, в районе д. № 3 и д. № 8; в районе ул. Кленовой; ул. Индустриальная (производственная зона). Из чего следует, что почвы в пределах жилой застройки и частично производственной зоны относятся к категории «Чистая» по бактериологическому, химическому и гельминтологическому обследованию согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы». Территории участков характеризуются содержанием тяжелых металлов (медь, цинк, свинец, кадмий, никель, мышьяк, ртуть) в почве, не превышающем предельно-допустимые концентрации (ПДК).

Все почвы на территории МО Сертолово страдают от подкисления, вызванного кислотными осадками.

Источники загрязнения почв

Загрязнение подстилающей поверхности почв города происходит по трем направлениям: атмосферных выпадений, разлива жидких и накопления твердых загрязнителей, причем, первыми формируются повышенные и умеренные фоновые концентрации, а вторыми и третьим - высокие и опасные.

Необходимо отметить низкую самоочищающую способность почвенного покрова территории практически ко всем видам техногенного загрязнения и слабую устойчивость к механическому воздействию, что подтверждается высоким уровнем загрязнения сопредельных сред поверхностных и подземных вод, сильной нарушенностью растительного покрова.

Основным источником загрязнения почв тяжелыми металлами и углеводородами служит железнодорожный и автомобильный транспорт, промышленные предприятия. Загрязняющие вещества (тяжелые металлы - свинец, марганец, цинк, бенз(а)пирен, углеводороды и другие) поступают в почву опосредовано, через загрязнение воздушного бассейна.

Непосредственное загрязнение почв вследствие разлива нефтепродуктов происходит вдоль транспортных магистралей от автотранспорта, на территории промышленных предприятий, нефтехранилищ (склад горюче-смазочных материалов), автостоянок и других объектов автосервиса.

Источником антропогенного загрязнения почвенного покрова являются отходы производства и потребления, скопление которых образует несанкционированные свалки. На несанкционированных свалках высока вероятность заражения почвы высокотоксичными и радиоактивными веществами. Необходимо провести обследование и очистку территории от опасных отходов и радиоактивного загрязнения с дальнейшей ликвидацией несанкционированных свалок и рекультивацией занимаемых ими территорий. Кроме того почвенный покров лесных массивов страдает от интенсивной рекреационной нагрузки (вытаптывания, разведения костров и т.п.).

Почвы антропогенного воздействия

Карьеры. Официальных карьеров на территории города нет. Технологические выемки песка находятся на юго-востоке от ул. Дмитрия Кожемякина и загрязнены бытовым мусором. Рекультивация не требуется, так как данная территория предусмотрена генпланом под жилую застройку.

Свалки. Источниками опасных концентраций загрязняющих веществ, распространения загрязнения грунтовыми водами и фильтрации в подземные горизонты являются места накопления твердых бытовых и промышленных отходов. Собственного полигона для размещения отходов на проектируемой территории нет.

Рекомендации:

- проводить регулярные проверки санитарного состояния территорий жилых зон, предприятий, лесных и водоохранных зон;
- проводить санитарную очистку территории;
- проводить мероприятия по рекультивации нарушенных территорий (отработанных карьеров, несанкционированных свалок) лесокультурными методами.

Состояние лесов

Основными лесобразующими породами являются хвойные породы: ель и сосна. На территории произрастают высокопродуктивные сосново-лиственнично-березовые леса с разнотравной и зеленомошной группы типов леса.

На настоящее время леса в границах МО Сертолово находятся в федеральной собственности и относятся к кварталам Осинорощинского и Меднозаводского участковых лесничеств Приозерского лесничества Ленинградской области. К Осинорощинскому участковому лесничеству относятся кварталы 44 (часть), 45 (часть), 56, 57 (часть), 58 (часть), 67, 68, 69 и 84. К Меднозаводскому – 97 (часть), 98 (часть) и 57 (часть).

К защитным лесам отнесены следующие категории лесов:

1. Леса, расположенные в водоохранных зонах рек.
2. Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов, в том числе:
 - 2.1. Защитные полосы лесов, расположенные вдоль железнодорожных путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации.
 - 2.2. Зеленые зоны.
3. Ценные леса:
 - 3.1. Нерестоохранные полосы лесов.
 - 3.2. Запретные полосы лесов расположенные вдоль водных объектов.

3.3. Леса, расположенные в пустынных, полупустынных, лесостепных, лесотундровых зонах, степях, горах.

Рекомендации:

По климатическим условиям, территорию можно считать благоприятной для градостроительного освоения при условии выполнения всех требований по инженерной подготовке территории под застройку.

- целесообразно направить усилия на сохранение и развитие объектов растительного мира в границе муниципального образования;

- разработка и создание единой системы озеленения территории, озеленение внутриквартальных улиц;

- организация санитарно-защитных зон от существующих и планируемых объектов, от которых есть негативное воздействие, с формированием фильтрующих посадок с учетом возраста растений и оптимальных условий проветривания территории;

- реконструкция и развитие зеленых насаждений на участках ограниченного пользования (придомовые территории, др.).

Санитарная очистка территории

Очистка территории МО Сертолово — одно из важнейших мероприятий, направленных на обеспечение экологического и санитарно-эпидемиологического благополучия населения и охрану окружающей среды.

Система санитарной очистки и уборки территорий населенных мест предусматривает рациональный сбор, быстрое удаление, надежное обезвреживание и экономически целесообразную утилизацию отходов производства и потребления, скапливающихся на территории муниципального образования.

Вывоз твердых бытовых отходов с территорий от муниципального жилого фонда, предприятий и организаций, ведущих хозяйственную и иную деятельность в границах города Сертолово, осуществляется специальным автомобильным транспортом по договорам с ОАО «Экотранс» и другими специализированными организациями. Вывоз отходов от рынков осуществляет Санкт-Петербургское государственное унитарное дорожное специализированное предприятие «Курортное».

Сбор и вывоз жидких отходов производится ОАО «Сертоловский водоканал», по мере накопления заявок от населения и наполняемости выгребных ям неканализованных зданий.

ОАО «Экотранс» вывозит твердые бытовые отходы на ближайший полигон твердых отходов ПТО-3 лицензированного предприятия ЗАО «Опытный завод механизированной переработки бытовых отходов». Полигон твердых отходов (ПТО-3) расположен в д. Новоселки Ленинградской области. Расстояние от полигона до границы муниципального образования Сертолово составляет 15 км. Площадь полигона 83,49 га. Полигон введен в эксплуатацию в 1972 году.

Строительство собственного полигона для МО Сертолово нецелесообразно ввиду малых объемов образования отходов.

Крупная несанкционированная свалка находится южнее территории ООО «211 Комбинат железобетонных изделий».

Однако не все организации и учреждения города имеют договора на вывоз отходов, поэтому проблема удаления отходов со своих территорий осуществляется ими самостоятельно, путем сжигания отходов или самовольного их размещения в оборудованных в соответствии с требованиями нормативных документов. В связи с этим актуальной проблемой города является большое количество несанкционированных свалок, которые образуются на пустырях, обочинах

дорог и территории прилегающих лесных массивов. В МО Сертолово отсутствует система приема вторичного сырья. Выделение и использование вторичного сырья из твердых бытовых отходов является действенным средством сокращения их потока, сбережения природных ресурсов и снижения расходов на удаление твердых бытовых отходов.

Обеспеченность специальным автомобильным транспортом специального автомобильного хозяйства МО Сертолово при представленных объемах удаляемых отходов составляет 75 %.

На территории домовладений отсутствуют организованные места сбора крупногабаритных отходов. На отдельных контейнерных площадках производится сжигание мусора.

Организация захоронений

На территории МО Сертолово расположены два кладбища. Одно из них, находится в микрорайоне Сертолово-1, является мемориальным (площадь – 0,6 га). Другое - действующее гражданское кладбище (управляет ООО «Регина») имеет ограниченную территорию в 14,5 га, увеличение её невозможно по природным условиям. По геологическим и гидрогеологическим условиям на территории МО Сертолово нет возможности организовать новое кладбище.

3.3. Структура земельного фонда

В материалах по обоснованию генерального плана, утвержденного обнаружено расхождение в площади МО Сертолово. В тексте указано - 7413,92, в таблице «Баланс земель по категориям» - 7411,4. Сумма площадей земель по категориям составляет 7411,4. В картографических материалах, площадь МО Сертолово составляет 7411,4 га.

Таблица 31 - Баланс земель по категориям*

Категории земель	Площадь земель по состоянию на 06.2018, га
Земли сельскохозяйственного назначения	2004,2
Земли населённых пунктов	2902,5
в том числе:	
город Сертолово	2651,5
посёлок Западная Лица	251
Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	2198,0
Земли лесного фонда	273,7
Земли водного фонда	8,7
Земли запаса	24,3
Общая площадь территории	7411,4

* площадь земель была определена картометрическим способом в программе Autocad;

На территории МО Сертолово имеется земельный участок, с кадастровым номером 47:07:0478001:840, площадью 187 729 м², расположенный в границах квартала 84 Осинорощинского участкового лесничества Всеволожского лесничества Ленинградской области.

Указанный земельный участок сформирован и поставлен на государственный кадастровый учет, оформлено право постоянного (бессрочного) пользования администрации МО Сертолово для организации и эксплуатации городского кладбища. администрация МО Сертолово обратилась во Всеволожское лесничество - филиала ЛОГКУ «Леноблес» (исх. № 05-05-130/19-0-0 от 26.02.2019) с просьбой вывести из материалов лесоустройства Всеволожского лесничества земли лесного фонда в границах земельного участка с кадастровым номером 47:07:0478001:840.

В настоящее решение по данному вопросу не принято, ответ в администрацию МО Сертолово не поступал.

3.4. Объекты культурного наследия

3.4.1. Территории и объекты культурного наследия

На территории МО Сертолово зарегистрированы три объекта культурного наследия регионального значения (данные предоставлены департаментом государственной охраны, сохранения и использования объектов культурного наследия по Ленинградской области от 30.11.2009 № 2189):

Таблица 32 - Перечень объектов

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия с указанием объектов, входящих в его состав	Количество	Местонахождения объекта культурного наследия	Акт органа государственной власти о его постановке на государственную охрану
1.	Монументальный памятник советским воинам, павшим в боях за Ленинград в годы Великой Отечественной войны	1	31-й км Восточно-Выборгского шоссе	Решение Леноблисполкома № 20-5 от 04.09.1959 г.
2.	Братское захоронение советских воинов, погибших в 1941-44 гг.	1	г. Сертолово, в 1 км к северо-востоку от города	Решение Леноблисполкома № 189 от 16.05.1988 г.
3.	Участок, где захоронены советские воины, погибшие в 1939 – 40 гг., среди них - Герой Советского Союза Ларин Михаил Никанорович (1908-1939)	1	г. Сертолово, на гражданском кладбище	Решение Леноблисполкома № 189 от 16.05.1988 г.

В настоящий момент приказом комитета по культуре Ленинградской области установлены границы территории двух объектов культурного наследия:

- монументальный памятник советским воинам, павшим в боях за Ленинград в годы Великой Отечественной войны - приказ комитета по культуре Ленинградской области от 13.10.2014 № 01-03/14-76;

- братское захоронение советских воинов, погибших в 1941-44 гг. - приказ комитета по культуре Ленинградской области от 13.10.2014 № 01-03/14-74.

Согласно 38 сессии Комитета Всемирного наследия ЮНЕСКО, состоявшейся 15-25 июня 2014 года в г.Доха, Катар, в ходе которой были рассмотрены и утверждены материалы ретроспективной инвентаризации объекта всемирного наследия «Исторический центр Санкт-Петербурга и связанные с ним группы памятников», на территории муниципального образования Сертолово Всеволожского муниципального района Ленинградской области расположен следующий объект всемирного наследия ЮНЕСКО:

Таблица 33 - Перечень объектов всемирного наследия ЮНЕСКО

№ п/п	Наименование памятника	Категория
1.	Мемориал в память обороны города в 1941 – 1944 гг. «Зеленый пояс Славы Ленинграда»	Объект всемирного наследия ЮНЕСКО № 540-036

Участки, расположенные в границах объекта всемирного наследия, попадают под действие Конвенции ЮНЕСКО 1972 года «Об охране всемирного культурного и природного наследия». В соответствии с разъяснениями Комиссии Российской Федерации по делам ЮНЕСКО. Руководством по выполнению ст.172 Конвенции предусмотрено следующее.

Любая из сторон данного международного соглашения должна информировать Центр всемирного наследия ЮНЕСКО (далее - ЦВН) о своих намерениях предпринять или разрешить на территории, охраняемой Конвенцией, новое строительство, которое может затронуть выдающуюся мировую ценность объекта. Такая информация должна поступит в ЮНЕСКО до принятия страной-инициатором каких-либо принципиальных решений, с тем, чтобы ЦВН имел возможность оказать содействие в поиске соответствующих решений, гарантирующих полную сохранность выдающейся мировой ценности объекта. Представляемая в ЮНЕСКО документация, должна содержать подробную оценку воздействия планируемых работ на объект всемирного наследия, подготовленную по результатам государственной экспертизы, организация которой входит в компетенцию Министерства культуры России как федерального органа.

Объекты археологического наследия, состоящие на учете в госоргане охраны памятников, на территории МО Сертолово отсутствуют. Данная территория мало изучена в археологическом отношении. При выделении участков под застройку необходимо предусмотреть их предварительное археологическое исследование.

3.4.2. Сохранение объектов культурного наследия

«Сохранение объекта культурного наследия - меры, направленные на обеспечение физической сохранности и сохранение историко-культурной ценности объекта культурного наследия, предусматривающие консервацию, ремонт, реставрацию, приспособление под современное использование и включающие в себя научно-исследовательские, изыскательские, проектные и производственные работ, научное руководство проведением работ по сохранению объекта культурного наследия, технический и авторский надзор за проведением этих работ.

Собственник, или иной законный владелец объекта культурного наследия в соответствии со ст. 47.2, 47.3 Федерального закона № 73-ФЗ обязан:

- обеспечить финансирование и организацию проведения научно-исследовательских, изыскательских, проектных работ, консервации, ремонта, реставрации и иных работ, направленных на обеспечение физической сохранности объекта культурного наследия и сохранение предмета охраны объекта культурного наследия, в порядке, установленном Федеральным законом № 73-ФЗ;

- осуществлять расходы на содержание объекта культурного наследия и поддержание его в надлежащем техническом, санитарном и противопожарном состоянии;

- не проводить работы, изменяющие предмет охраны объекта культурного наследия либо ухудшающие условия, необходимые для сохранности объекта культурного наследия;

- не проводить работы, изменяющие облик, объемно-планировочные и конструктивные решения и структуры, интерьер выявленного объекта культурного наследия, объекта культурного наследия, включенного в реестр, в случае, если предмет охраны объекта культурного наследия не определен;

- обеспечивать сохранность и неизменность облика выявленного объекта культурного наследия;

- соблюдать установленные ст. 5.1 Федерального закона № 73-ФЗ требования к осуществлению деятельности в границах территории объекта культурного наследия, включенного в реестр, особый режим использования земельного участка, водного объекта или его части, в границах которых располагается объект археологического наследия;

- не использовать объект культурного наследия (за исключением оборудованных с учетом требований противопожарной безопасности объектов культурного наследия, предназначенных

либо предназначавшихся для осуществления и (или) обеспечения указанных ниже видов хозяйственной деятельности, и помещений для хранения предметов религиозного назначения, включая свечи и лампадное масло):

- под склады и объекты производства взрывчатых и огнеопасных материалов, предметов и веществ, загрязняющих интерьер объекта культурного наследия, его фасад, территорию и водные объекты и (или) имеющих вредные парогазообразные и иные выделения;

- под объекты производства, имеющие оборудование, оказывающее динамическое и вибрационное воздействие на конструкции объекта культурного наследия, независимо от мощности данного оборудования;

- под объекты производства и лаборатории, связанные с неблагоприятным для объекта культурного наследия температурно-влажностным режимом и применением химически активных веществ;

- незамедлительно извещать соответствующий орган охраны объектов культурного наследия обо всех известных ему повреждениях, авариях или об иных обстоятельствах, причинивших вред объекту культурного наследия, включая объект археологического наследия, земельному участку в границах территории объекта культурного наследия либо земельному участку, в границах которого располагается объект археологического наследия, или угрожающих причинением такого вреда, и безотлагательно принимать меры по предотвращению дальнейшего разрушения, в том числе проводить противоаварийные работы в порядке, установленном для проведения работ по сохранению объекта культурного наследия; - не допускать ухудшения состояния территории объекта культурного наследия, включенного в реестр, поддерживать территорию объекта культурного наследия в благоустроенном состоянии.

В соответствии со ст. 3.1 Федерального закона № 73-ФЗ территорией объекта культурного наследия является территория, непосредственно занятая данным объектом культурного наследия и (или) связанная с ним исторически и функционально, являющаяся его неотъемлемой частью. В территорию объекта культурного наследия могут входить земли, земельные участки, части земельных участков, земли лесного фонда (далее также - земли), водные объекты или их части, находящиеся в государственной или муниципальной собственности либо в собственности физических или юридических лиц.

В случае отсутствия утвержденных границ территории объекта археологического наследия, включенного в реестр, или выявленного объекта археологического наследия территорией объекта археологического наследия признается часть земной поверхности, водный объект или его часть, занятые соответствующим объектом археологического наследия.

В целях обеспечения сохранности объектов культурного наследия, необходимо учитывать ограничения на использование земельных участков в границах территории объекта культурного наследия и земельных участков, непосредственно связанных с земельными участками в границах территории объекта культурного наследия.

Земельные участки в границах территорий объектов культурного наследия относятся к землям историко-культурного назначения, правовой режим которых регулируется земельным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом № 73-ФЗ.

Согласно ст. 5.1 Федерального закона № 73-ФЗ на территории памятника или ансамбля запрещаются строительство объектов капитального строительства и увеличение объемно-пространственных характеристик существующих на территории памятника или ансамбля объектов капитального строительства; проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, за исключением работ по сохранению объекта культурного наследия или его отдельных элементов, сохранению историко-градостроительной или природной среды объекта культурного наследия, а также ведение хозяйственной деятельности, не противоречащей требованиям обеспечения сохранности объекта культурного наследия и позволяющей обеспечить его функционирование в современных условиях.

В соответствии со ст. 36 Федерального закона № 73-ФЗ проектирование и проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ осуществляются при отсутствии на данной территории объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия, выявленных объектов культурного наследия или объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, либо при условии соблюдения техническим заказчиком (застройщиком) объекта капитального строительства, заказчиками других видов работ, лицом, проводящим указанные работы, требований к обеспечению сохранности объектов культурного наследия, предусмотренных п. 2, 3 статьи 36 Федерального закона № 73-ФЗ: земляные, строительные, хозяйственные и иные работы в границах территории объекта культурного наследия, а также на земельных участках, непосредственно связанных с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия, проводятся при условии реализации согласованных соответствующим органом охраны объектов культурного наследия обязательных разделов об обеспечении сохранности указанных объектов культурного наследия в проектах проведения таких работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на объекты культурного наследия.

Согласно п. 4 ст. 36 Федерального закона № 73-ФЗ в случае обнаружения в ходе проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ и иных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия.

В соответствии со ст. 28, 30 Федерального закона № 73-ФЗ земли, подлежащие воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации, работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, в случае, если орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, подлежат государственной историко-культурной экспертизе, выполненной в соответствии с требованиями Положения о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 15.07.2009 г. № 569.

В целях обеспечения сохранности объекта культурного наследия в его исторической среде на сопряженной с ним территории устанавливаются зоны охраны объекта культурного наследия: охранный зона, зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности, зона охраняемого природного ландшафта.

В охранных зонах объектов культурного наследия режим хозяйственной деятельности и градостроительного регламента определяется как особый режим землепользования и застройки в целях обеспечения сохранности объекта культурного наследия в его исторической среде.

Защитными зонами объектов культурного наследия являются территории, которые прилегают к включенным в реестр памятникам и ансамблям и в границах которых в целях обеспечения сохранности объектов культурного наследия и композиционно-видовых связей (панорам) запрещаются строительство объектов капитального строительства и их реконструкция, связанная с изменением их параметров (высоты, количества этажей, площади), за исключением строительства и реконструкции линейных объектов.

Границы защитной зоны объекта культурного наследия устанавливаются;

1) для памятника, расположенного в границах населенного пункта, на расстоянии 100 метров от внешних границ территории памятника, для памятника, расположенного вне границ населенного пункта, на расстоянии 200 метров от внешних границ территории памятника;

2) для ансамбля, расположенного в границах населенного пункта, на расстоянии 150 метров от внешних границ территории ансамбля, для ансамбля, расположенного вне границ населенного пункта, на расстоянии 250 метров от внешних границ территории ансамбля.

В случае отсутствия утвержденных границ территории объекта культурного наследия, расположенного в границах населенного пункта, границы защитной зоны такого объекта устанавливаются на расстоянии 200 метров от линии внешней стены памятника либо от линии общего контура ансамбля, образуемого соединением внешних точек наиболее удаленных элементов ансамбля, включая парковую территорию. В случае отсутствия утвержденных границ территории объекта культурного наследия, расположенного вне границ населенного пункта, границы защитной зоны такого объекта устанавливаются на расстоянии 300 метров от линии внешней стены памятника либо от линии общего контура ансамбля, образуемого соединением внешних точек наиболее удаленных элементов ансамбля, включая парковую территорию.

Защитная зона объекта культурного наследия прекращает существование со дня утверждения в порядке, установленном ст. 34 Федерального закона № 73-ФЗ, проекта зон охраны такого объекта культурного наследия».

3.6. Особо охраняемые природные территории

На территории муниципального образования Сертолово Всеволожского муниципального района Ленинградской области, особо охраняемые природные территории федерального, регионального или местного значения отсутствуют.

3.7. Зоны с особыми условиями использования территорий

3.7.1. Зоны охраны объектов культурного наследия

Защитными зонами объектов культурного наследия являются территории, которые прилегают к включенным в реестр памятникам и ансамблям и в границах которых в целях обеспечения сохранности объектов культурного наследия и композиционно-видовых связей (панорам) запрещаются строительство объектов капитального строительства и их реконструкция, связанная с изменением их параметров (высоты, количества этажей, площади), за исключением строительства и реконструкции линейных объектов.

Границы защитной зоны объекта культурного наследия устанавливаются;

1) для памятника, расположенного в границах населенного пункта, на расстоянии 100 метров от внешних границ территории памятника, для памятника, расположенного вне границ населенного пункта, на расстоянии 200 метров от внешних границ территории памятника;

2) для ансамбля, расположенного в границах населенного пункта, на расстоянии 150 метров от внешних границ территории ансамбля, для ансамбля, расположенного вне границ населенного пункта, на расстоянии 250 метров от внешних границ территории ансамбля.

В случае отсутствия утвержденных границ территории объекта культурного наследия, расположенного в границах населенного пункта, границы защитной зоны такого объекта устанавливаются на расстоянии 200 метров от линии внешней стены памятника либо от линии общего контура ансамбля, образуемого соединением внешних точек наиболее удаленных элементов ансамбля, включая парковую территорию. В случае отсутствия утвержденных границ территории объекта культурного наследия, расположенного вне границ населенного пункта, границы защитной зоны такого объекта устанавливаются на расстоянии 300 метров от линии внешней стены памятника либо от линии общего контура ансамбля, образуемого соединением внешних точек наиболее удаленных элементов ансамбля, включая парковую территорию.

Защитная зона объекта культурного наследия прекращает существование со дня утверждения в порядке, установленном ст. 34 Федерального закона № 73-ФЗ, проекта зон охраны такого объекта культурного наследия».

3.7.2. Охранные зоны объектов инженерной и транспортной инфраструктуры

Охранные зоны линий электропередачи

В целях обеспечения нормальных условий эксплуатации объектов инженерной инфраструктуры, исключения возможности их повреждения устанавливаются охранные зоны таких объектов (согласно ГОСТ 12.1.051-90 «Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Расстояния безопасности в охранной зоне линий электропередачи напряжением свыше 1000 В»).

Землепользование и застройка в охранных зонах указанных объектов регламентируется действующим законодательством Российской Федерации, санитарными нормами и правилами.

На территории МО Сертолово проходят воздушные линии электропередачи с охранными зонами:

- ВЛ – 0,4 кВ – 2 м;
- ВЛ – 10 кВ – 10 м;
- ВЛ – 35 кВ – 15 м;
- ВЛ – 110 кВ – 20 м.

Охранная зона вдоль воздушных линий электропередачи устанавливается в виде воздушного пространства над землей, ограниченного параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии на расстоянии от крайних проводов по горизонтали.

Охранная зона воздушных линий электропередачи, проходящих через водоемы (реки, каналы, озера и т.д.), устанавливается в виде воздушного пространства над водной поверхностью водоемов, ограниченного параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии на расстоянии по горизонтали от крайних проводов.

В охранной зоне линий электропередачи запрещается проводить действия, которые могли бы нарушить безопасность и непрерывность эксплуатации или в ходе которых могла бы возникнуть опасность по отношению к людям. В частности, запрещается:

- размещать хранилища горючесмазочных материалов;
- устраивать свалки;
- проводить взрывные работы;
- разводить огонь;
- сбрасывать и сливать едкие и коррозионные вещества и горючесмазочные материалы;
- набрасывать на провода опоры и приближать к ним посторонние предметы, а также - подниматься на опоры;
- проводить работы и пребывать в охранной зоне воздушных линий электропередачи во время грозы или экстремальных погодных условиях.

В пределах охранной зоны воздушных линий электропередачи без согласия организации, эксплуатирующей эти линии, запрещается осуществлять строительные, монтажные и поливные работы, проводить посадку и вырубку деревьев, складировать корма, удобрения, топливо и другие материалы, устраивать проезды для машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4 м.

Охранные зоны магистральных трубопроводов

Охранные зоны магистральных трубопроводов устанавливаются для исключения возможности их повреждения в соответствии с «Правилами охраны магистральных

трубопроводов», утвержденными постановлением Госгортехнадзора России от 22 апреля 1992 г. № 9. Охранная зона представляет собой участок земли вдоль трасс трубопроводов, ограниченный условными линиями по обе стороны от его оси, проходящими на следующих расстояниях:

- 25 м – для трубопроводов, транспортирующих нефть, природный газ, нефтепродукты, нефтяной и искусственный углеводородные газы;
- 100 м – для трубопроводов, транспортирующих сжиженные углеводородные газы, нестабильные бензин и конденсат;
- 25 и 100 м – для трасс многониточных трубопроводов (от осей крайних трубопроводов);
- 100 м – для технологических установок подготовки продукции к транспорту, головных и промежуточных перекачивающих и наливных насосных станций, резервуарных парков, компрессорных и газораспределительных станций, узлов измерения продукции, наливных и сливных эстакад, станций подземного хранения газа, пунктов подогрева нефти, нефтепродуктов.

Регламенты использования охранных зон трубопроводного транспорта.

Не допускается:

- устраивать всякого рода свалки, выливать растворы кислот, солей и щелочей;
- разрушать берегоукрепительные сооружения, водопропускные устройства, земляные и иные сооружения (устройства), предохраняющие трубопроводы от разрушения, а прилегающую территорию и окружающую местность - от аварийного разлива транспортируемой продукции;
- бросать якоря, проходить с отданными якорями, цепями, лотами, волокушами и тралами, производить дноуглубительные и землечерпальные работы;
- разводить огонь и размещать какие-либо открытые или закрытые источники огня.

Допускается (при письменном разрешении предприятий трубопроводного транспорта):

- возводить постройки и сооружения;
- высаживать деревья и кустарники, складировать корма, удобрения, материалы, сено и солому, располагать коновязи, содержать скот, выделять рыбопромысловые участки, производить добычу рыбы, а также водных животных и растений, устраивать водопой, производить колку и заготовку льда;
- сооружать проезды и переезды через трассы трубопроводов, устраивать стоянки автомобильного транспорта, тракторов и механизмов, размещать сады и огороды;
- производить мелиоративные земляные работы, сооружать оросительные и осушительные системы;
- производить открытые и подземные, горные, строительные, монтажные и взрывные работы, планировку грунта.
- производить геологосъемочные, геологоразведочные, поисковые, геодезические и другие изыскательские работы, связанные с устройством скважин, шурфов и взятием проб грунта (кроме почвенных образцов);
- подъезд предприятиям трубопроводного транспорта в соответствии со схемой проездов, согласованной с землепользователем, автомобильного транспорта и других средств к трубопроводу и его объектам для обслуживания и проведения ремонтных работ;
- устройство в пределах охранной зоны шурфов для проверки качества изоляции трубопроводов и состояния средств их электрохимической защиты от коррозии и производство других земляных работ, необходимых для обеспечения нормальной эксплуатации трубопроводов, с предварительным (не менее чем за 5 суток до начала работ) уведомлением об этом землепользователя.

Охранные зоны межпоселковых газопроводов устанавливаются согласно Правилам охраны газораспределительных сетей (Постановление Правительства Российской Федерации от 20 ноября 2000 г. № 878 «Об утверждении правил охраны газораспределительных сетей»).

Охранная зона представляет собой территорию вдоль трассы газопровода, ограниченную условными линиями, проходящими на следующих расстояниях от оси газопровода:

- 2 м – для трасс наружных газопроводов;
- 3 м – для трасс межпоселковых газопроводов, проходящих по лесам и древесно-кустарниковой растительности (просека);
- 100 м – для подводных переходов газопроводов через судоходные и сплавные реки, озера, водохранилища, каналы (участок от водной поверхности до дна).

Регламенты использования охранных зон газораспределительных сетей.

Не допускается:

- строить объекты жилищно - гражданского и производственного назначения;
- сносить и реконструировать мосты, коллекторы, автомобильные и железные дороги с расположенными на них газораспределительными сетями без предварительного выноса этих газопроводов по согласованию с эксплуатационными организациями;
- разрушать берегоукрепительные сооружения, водопропускные устройства, земляные и иные сооружения, предохраняющие газораспределительные сети от разрушений;
- устраивать свалки и склады, разливать растворы кислот, солей, щелочей и других химически активных веществ;
- огораживать и перегораживать охранные зоны, препятствовать доступу персонала эксплуатационных организаций к газораспределительным сетям, проведению обслуживания и устранению повреждений газораспределительных сетей;
- разводить огонь и размещать источники огня;
- рыть погреба, копать и обрабатывать почву сельскохозяйственными и мелиоративными орудиями и механизмами на глубину более 0,3 метра;

Утверждение границ охранных зон газораспределительных сетей и наложение ограничений (обременений) на входящие в них земельные участки производятся на основании материалов по межеванию границ охранной зоны органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации по согласованию с собственниками, владельцами или пользователями земельных участков - для проектируемых газораспределительных сетей и без согласования с указанными лицами - для существующих газораспределительных сетей.

Размеры охранных зон для объектов газораспределительной сети и условия использования земельных участков, расположенных в их пределах, определяются Правилами охраны газораспределительных сетей, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 20.11.2000 № 878.

Для газораспределительных сетей устанавливаются следующие охранные зоны:

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

- 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;

- 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; 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;

- 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.

Отсчет расстояний при определении охранных зон газопроводов производится от оси газопровода - для однопунктных газопроводов и от осей крайних ниток газопроводов - для многониточных.

На земельных участках, входящих в охранные зоны газораспределительных сетей запрещается:

- возводить объекты жилого, общественно-делового и производственного назначения;

- сносить и реконструировать мосты, коллекторы, автомобильные и железные дороги с расположенными на них газораспределительными сетями без предварительного выноса этих газопроводов по согласованию с эксплуатационными организациями;

- разрушать берегоукрепительные сооружения, водопропускные устройства, земляные и иные сооружения, предохраняющие газораспределительные сети от разрушений;

- перемещать, повреждать, засыпать и уничтожать опознавательные знаки, контрольно-измерительные пункты и другие устройства газораспределительных сетей;

- устраивать свалки и склады, разливать растворы кислот, солей, щелочей и других химически активных веществ;

- огораживать и перегораживать охранные зоны, препятствовать доступу персонала эксплуатационных организаций к газораспределительным сетям, проведению обслуживания и устранению повреждений газораспределительных сетей;

- разводить огонь и размещать источники огня;

- устраивать погреба, обрабатывать почву сельскохозяйственными и мелиоративными орудиями и механизмами на глубину более 0,3 м;

- открывать калитки и двери ГРП и других зданий газораспределительной сети, люки подземных колодцев, включать или отключать электроснабжение средств связи, освещения и систем телемеханики;

- набрасывать, приставлять и привязывать к опорам и надземным газопроводам, ограждениям и зданиям газораспределительных сетей посторонние предметы, лестницы, влезать на них;

- самовольно подключаться к газораспределительным сетям.

Придорожные полосы автомобильных дорог

В целях обеспечения нормальных условий эксплуатации автомобильных дорог и их сохранности, обеспечения требований безопасности дорожного движения и безопасности населения, устанавливаются придорожные полосы автомобильных дорог.

Землепользование и застройка в охранных зонах указанных объектов регламентируется действующим законодательством Российской Федерации, санитарными нормами и правилами. Ширина придорожной полосы устанавливается в зависимости от категории дороги и с учетом ее перспективного развития.

Порядок установления и использования придорожных полос, автомобильных дорог федерального, регионального или межмуниципального, местного значения может устанавливаться соответственно уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти, высшим исполнительным органом государственной власти субъекта Российской Федерации, органом местного самоуправления, разработан в соответствии со статьей 26 Федерального закона от 8 ноября 2007 г. № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее - Федеральный закон от 8 ноября 2007 г. № 257-ФЗ) и пунктом 5.2.53.28 Положения о Министерстве транспорта Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. № 395, и определяет.

Придорожные полосы:

- автодороги регионального значения – 50 м,
- автодорога местного значения – 50 м.

3.7.3. Санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы

Согласно пункту 3, статьи 44 федерального закона № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» санитарно-защитные зоны создаются в целях охраны условий жизнедеятельности человека, среды обитания растений, животных и других организмов вокруг промышленных зон и объектов хозяйственной и иной деятельности, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) - специальная территория с особым режимом использования, которая устанавливается вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности - как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения (п. 2.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», новая редакция).

Размер санитарно-защитной зоны и рекомендуемые минимальные разрывы устанавливаются в соответствии с главой VII приложениями 1-6 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (в редакции от 06.10.2009 СанПиН 2.2.1/2.1.1.2555-09). Для объектов являющихся источниками воздействия на среду обитания, для которых в нормах не установлены размеры СЗЗ, а также для объектов I - III классов опасности, разрабатывается проект ориентировочного размера санитарно-защитной зоны. Разработка проекта СЗЗ для объектов I - III классов опасности является обязательной.

По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме. Для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания, разрабатывается проект обоснования размера санитарно-защитной зоны. Все действующие предприятия в обязательном порядке должны иметь проекты организации СЗЗ, а для групп предприятий и промышленных зон должны быть разработаны проекты единых СЗЗ.

Санитарно-защитная зона или какая-либо ее часть не может рассматриваться как резервная территория объекта и использоваться для расширения производственной или жилой территории без соответствующей обоснованной корректировки границ санитарно-защитной зоны.

Таблица 34 - Режим использования территории санитарно-защитных зон

Не допускается	Допускается
<p>- размещать: жилую застройку, включая отдельные жилые дома, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, а также другие территории с нормируемыми показателями качества среды обитания; спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские учреждения, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования.</p> <p>- размещать объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий; объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов, комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, которые могут повлиять на качество продукции</p>	<p>- здания и сооружения для обслуживания работников указанного объекта и для обеспечения деятельности промышленного объекта (производства):</p> <p>- нежилые помещения для дежурного аварийного персонала, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу (не более двух недель), здания управления, конструкторские бюро, здания административного назначения, научно-исследовательские лаборатории, поликлиники, спортивно-оздоровительные сооружения закрытого типа, бани, прачечные, объекты торговли и общественного питания, мотели, гостиницы, гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта, пожарные депо, местные и транзитные коммуникации, ЛЭП, электроподстанции, нефте- и газопроводы, артезианские скважины для технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды, канализационные насосные станции, сооружения оборотного водоснабжения, автозаправочные станции, станции техобслуживания автомобилей.</p>

Для промышленных объектов и производств, зданий и сооружений с технологическими процессами, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека в зависимости от мощности, условий эксплуатации, характера и количества, выделяемых в окружающую среду загрязняющих веществ, создаваемого шума, вибрации и других вредных физических факторов, а также с учетом предусматриваемых мер по уменьшению неблагоприятного влияния их на среду обитания и здоровье человека в соответствии с санитарной классификацией промышленных объектов и производств устанавливаются следующие ориентировочные размеры санитарно-защитных зон:

- промышленные объекты и производства первого класса - 1000 м;
- промышленные объекты и производства второго класса - 500 м;
- промышленные объекты и производства третьего класса - 300 м;
- промышленные объекты и производства четвертого класса - 100 м;
- промышленные объекты и производства пятого класса - 50 м.

В таблице 35 «Санитарно-защитные зоны основных промышленных и коммунально-складских предприятий МО Сертолово для предприятий для которых СЗЗ не установлена, приведены ориентировочные размеры СЗЗ в соответствии СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция).

Таблица 35 - Санитарно-защитные зоны основных промышленных, коммунально-складских и транспортных предприятий (по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, новая редакция)

№ п/п	Функциональные зоны, объекты, их классификация	Специализация	Местонахождение	Сведения об установлении СЗЗ, номер санитарно-эпидемиологического заключения	Класс	Размер СЗЗ, м
1.	ООО «211 комбинат железобетонных изделий»	Производство железобетонных изделий	Ленинградская область, Всеволожский район, г. Сертолово, ул. Индустриальная	Установлена СЭЗ сокращение СЗЗ № 47.01.02.000.Т.001349.12.07 от 28.12.2007 СЭЗ ПДВ 47.01.02.000.Т.000973.08.17 от 01.08.2017	III	100
2.	ООО «Цементно-бетонные изделия» («Гепард»)	автотранспортное предприятие	Ленинградская обл., Всеволожский р-н, г. Сертолово, микрорайон Сертолово-1, ул. Индустриальная, №4, кад. номер участка: 47:08:0103002:2419	Установлена СЭЗ № 47.01.02.000.Т.000185.01.19 от 23.01.2019	III	40 м во всех направлениях от границ промплощадки
			Ленинградская область, Всеволожский район, г. Сертолово, микрорайон Сертолово-1, ул. Индустриальная (кадастровый номер 47:08:0103002:12), ул. Индустриальная, в районе дома №1, корп. 1 (кадастровый номер 47:08:0103002:15), ул. Индустриальная, участок 1 (кадастровый номер 47:08:0103002:2247)	Установлена СЭЗ № 47.01.02.000.Т.000184.01.19 от 23.01.2019		
3.	ООО «Мир чистоты» (ООО «Орион»)	жидкие моющие средства	Ленинградская область, Всеволожский район, г. Сертолово, микрорайон Сертолово-1, ул. Песочная, д. 14, корп. 1	Не установлена СанПиН, приложение VII, 7.1.1, IV класс, п. 14 СЭЗ ПДВ № 47.04.02.000.Т.000001.01.14 от 10.01.2014	IV	100
4.	ООО «Мир упаковки» (ООО «Орион»)	пластиковая тара	Ленинградская область, Всеволожский район, г. Сертолово, микрорайон Сертолово-1, ул. Песочная, д. 14, корп. 1	Не установлена СанПиН, приложение VII, 7.1.1, V класс, п. 6	IV	100
5.	ООО «Путина»	икорное производство	производственная зона	Не установлена СанПиН, приложение VII, 7.1.1, V класс, п. 6	V	50
6.	ООО «Сияние»	производство ликероводочных изделий	производственная зона	Не установлена, СанПиН, приложение VII, 7.1.8, IV класс, п. 15	IV	100
7.	ООО «Статус Фиш»	производство рыбной продукции	Ленинградская область, Всеволожский район, г. Сертолово,	Проект обоснования СЗЗ СЭЗ № 47.04.02.000.Т.000006.02.08 от 13.02.2008г.	V	100

№ п/п	Функциональные зоны, объекты, их классификация	Специализация	Местонахождение	Сведения об установлении СЗЗ, номер санитарно-эпидемиологического заключения	Класс	Размер СЗЗ, м
			ул. Индустриальная, д.11, корп.2	СЭЗ ПДВ № 47.04.02.000.Т.000001.01.14 от 10.01.2014		
8.	ИП Овчинников	пекарное производство	производственная зона	Не установлена, приложение VII СанПиН, 7.1.8, V класс, п. 6	V	50
9.	ООО «Романов»	камнеобработка	производственная зона	Не установлена, приложение VII СанПиН, 7.1.4, III класс, п. 18	IV	100
10.	ООО «Сиенит-СКК»	камнеобработка	производственная зона	Не установлена, приложение VII СанПиН, 7.1.4, III класс, п. 18	IV	100
11.	ООО «РУСС»	производство сейфов	производственная зона	Не установлена, приложение VII СанПиН, 7.1.2, IV класс, п. 15	IV	100
12.	ООО «СКК Эталон»	пиломатериалы (поддоны)	микрорайон Чёрная Речка	Не установлена, приложение VII СанПиН, 7.1.5, III класс, п. 4	III	300
13.	ООО «Тайга»	народные промыслы	микрорайон Чёрная Речка	Не установлена СанПиН	IV	100
14.	ЗАО «Тандер»	Отдельно стоящие гипермаркеты, супермаркеты	г. Сертолово, мкр-н Сертолово-1, ул. Дмитрия Кожемякина, д. 1, корп. 1, лит. А.	Не установлена приложение VII СанПиН, 7.1.12, IV класс, п. 6 СЭЗ ПДВ № 47.04.02.000.Т.000057.09.13 от 04.09.2013	V	50
15.	Гаражные кооперативы	хранение автотранспорта	микрорайон Сертолово-1, Сертолово-2, микрорайон Чёрная Речка	Не установлена приложение VII СанПиН, 7.1.12, V класс, таблица 7.1.1	V	50
16.	СТО	ремонт автотранспорта	микрорайон Сертолово-1	Не установлена приложение VII СанПиН, 7.1.12, V класс, п. 5	V	50
17.	АЗС	заправки грузового и легкового автотранспорта топливом	микрорайон Сертолово-1, микрорайон Чёрная Речка	Не установлена СанПиН, 7.1.12, IV класс, п. 5	IV	100
18.	склад ГСМ	хранение горюче-смазочных веществ	южнее производственной зоны	Не установлена приложение VII СанПиН, 7.1.14, II класс, п. 4	II	500
19.	склад ГСМ	хранение горюче-смазочных веществ	микрорайон Чёрная Речка	Не установлена приложение VII СанПиН, 7.1.14, II класс, п. 4	II	500
20.	открытый склад угля	хранение твердого топлива	производственная зона	Не установлена приложение VII СанПиН, 7.1.14, II класс, п. 2	II	500
21.	ООО «Хрустящие хлебцы»	пищевая промышленность	ул. Кленовая рядом с КАС	Не установлена приложение VII СанПиН, 7.1.8, V класс, п. 6	V	50

№ п/п	Функциональные зоны, объекты, их классификация	Специализация	Местонахождение	Сведения об установлении СЗЗ, номер санитарно-эпидемиологического заключения	Класс	Размер СЗЗ, м
22.	ИП Грищенко Ю.В.	производство мебели	ул. Кленовая рядом с КАС	Не установлена приложение VII СанПиН 7.1.5, V класс, п. 5	V	50

3.7.4. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

В соответствии с Водным кодексом Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ (далее - Водный кодекс) водоохраной зоной (ВЗ) является территория, примыкающая к акватории водного объекта, на которой устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности, в том числе градостроительной, в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления водных объектов и истощения их вод. В пределах водоохранных зон выделяются прибрежные защитные полосы (ПЗП), на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса устанавливается ширина водоохраной зоны рек или ручьев протяженностью:

- 1) до десяти километров - в размере пятидесяти метров;
- 2) от десяти до пятидесяти километров – в размере ста метров;
- 3) от пятидесяти километров и более – в размере двухсот метров.

Ширина водоохраной зоны озер с акваторией менее 0,5 км² устанавливается в размере 50 метров (ст. 65 п. 6 Водного кодекса Российской Федерации)

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса и по согласованию с Невско-Ладужским бассейновым водным управлением водоохранные зоны водных объектов МО Сертолово определены в следующих параметрах:

Таблица 36 - Размеры водоохранных зон и прибрежных защитных полос

Наименование рек и ручьев	Ширина водоохраной зоны (ВЗ), м	Ширина прибрежной защитной полосы (ПЗП), м
р. Чёрная, р. Сестра, руч. Серебряный	100	50
руч. Серголовский, руч. Дранишник, руч. Попов, руч. Пасторский и их притоки	50	50 (совпадает с ВЗ)
Пруды	50	50

На территории МО Сертолово при наличии ливневой канализации и набережных границы прибрежных защитных полос совмещают с парапетом набережных. Поскольку в МО Сертолово ливневая канализация и набережные отсутствуют и проектом не предусмотрены, то ширина водоохранных зон и прибрежных защитных полос устанавливается от береговой линии.

Согласно ст. 6 Водного кодекса Российской Федерации, вдоль береговой линии водных объектов общего пользования устанавливается полоса земли (береговая полоса), предназначенная для общего пользования шириной 20 м, а для рек, ручьев и каналов протяженностью не более 10 км – шириной 5 м. Каждый гражданин вправе пользоваться береговой полосой водных объектов общего пользования для передвижения и пребывания.

В границах водоохранных зон запрещаются использование сточных вод для удобрения почв; размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и

потребления радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ и др., в прибрежных защитных полосах еще более жесткие ограничения хозяйственной деятельности (таблица 3.7.4.2).

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения; движение транспортных средств по дорогам и стоянка на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

Таблица 37 - Регламенты использования территории водоохранных зон и прибрежных защитных полос (Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ)

Наименование зон	Запрещается	Допускается
Прибрежная защитная полоса	Использование сточных вод для удобрения почв; Размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ; Осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений; Движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), Распашка земель; Размещение отвалов размываемых грунтов; Выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн. Проведение рубок главного пользования	
Водоохранная зона	Использование сточных вод для удобрения почв; Размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ; Осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений; Движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств),	Проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения; Движение транспортных средств по дорогам и стоянка на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

3.7.5. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения

Водоснабжение микрорайонов Сертолово-1 и Сертолово-2 централизованное, осуществляется из системы водоснабжения ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», система водоснабжения включает водопроводную насосную станцию (ВНС № 2 «Центральная» в г. Сертолово:

На территорию ВНС, непосредственно на действующий резервуар чистой воды (РЧВ), попадает санитарно-защитная зона промышленного объекта (ООО «ИнтерИнвест»), что является нарушением требований СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

В пос. Песочный в настоящее время зона санитарной охраны ВСН выдержана во всех направлениях. В микрорайоне Чёрная Речка централизованное водоснабжение населения осуществляется за счет подземных источников – артезианских скважин.

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 и СНИП 2.04.02-84* источники хозяйственно питьевого водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны (ЗСО).

Основной целью создания и обеспечения режима в зоне санитарной охраны является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

Зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов. Первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водоподводящего канала. 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, которые определены СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» и СНИП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» границы поясов зоны санитарной охраны подземных источников составляют:

- I пояса: граница первого пояса устанавливается на расстоянии не менее 50 м - при использовании недостаточно защищенных подземных вод.

Граница первого пояса зоны санитарной охраны группы подземных водозаборов должна находиться на расстоянии не менее 50 м от крайних скважин.

- II и III поясов: 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.

Основным параметром, определяющим расстояние от границ второго пояса ЗСО до водозаборных сооружений, является время продвижения микробного загрязнения с потоком подземных вод к водозабору (T_m). МО Сертолово находится в строительном-климатическом районе II В, подземные воды характеризуются достаточной защищенностью (Гдовский водоносный комплекс, $T_m = 200$), а межморенный водоносный комплекс - незащищенный (исходя из этого $T_m = 400$).

Граница третьего пояса зоны санитарной охраны, предназначенного для защиты водоносного пласта от химических загрязнений, также определяется гидродинамическими расчетами. При этом следует исходить из того, что время движения химического загрязнения к водозабору должно быть больше расчетного T_x .

T_x принимается как срок эксплуатации водозабора (обычный срок эксплуатации водозабора - 25-50 лет). Если запасы подземных вод обеспечивают неограниченный срок эксплуатации водозабора, третий пояс должен обеспечить соответственно более длительное сохранение качества подземных вод.

В микрорайоне Чёрная Речка границы санитарных зон артезианских скважин взяты из материалов, предоставленных администрацией МО Сертолово, и имеют размеры: от 4 скважин – 30 м, от одной скважины – 50 м. На «Схеме комплексной оценки территории (границы зон с особыми условиями использования территории), эта информация отмечена графически. В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» для защищенного водоносного горизонта, каким является эксплуатируемый Гдовский водоносный комплекс, ЗСО I пояса санитарной охраны скважин составляет 30 м.

В случае необходимости допускается сокращение ширины санитарно-защитной полосы для водоводов, проходящих по застроенной территории, по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Ширину санитарно-защитной полосы водоводов следует принимать при наличии грунтовых вод на территории МО Сертолово - не менее 50 м. В случае необходимости допускается сокращение ширины санитарно-защитной полосы для водоводов, проходящих по застроенной территории, по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

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

Таблица 38 - Регламенты использования территории зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения

Наименование зон и поясов	Запрещается	Допускается
I пояс зоны санитарной охраны	<ul style="list-style-type: none"> - Все виды строительства; - Выпуск любых стоков; - Размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий; - Проживание людей; - Посадка высокоствольных деревьев; - Применение ядохимикатов и удобрений; 	<ul style="list-style-type: none"> - Ограждение и охрана; - Озеленение; - Отвод поверхностного стока на очистные сооружения.
II и III пояса	<ul style="list-style-type: none"> - Размещение складов ГСМ, ядохимикатов, минеральных удобрений, накопителей промышленных стоков, шламохранилищ, кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий, выпас скота; - Применение удобрений и ядохимикатов, - Рубка леса главного пользования и реконструкции; - Сброс промышленных, сельскохозяйственных, городских и ливневых сточных вод, содержание в которых химических веществ и микроорганизмов превышает установленные нормы - Закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов и разработка недр земли. 	<ul style="list-style-type: none"> - Выявление, тампонирование или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов - Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, (при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора). - Мероприятия по санитарной охране поверхностных вод

4. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ВЛИЯНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ НА КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ

4.1. Планировочная организация территории

МО Сертолово состоит из двух населенных пунктов: город Сертолово и поселок Западная Лица. Город Сертолово и поселок Западная Лица имеют отдельные планировочные структуры, свои транспортные и инженерные схемы, собственные социальные инфраструктуры.

В проекте генерального плана МО Сертолово, из входящих в него 2-х населенных пунктов, значительно развивается город Сертолово. Развитие поселка Западная Лица предполагается в существующих границах.

Город Сертолово является административным центром МО Сертолово. Расстояние от г. Санкт-Петербург до города Сертолово составляет - 24 км. До административного центра Всеволожского муниципального района - г. Всеволожск – 43 км.

Город Сертолово состоит из микрорайонов: Сертолово-1, Сертолово-2 и Чёрная Речка, а так же жилого района Модуль, который можно считать ещё одним сложившимся микрорайоном. За границей города оказалась территория, застроенная индивидуальными жилыми домами, – территория ДПК «Ветеран-1».

В центре г. Сертолово, со стороны производственной зоны вдоль Восточно-Выборгского шоссе, находятся железнодорожные пути, отнесённые к станции Левашово Октябрьской железной дороги. Такое расположение железнодорожного тупика затрудняет связь производственной и жилой зон, и препятствует формированию единого городского центра.

В микрорайоне Чёрная Речка расположены два объекта, принадлежащих Министерству обороны Российской Федерации: ГСМ и подсобное хозяйство, в границы санитарно-защитных зон которых попадает жилая застройка. В микрорайоне Сертолово-1 такое же негативное влияние оказывает открытый склад угля.

Восточно-Выборгское шоссе – автомобильная дорога (А-122, Санкт-Петербург – Огоньки) регионального значения, имеет мощный транзитный поток автотранспорта. Дорога проходит вблизи жилой застройки г. Сертолово, опасна для пешеходного движения, затрудняет формирование городского центра, препятствует связи жилой и производственной зон в микрорайоне Сертолово-1, ухудшает общую экологическую обстановку в городе, являясь источником загрязнения атмосферного воздуха и шумового загрязнения.

Поселок Западная Лица

Застройка поселка сформирована из одноэтажных домов с приусадебными участками. Населенный пункт располагает достаточными территориальными резервами в существующих границах для перспективного развития.

4.2. Социально-экономическое развитие территории

4.2.1. Демографический прогноз

Прогноз проектной численности населения.

Проектом предполагается, что к моменту первой очереди и к концу расчётного срока численность населения МО Сертолово будет увеличиваться.

При расчете численности населения на расчётный срок учитывались следующие допущения:

- возможность повышения численности населения при исполнении мероприятий по жилищному и социальному развитию;
- выполнение мероприятий программы по переселению граждан Российской Федерации;
- выполнение мероприятий программы по доступному жилью для граждан Российской Федерации.

В соответствии с официальными данными Переписи населения 2010 года численность населения МО Сертолово на 01.01.2011 составляла 48496 человек. На 01.01.2018 численность населения составила 52 993 человека (по данным Петростат). Из официальных данных следует, что за семь лет с 2011 по 2017 год население в муниципальном образовании увеличилось на 4497 человек (увеличение составляет в среднем 640 человек в год).

В среднем, ежегодный прирост численности населения муниципального образования составит 703 человека в год. Таким образом, к 2029 году численность населения будет составлять 58 369 человек, а к 2039 году - 67 009 человек.

Определяющими факторами формирования населения на период до расчетного срока генерального плана приняты небольшой естественный прирост и механический прирост населения. Поскольку значительную часть мигрантов обычно составляют молодые люди в трудоспособном возрасте, это позволяет прогнозировать относительную стабилизацию демографической структуры муниципального образования.

Результаты расчётов прогноза численности населения, представлены в таблице ниже.

Таблица 39 - Прогноз естественного и механического движения населения

№ п/п	Показатели	Значения показателей			
		2013 год	2018 год	2029 год	2039 год
1.	Общая численность населения, человек	49 620	52 993	58 369	67 009

Помимо миграционных процессов, улучшение демографической ситуации должно быть связано со снижением смертности населения. Для этого необходимо проведение ряда мероприятий способствующих:

1. увеличению продолжительности жизни человека (совершенствование и повышение эффективности работы системы здравоохранения, развитие физической культуры и спорта, повышение качества жизни);
2. частичное предотвращения неестественных смертей (сокращение данного показателя наполовину эквивалентно уменьшению общей смертности на 10 %).

Согласно технико-экономическим показателям утвержденных проектов планировок предполагается размещение жилой застройки разного типа, общая площадь жилого фонда нового строительства к 2029 году составит 799,6 тыс. м², а к 2039 году 1059,28 тыс. м².

В действующем генеральном плане расчет объектов социально-культурной и бытовой сферы произведен исходя из численности населения:

1. на 2029 год - 54,80 тыс. человек;
2. на 2039 год - 60,50 тыс. человек.

В настоящих изменениях в дополнение к показателям обеспеченности объектами социального обслуживания населения в соответствии с прогнозными показателями численности, приведен расчет обеспеченности объектами социального обслуживания населения как на 60,5 тыс.

Увеличение численности населения по результатам демографического прогноза, выполненный в настоящих изменениях, объясняется существующими показателями роста

численности населения в период с 2013 по 2018 год. На 01.01.2018 численность населения достигла 96,7% численности населения от прогнозных значений до 2029 года. Прогноз численности населения, выполненный в действующем генеральном плане, потерял свою актуальность.

4.2.2. Размещение фонда и жилищного и развитие жилого строительства

В настоящем разделе ориентировочно приведены расчёты необходимого нового жилищного строительства в МО Сертолово с учётом прогноза численности населения и улучшения условий его проживания.

Согласно Региональным нормативам градостроительного проектирования Ленинградской области в городских населенных пунктах до 2029 года средняя жилищная обеспеченность должна достичь 31 м²/человека, а к 2039 году - 36 м²/человека.

С учетом фактической минимальной обеспеченности общей площадью жилых помещений (19,7 м²/человека) жилищную обеспеченность на расчётный срок принимается в размере 36 м²/человека, на первую очередь реализации генерального плана – 31 м²/человека.

К строительству предлагаются жилые здания разной этажности в 4-х вариантах для разных групп населения:

- многоэтажные, многоквартирные;
- средне и малоэтажные, многоквартирные;
- малоэтажные блокированные, с земельным участком на 1 - 2 квартиры;
- индивидуальные жилые дома усадебного типа с участком площадью 0,1 - 0,12 га.

В процентном соотношении на первую очередь реализации генерального плана преобладает многоэтажная застройка – 50 %, на последующем этапе – 65 % - малоэтажная застройка и индивидуальные дома.

Плотность жилой застройки принимается с учетом ценности окружающего лесного ландшафта по рекомендациям Местных нормативов градостроительного проектирования.

В период реализации генерального плана с 2013 по 2018 годы было утверждено четыре проекта планировки, три из которых на момент подготовки настоящего Проекта частично реализованы:

жилой комплекс «Золотые купола» - проект планировки с проектом межевания территории, ограниченной с северо-востока Восточно-Выборгским шоссе, с северо-запада – автодорогой на Елизаветинку (на озеро Медное), с юго-запада – земельным участком с кадастровым номером 47:08:0000000:28 (Левашовский лагерь), с юго-востока – существующей жилой застройкой микрорайона Чёрная Речка. Сертолово и территорией СНТ «Ягодка» муниципального образования Сертолово Всеволожского муниципального района Ленинградской области, в границах земельных участков общей площадью 653000,0 м² с кадастровыми номерами: 47:08:0103001:1250, 47:08:0103001:1280 (постановление администрации МО Сертолово от 15.04.2014 № 143) - 280000 м² общей площади жилья (8000 человек);

жилой комплекс «Новое Сертолово» - проект планировки с проектом межевания территории, ограниченной с северо-запада и северо-востока автодорогой, идущей от микрорайона Сертолово-2 до микрорайона Чёрная речка, с юго-запада - земельным участком с кадастровым номером 47:08:0000000:28, с юго-востока – существующей и проектируемой жилой застройкой микрорайона Сертолово-2, г. Сертолово муниципального образования Сертолово Всеволожского муниципального района Ленинградской области (постановление администрации МО Сертолово от 03.06.2013 № 201) - 249360 м² общей площади жилья (8310 человек);

жилой комплекс «Чистый ручей» - проект планировки территории, ограниченной продолжением ул. Д. Кожемякина, продолжением ул. Центральная, земельным участком,

отведенным под строительство детской областной клинической больницы с поликлиникой, и земельным участком Левашовского Лагеря с кадастровым номером 47:08:0000000:28 - 233297 м² общей площади жилья (8425 человек).

проект планировки территории и проекта межевания территории, ограниченной территорией земельного участка с кадастровым номером 47:08:0000000:64, проектируемой улицей в г. Сертолово Ленинградской области (распоряжение комитета по архитектуре Ленинградской области от 08.11.2018 № 397) - 75192 м² общей площади жилья (2507 человек).

проект планировки территории, ограниченной с северо-востока – Восточно-Выборгским шоссе, с юго-востока и с юго-запада – территорией СНТ "Ягодка", с юго-запада и с северо-запада - территорией малоэтажной жилой застройки микрорайона Чёрная Речка г. Сертолово (площадь территории проектирования 40,46 га) (постановление администрации от 18.04.2014г. № 130) - 151020 м², в том числе 62000 м² - сохраняемый существующий жилой фонд (5000 человек). В рамках проекта планировки предусмотрено расселение аварийного фонда площадью 4930 м² (295 человек).

Разработаны и находятся на согласовании проекты планировок:

Проект планировки застроенной территории, ограниченной автодорогой Песочный-Агалатово - ул. Мира - малоэтажной жилой застройкой комплекса «Новое Сертолово» - территорией ГК «Мотор» в кадастровом квартале 47:08:0103002, расположенной в микрорайоне Сертолово-2, г. Сертолово Всеволожского района Ленинградской области, подготовленный в рамках договора о развитии застроенных территорий, границы которых, определены распоряжением комитета по архитектуре и градостроительству Ленинградской области от 30.12.2016 № 1466 - 221459 м² общей площади жилья (6371 человек). В рамках проекта планировки предусмотрено расселение аварийного фонда площадью 8720 м² - 194 семьи (464 человека).

Исходя из технико-экономических показателей утвержденных и разработанных проектов планировок территории в МО Сертолово, общая площадь нового жилищного строительства достигнет показателя 1148280 м², в которых будет проживать 31897 тыс. человек.

Проекты планировок территорий разработаны в соответствии с Региональными нормативами градостроительного проектирования Ленинградской области с полным обеспечением социальными объектами (детские сады, школы, торгово-развлекательные и спортивные комплексы), которые будут построены за счёт инвестиционных средств.

В настоящее время в жилых комплексах «Золотые купола» и «Новое Сертолово» построено и введено в эксплуатацию около 30% планируемого жилья. Введен в эксплуатацию детский сад на 210 мест в «Новое Сертолово», а также в 6 квартале по ул. Кожемякина, д. 9 введен в эксплуатацию детский сад на 240 мест.

Учитывая постепенную реализацию проектов планировок, в период до 2029 года будет построено только необходимое количество жилищного фонда для населения, прогнозируемого к 2029 году. То есть жилищный фонд МО Сертолово к 2029 году составит 1809,44 тыс. м², учитывая 606,39 тыс. м² жилья, планируемого на конец первоочередного периода или 86,6 тыс. м² в год нового жилищного строительства, согласно принятому показателю жилищной обеспеченности - 31 м² на человека.

На расчетный срок жилищный фонд МО Сертолово составит 2412,32 тыс. м², учитывая 607,82 тыс. м² нового жилья, планируемого на конец расчетного срока или 60,78 тыс. м² в год нового жилищного строительства согласно принятому показателю жилищной обеспеченности на 2039 год - 36 м² на человека.

В рамках реализации областного закона Ленинградской области от 14.10.2008 № 105-оз «О бесплатном предоставлении отдельным категориям граждан земельных участков для

индивидуального жилищного строительства на территории Ленинградской области» в МО Сертолово подано 92 заявления от многодетных семей и 546 заявлений граждан иных категорий.

Предложения по размещению территорий, предназначенных для предоставления гражданам в рамках реализации областного закона Ленинградской области от 14.10.2008 № 105-оз «О бесплатном предоставлении отдельным категориям граждан земельных участков для индивидуального жилищного строительства на территории Ленинградской области» настоящим проектом не предусматриваются в связи с отсутствием территориальных ресурсов в границах МО Сертолово. Администрация МО Сертолово обратилась в администрацию МО «Всеволожский муниципальный район» (Исх. от 09.04.2019 № 05-05-214/19-0-0) с просьбой оказать содействие в выделении на территории Всеволожского муниципального района 92 земельных участков для многодетных семей, проживающих в МО Сертолово в целях реализации областного закона Ленинградской области от 14.10.2008 № 105-оз. В настоящее время вопрос о предоставлении земельных участков находится на рассмотрении в администрации МО "Всеволожский муниципальный район" Ленинградской области.

Таблица 40 - Объем нового жилищного строительства, планируемый в период с 2013 по 2039, на основании технико-экономических показателей утвержденных проектов планировок

№ п/п	Показатели	Единица измерения	I очередь	Расчётный срок	Итого
1	2	3	4	5	6
1.	Проектная численность населения для нового жилищного строительства (в новом жилищном фонде), всего	человек	32242	6371	38613
2.	Средняя жилищная обеспеченность для нового жилищного строительства	м ² /чел	30,79	34,76	31,44
3.	Объём нового жилищного строительства, всего общая площадь	тыс. м ²	992,75	221,46	1214,21

С 2014 года по 01.01.2018 ввелось в эксплуатацию около 26,6% от намеченных объемов строительства. Прослеживается замедленный темп реализации планов развития жилищного строительства, обусловленный экономическим спадом в целом.

Таблица 41 - Объемы жилищного строительства

№ п/п	Показатели	Единица измерения	2013 год	2018 год	I очередь	Расчётный срок
1	2	3	4	5	6	7
1.	Проектная численность населения, всего	тыс. человек	49,62	52,99	58,37	67,01
2.	Средняя жилищная обеспеченность, всего	м ² /человек	16,7	19,11	31,00	36,00
3.	Требуемый жилищный фонд, всего общая площадь	тыс. м ²	-	1430,73	1809,44	2412,32
4.	Существующий жилищный фонд, всего общая площадь	тыс. м ²	826,5	1012,04	1423,06	1800,72
5.	Убыль жилищного фонда, всего общая площадь	тыс. м ²	24,79	7,67	8,72	4,93
6.	Объём нового жилищного строительства, всего общая площадь	тыс. м ²	-	218,00	613,10	1227,25

Территория МО Сертолово, в силу близкого расположения к Санкт-Петербургу, по-прежнему остается привлекательной в градостроительном аспекте, что, несомненно, отражается на покупательском спросе жилья.

Минимально допустимый уровень жилищной обеспеченности согласно п. 3.1.5. РНГП ЛО для зоны А на 2018 год составят - 27 м²/человек, 2029 год составят - 31 м²/человек, на 2039 год – 36 м²/человек.

В МО Сертолово требуется сформировать систему обслуживания, которая бы позволила обеспечить население всем необходимым, в экономически оправданных пределах, по радиусу доступности и ассортименту услуг.

4.2.3. Размещение объектов социальной инфраструктуры местного значения

Для оценки перспектив развития сети объектов культурно-бытового обслуживания представляется возможным воспользоваться рекомендательными нормативами СП 42.13330.2016, а также Социальными нормативами и нормами, одобренными распоряжением Правительства Российской Федерации от 3 июня 1996 г. № 1063-р и рекомендованными Главгосэкспертизой, а также местными нормативами градостроительного проектирования.

Основной вклад в совершенствование объектов обслуживания (учреждения торговли, бытового обслуживания, рекреационные и др.) вносит рыночный сектор экономики, развитие которого можно только прогнозировать. Расчетная потребность в учреждениях и предприятиях обслуживания определена на основании нормативов СП, РНГП ЛО и МНГП ЛО. В генеральный план включаются учреждения обслуживания (объекты местного значения), строительство и содержание которых осуществляется за счет бюджетных средств (учреждения здравоохранения, образования и ряд других).

Особый подход к организации обслуживания требует г. Сертолово, в котором должно предусматриваться новое строительство объектов социальной сферы повседневного и периодического спроса. Однако необходимо учитывать, что жители города, находящегося в непосредственной близости от Санкт-Петербурга, имеют возможность удовлетворять свои социальные потребности в его учреждениях обслуживания.

На перспективу в муниципальном районе для удобства транспортной доступности помимо социального центра в г. Всеволожск рекомендуется формирование подцентра в г. Сертолово с размещением в нём ряда объектов районного значения, частично дублирующих учреждения, расположенные в г. Всеволожск. Создание подцентра социального обслуживания позволит повысить качество среды жизнедеятельности населения западных поселений муниципального района.

Таблица 42 - Расчет обеспеченности населения объектами социальной инфраструктуры и иными объектами местного значения на территории

МО Сертолово

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Рекомендуемая обеспеченность на 1000 жителей	Фактическая наполняемость	Показатель согласно действующему генеральному плану (60, 5 тыс.чел)	Требуется по расчету		Предложения по размещению объектов	
						Первая очередь 58,37 тыс. чел.	Расчетный срок 67 тыс. чел	Первая очередь 58,37 тыс. чел.	Расчетный срок 67 тыс. чел
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Объекты образования местного значения								
1.1.	Общеобразовательные организации	мест	91	2861	5505	5312	6098	2451	3237
1.2.	Дошкольные образовательные организации	мест	60	1770	3630	3502	4021	1732	2251
2.	Объекты культуры местного значения								
2.1.	Городской дом культуры	объект	0,04		2	2	3	-	-
		мест	6		303	350	402		
2.2.	Библиотека	объект	0,1		6	6	7	-	-
2.3.	Кинотеатр	объект	1		1	1	1	-	-
		мест	5/5/8		303	350	402	-	-
2.4.	Краеведческий музей	объект	1		1	1	1	-	-
3.	Объекты здравоохранения регионального значения								
3.1.	Стационары для взрослых и детей	коек	7	160	424	409	469	660	-
3.2.	Амбулаторно-поликлинические учреждения	посещений/смену	18,5	476	1119	1080	1240	850	-
3.3.	Скорая медицинская помощь	автомобиль	0,1	5	6	6	7	1	2
4.	Объекты физической культуры и спорта местного значения								
4.1.	Плоскостные спортивные сооружения	тыс. м ²	1,95	-	117,98	113,82	130,67	113,82	130,67
4.2.	Спортивные залы	м ² площади пола зала	60		21175	20429	23453	700	23453
4.3.	Бассейн	м ² площади зеркала воды	75		4537,5	4378	5026	520*	5026

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Рекомендуемая обеспеченность на 1000 жителей	Фактическая наполняемость	Показатель согласно действующему генеральному плану (60, 5 тыс. чел)	Требуется по расчету		Предложения по размещению объектов	
						Первая очередь 58,37 тыс. чел.	Расчетный срок 67 тыс. чел	Первая очередь 58,37 тыс. чел.	Расчетный срок 67 тыс. чел
4.4.	Спортивные сооружения, предназначенные для организации и проведения официальных физкультурно-оздоровительных и спортивных мероприятий	объект	1	1	-	1	1	-	-
		м ² площади пола зала	12		-	700	804	-	-
4.5.	Детско-юношеская спортивная школа	м ² площади пола зала	10		605	584	670	-	-
		Число занимающихся	0,23	985	1266,38	1221,76	1402,54	-	-
5.	Объекты торгово-бытового обслуживания местного значения								
5.1.	Продовольственные магазины	м ² торг. пл.	290,2	20001	17557,1	16938,7	19446	-	-
5.2.	Непродовольственные магазины	м ² торг. пл.	660,6	11544	39966,3	38558,6	44266,1	-	-
5.3	Рынки	м ² торг. пл.	24		1452	1401	1608	-	-
5.4	Предприятия общественного питания	посадочных мест	40	1255	2420	2335	2680	-	-
5.5	Предприятия бытового обслуживания	рабочих мест	5		303	292	335	-	-
5.6	Предприятия по стирке белья (фабрика-прачечная)	кг/смену	110		6655	6421	7371	-	-
5.7	Предприятия по химчистке	кг/смену	4		242	233	268		
5.8.	Банно-оздоровительный комплекс	помыв. место	5		303	379	416	-	-
5.9.	Гостиница	мест	6		363	350	402	-	-
5.10.	Аптека	объект	0,1	8	6	6	7	-	-
		м ² общ. пл.	50	-	3025	2918	3350	-	-
5.11.	Общественный туалет	1 прибор	1		61	58	67	-	-
6.	Объекты массового отдыха населения								

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Рекомендуемая обеспеченность на 1000 жителей	Фактическая наполняемость	Показатель согласно действующему генеральному плану (60, 5 тыс. чел)	Требуется по расчету		Предложения по размещению объектов	
						Первая очередь 58,37 тыс. чел.	Расчетный срок 67 тыс. чел	Первая очередь 58,37 тыс. чел.	Расчетный срок 67 тыс. чел
6.1.	Озеленение общего пользования	га	0,00001	75,82	-	0,76	0,83		
6.2.	Городской парк	га	0,00001	38,54	-	583,7	670	-	-
7.	Иные объекты местного значения								
7.1.	Кладбище	га	0,24		14,52	14,01	16,08	18,77	-
7.2.	Пожарное депо	автомобиль	0,4		24	23	27	-	-

* объект регионального значения

Строительство запланированных объектов предлагается реализовать в первую очередь, согласно утвержденным проектам планировки территории.

Для создания полноценной системы социального и культурно-бытового обслуживания муниципального образования проектом предусматривается следующий комплекс мероприятий:

г. Сертолово.

Микрорайон Сертолово-1

Проектом предполагается строительство следующих объектов социальной инфраструктуры:

Первая очередь

- дошкольная образовательная организация(2 объекта по 240 мест),
- общеобразовательная организация(2 объекта по 825 мест),
- объекты торговли товарами первой необходимости и повседневного спроса,
- пожарное депо (1 объект).

Микрорайон Сертолово -2

- дошкольная образовательная организация(1 объект на 210 мест),
- дошкольная образовательная организация(1 объект на 383 места),
- общеобразовательная организация(1 объект 600 мест),
- общеобразовательная организация(1 объект на 825 мест),

Микрорайон Чёрная Речка

- дошкольная образовательная организация(2 объекта по 140 мест),
- общеобразовательная организация(1 объект на 210 мест),
- медицинский центр с пунктом выдачи детской молочной кухни,
- спортивная площадка,

Расчетный срок:

Микрорайон Чёрная Речка - жилой комплекс «Золотые купола»

- дошкольная образовательная организация(2 объекта по 240 мест),
- общеобразовательная организация(1 объект на 825 мест),

4.2.4. Развитие производственных территорий

В настоящее время на территории МО Сертолово размещаются объекты производственного, коммунально-складского, транспортного и сельскохозяйственного назначения. В промзоне размещаются предприятия II-V классов, в соответствии с санитарной классификацией промышленных объектов и производств.

В связи с тем, что территория МО Сертолово ограничена землями обороны, в границах муниципального образования отсутствуют территориальные ресурсы для размещения дополнительных территорий под производственные нужды. Существующая территория промзоны застроена не полностью. Свободная площадь от застройки - территория в зоне П1 «зона объектов производственного (IV-V классов), транспортно-логистического, складского назначения, инженерной инфраструктуры» - 45,18 га. Площадки предприятий, прекративших свою

деятельность, учитываются в целях перспективного развития, часть из них может быть использована как резерв для размещения коммунально-складских и иных объектов.

4.2.5. Развитие мест приложения труда

На начало 2018 года численность занятого населения, согласно данным администрации, составила 4970 человек, что составляет 9,5 % от общей численности существующего населения. Исходя из планируемого развития территории – 50% численности населения должно быть обеспечено рабочими местами в пределах границ МО Сертолово.

В настоящее время на территории муниципального образования город Сертолово осуществляется строительство детской областной клинической больницы на 500 мест с поликлиникой на 850 посещений в смену. Общий объем инвестиций в развитие данного объекта в рамках первой очереди может составить до 3 млрд. рублей (в т.ч. с привлечением финансирования из федерального бюджета). При реализации проекта может быть создано около 1,5 тыс. рабочих мест.

В рамках развития комплексного общественно-делового района на территории, прилегающей к планируемому транспортно-пересадочному узлу, может быть создано дополнительно до 1,0 тыс. рабочих мест в объектах офисной недвижимости и до 500 рабочих мест в объектах торговли и обслуживания. В рамках развития объектов социальной инфраструктуры растущего жилого района «Чистый ручей» может быть дополнительно создано около 500 рабочих мест. Таким образом, всего при развитии комплексного городского подцентра на прилегающих к ТПУ Сертолово территориях может быть создано около 3,5 тыс. рабочих мест.

В рамках строительства объектов образования может быть создано дополнительно 1,6 тыс. рабочих мест.

В жилых кварталах планируется строительство торговых площадей, магазинов, парикмахерских и прочих объектов обслуживания населения, что позволит создать около 3 тыс. рабочих мест, из них 2,2 тыс. рабочих мест приходится на торговлю.

Суммарно по всем приведенным отраслям непроектируемой сферы возможно создать 9,6 тыс. рабочих мест.

В производственной сфере также возможно создание около 1100 рабочих мест.

Расчет количества рабочих мест на предприятиях в промзонах МО Сертолово выполнен на основе анализа существующих объектов-аналогов двумя методами:

метод № 1 – предусматривает в качестве объектов-аналогов действующие машиностроительные предприятия с разными технологическими процессами;

метод № 2 – предусматривает в качестве объекта-аналога действующую особую экономическую зону промышленно-производственного типа.

Метод № 1

1. Исходные данные для расчета:

1.1. Действующие машиностроительные предприятия:

- ОАО «Волгограднефтемаш» - 150 рабочих на площади 53 га;
- ОАО «Судостроительный завод «Вымпел» - 1200 рабочих на площади 40 га;
- ОАО «Автоваз» - 66 000 рабочих на площади 600 га.

1.2. Свободная от застройки площадь, предназначенная для размещения предприятий в МО Сертолово - 45 га.

2. Расчёт возможного количества рабочих мест. Условное расчетное количество рабочих мест на 1 га территории для каждого рассматриваемого машиностроительного предприятия будет следующим:

ОАО «Волгограднефтемаш» - $150/53 = 2,83$ чел./га;

ОАО «Судостроительный завод «Вымпел» - $1200/40 = 30$ чел/га;

ОАО «Автоваз» - $66\ 000/600 = 110$ чел./га.

Средний показатель: $(2,83+30+110)/3 = 48$ чел/га Таким образом, для предприятий возможное количество рабочих мест согласно расчету методом № 1 будет следующим: $45 \times 48 = 2160$ рабочих мест.

Метод № 2

1. Исходные данные для расчета:

1.1. Действующая особая экономическая зона: ОЭЗ ППТ «Тольятти». Территория 1-го этапа развития 181 га. Данную территорию на 50% занимают машиностроительные предприятия (16 резидентов) с заявленной численностью рабочих мест – 4271 рабочих мест.

1.2. Свободная от застройки площадь, предназначенная для размещения предприятий в МО Сертолово - 45 га.

2. Расчёт возможного количества рабочих мест. Определим территорию ОЭЗ «Тольятти», занятую предприятиями: $181 \times 0,5 = 90,5$ га.

Условное расчетное количество рабочих мест на 1 га территории будет следующим: $4271/90,5 = 47$ чел/га.

Таким образом, для предприятий возможное количество рабочих мест согласно расчету методом № 2 будет следующим: $45 \times 47 = 2115$ рабочих мест.

С учетом применения на будущих предприятиях современных технологических разработок (в том числе нанотехнологий) и внедрения автоматизированных систем производства, позволяющих сократить численность рабочих ориентировочно в 2 раза, к численности рабочих необходимо применить коэффициент 0,5.

$2160 \times 0,5 = 1080$ рабочих мест.

Для дальнейших расчетов принимаем, округленный в большую сторону, показатель возможной численности рабочих мест – 1100.

Таким образом, в границах МО Сертолово, возможно создать около 10600 новых рабочих мест, что обеспечивает новыми рабочими местами около 26% трудоспособного населения на расчетный срок.

Близость МО Сертолово к Санкт-Петербургу (7 до КАДа, 14 км до станции метро «Озерки») располагает к трудовой миграции, что и происходит в настоящее время. Развитие высокоскоростного пригородного сообщения позволит изменить направление маятниковых миграций при формировании конкурентных условий по уровню оплаты труда на новых предприятиях в г. Сертолово. Также оно, позволит в полной мере обеспечить необходимую занятость населения в рамках Санкт-Петербургской агломерации.

4.3. Функциональное зонирование территории

4.3.1. Планируемые изменения

Проектом изменений в Генеральный план предусматривается изменение функционального зонирования территории МО Сертолово с учетом функциональных и транспортных связей этих частей между собой и соблюдением экологических, экономических, санитарных, архитектурных и

других требований, направленных на обеспечение благоприятных условий для населения, охраны природы.

В процессе работы над генеральным планом была проведена оценка территории, в результате чего были выявлены участки благоприятные по всем показателям, которые и определили характер функционального зонирования.

В соответствии с СанПиН 2.4.2.2821-10 здания образовательных организаций должны размещаться в зоне жилой застройки. В генеральном плане МО Сертолово объекты образования выделены в отдельную зону - зону специализированной общественной застройки (Д2) в целях фиксации положения объектов в границах жилых кварталов с учетом радиуса обслуживания разных ступеней образования, а также размеров территории, предназначенной для размещения таких объектов.

Земельный участок, с кадастровым номером 47:07:0478001:840, площадью 187 729 м², расположенный в границах квартала 84 Осинорощинского участкового лесничества Всеволожского лесничества Ленинградской области настоящими изменениями отнесен к функциональной зоне специального назначения - кладбища. Границы функциональной зоны определены в целях решения вопросов местного значения поселения в части организации ритуальных услуг и содержания мест захоронения в соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах местного самоуправления в Российской Федерации».

Согласно протоколу заседания комиссии по подготовке предложений по внесению изменений в генеральный план МО Сертолово № 1 от 14.02.2018 рассмотрены и одобрены следующие изменения, представленные в таблице 39.

Таблица 43 - Предлагаемые изменения

№ п/п	Заявитель	Предложение	Краткое обоснование внесения изменений	Влияние изменений
1.	ООО «КВС-Сертолово»	Предусмотреть на участках: 47:08:0103002:2332; 47:08:0103002:2335; 47:08:0103002:2336; 47:08:0103002:2347 - зону ЖЗ -среднеэтажной многоквартирной жилой застройки (от 5 до 8, включая мансардный); - 47:08:0103002:2345- зону зеленых насаждений общего пользования (Р2)	Изменение функционального назначения территории связано с приведением параметров функциональных зон в соответствии с разрешением на отклонение от предельных параметров до 5 этажей (постановления администрации МО Сертолово от 04.02.2014 №№ 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34)..	Все объекты социальной инфраструктуры учтены при разработке ППТ и ПМ, утвержденного постановлением главы администрации МО Сертолово от 03.06.2013 № 201. На участки имеется разрешение на отклонение от предельных параметров, постановления администрации МО Сертолово от 04.02.2014 №№ 25-34 до 5 этажей.
2.	ООО «РосСтройИнвест»	Изменение зоны малоэтажной застройки с кодовым обозначением Ж-2, включающую в себя участки с кадастровыми номерами: 47:08:0103001:3379; 47:08:0103001:3388; 47:08:0103001:3390; 47:08:0103001:3391; 47:08:0103001:3396; 47:08:0103001:3385; 47:08:0103001:4695; 47:08:0103001:4696, на зону ЖЗ -среднеэтажной многоквартирной жилой застройки (от 5 до 8, включая мансардный).	Обоснование см. ниже п.4	Все объекты социальной инфраструктуры учтены при разработке ППТ и ПМ, утвержденного постановлением главы администрации МО Сертолово от 15.04.2014 № 143 Изменение функциональное зонирования не предполагает рост численности населения и уплотнения застройки.
3.	ООО «ПСФ «СТРОИТЕЛЬ»	Изменение зоны Ж2 (зона малоэтажной жилой застройки (до 4-х этажей, включая мансардный) на зону ЖЗ (зона среднеэтажной многоквартирной жилой застройки (от 5 до 8, включая мансардный) в микрорайоне Сертолово-2 г. Сертолово (договор о развитии застроенной территории № 69-8/-VII.2017 от 06.07.2017)	Территория предоставлена под комплексное освоение по договору о развитии застроенной территории № 69-8/-VII.2017 от 06.07.2017 на основании распоряжения КАГ ЛО № 1466 от 30.12.2016. Предусмотрен: снос аварийного жилого фонда 8720 м2 (464 чел.), возведение 199 500 м2 жилья (7125 чел., включая переселяемых).	Изменение функционального назначения территории приведет к увеличению численности населения в микрорайоне, площадью 9,08 га, дополнительная потребность в объектах соцобеспечения составит : ДДУ - 36 мест, СОШ - 56 мест.
4.	ИП Левковский А.П	Изменение границы функциональной зоны П1 (ул. Заречная, микрорайон	Границы функциональных зон откорректированы в	Объекты социальной инфраструктуры не требуются.

№ п/п	Заявитель	Предложение	Краткое обоснование внесения изменений	Влияние изменений
		Сертолово-1 г. Сертолово) за счет включения в нее земельных участков с кадастровыми номерами 47:08:0102005:349 и 47:08:0102005:351.	соответствии с данными кадастрового учета.	
5.	ООО «Студия 38»	Исключить накладывающейся фрагмент территории земельного участка с кадастровым номером 47:08:0102002:8093 из зоны Т1 (зона автомобильных дорог), и включение его в зону Ж4 (зона многоэтажной многоквартирной жилой застройки этажностью 9 этажей и более).	Устранена техническая ошибка. Границы функциональных зон откорректированы в соответствии с данными кадастрового учета	На размещение объектов социальной инфраструктуры влияние не оказывает.
6.	ФГКУ «Северо-Западное территориальное управление имущественных отношений» Министерства обороны	Включить земельные участки с кадастровыми номерами 47:08:0103001:31 и 47:08:0103001:32, расположенных по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, 36 км Средне-Выборгского шоссе, в границы населенного пункта город Сертолово (функциональная зона С2 - зона садоводческих объединений граждан и огородничества).	Обоснование см. ниже п.4	Территория, выделена под ДНП «Медное озеро - 3», участки под дачное строительство предоставляются средней площадью 2000 м ² , (около 590 участков) Территория обеспечена электроэнергией, обеспечен вывоз отходов, уборка территории, обеспечение охраны безопасности, пожарной безопасности, на территории имеются торговые павильоны.
7.	Мирошниченко И.В.	Включение в границы зоны С2 земельного участка площадью 600 кв.м, для организации подъезда к участку с кадастровым номером 47:08:0101002:86.	Границы функциональных зон откорректированы в соответствии с данными кадастрового учета.	Объекты социальной инфраструктуры не требуются.
8.	Галущенко В.М.	Внести изменение в части исключения земельного участка с КН 47:08:0102002:22, на котором расположен гаражный массив из зоны Ж2 и включить его в зону П1.	Границы функциональных зон откорректированы в соответствии с данными кадастрового учета.	Данное изменение не влияет на размещение ОКС социального назначения и здравоохранения.
9.	МТУ Росимущества в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области С.И. Шульженко	Отнести земельный участок с кадастровым номером 47:08:0102004:2 к одной функциональной зоне - Ж4 - зона многоэтажной	Изменение внесено на основании протокола публичных слушаний от Дополнительные объекты социальной инфраструктуры не	Границы функциональных зон откорректированы в соответствии с данными кадастрового учета.

№ п/п	Заявитель	Предложение	Краткое обоснование внесения изменений	Влияние изменений
		многоквартирной жилой застройки этажностью 9 этажей и более в соответствии с данными кадастрового учета.	требуются.	

1. Заявитель ООО «КВС-Сертолово».

Изменение функционального назначения территории связано с приведением параметров функциональных зон в соответствии с разрешением на отклонение от предельных параметров до 5 этажей (постановления администрации МО Сертолово от 04.02.2014 №№ 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34). По заявлению застройщика предлагается изменить функциональное зонирование участков с кадастровыми номерами: 47:08:0103002:2332; 47:08:0103002:2335; 47:08:0103002:2336; 47:08:0103002:2347, однако считаем целесообразным изменить функциональное назначение на земельных участках, которые уже застроены, в целях приведения в соответствие параметров функционального зонирования фактическому использованию.

2. Заявитель ООО «РосСтройИнвест».

Изменение функционального назначения территории связано с несоответствием ПЗЗ МО Сертолово, в котором разрешенные виды использования приведены в соответствии с Приказ Минэкономразвития России от 01.09.2014 № 540 и действующим генеральным планом.

На данную территорию разработан проект планировки и межевания территории, утвержденный Постановлением администрации МО Сертолово № 143 от 15.04.2014г.

В параметрах застройки утверждена максимальная высота объектов капитального строительства и количество этажей, которая составляет 15 метров/4 этажа.

В действующих ПЗЗ МО Сертолово, утвержденных (редакция от 27.12.2017 г.), разрешенный вид использования Территориальной зоны ТЖ-2 - зона малоэтажной жилой застройки. Допускается размещение малоэтажного многоквартирного жилого дома (дом, пригодный для постоянного проживания, высотой до 4-х надземных этажей, включая мансардный). При проектировании строящихся объектов этажностью 4 этажа был предусмотрен подземный технический этаж, где расположено инженерное оборудование.

Пункт 5.5. «СП 42.13330.2011. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*», гласит: «При планировочной организации жилых зон следует предусматривать их дифференциацию по типам застройки, ее этажности и плотности, местоположению с учетом историко-культурных, природно-климатических и других местных особенностей».

Тогда как пункт В.1.6. СП 54.13330.2011. Свод правил. Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 делит понятия этажности и количества этажей: «При определении этажности здания учитываются все надземные этажи, в том числе технический этаж, мансардный, а также цокольный этаж, если верх его перекрытия находится выше средней планировочной отметки земли не менее чем на 2 м.

При определении количества этажей учитываются все этажи, включая подземный, подвальный, цокольный, надземный, технический, мансардный и другие».

Необходимость изменения функциональной зоны с Ж2 на Ж-3 вызвана замечанием ГАСН, т.к. в зданиях имеется подземный технический этаж, где расположено инженерное оборудование. В градостроительных планах указано количество этажей 4 (максимальная высота 15м), а фактически, следуя определению СП 54.13330.2011 с подземным этажом получается 5.

В настоящее время ООО «РоСтройИнвест» введены в эксплуатацию 8 жилых домов с количеством надземных этажей - 4. В декабре 2017 года введены в эксплуатацию еще 6 жилых домов и ведется строительство очередного этапа жилой застройки с вводом в эксплуатацию в декабре 2018г.

Для завершения реализации проекта квартала «Золотые купола» и поддержания единого архитектурного образа, предлагается изменить функциональную зону с Ж-2 на Ж-3.

3. Заявитель ООО «ПСФ «СТРОИТЕЛЬ».

В настоящее время ведется подготовка проекта планировки территории, ограниченной автодорогой Песочный-Агалатово - ул. Мира - малоэтажной жилой застройкой комплекса «Новое Сертолово» - территорией ГК «Мотор» в кадастровом квартале 47:08:0103002, расположенной в микрорайоне Сертолово-2, г. Сертолово Всеволожского района Ленинградской области

в рамках реализации договора о развитии застроенной территории № 69-8/-VII.2017 от 06.07.2017, заключенного администрацией МО Сертолово с ООО «ПСФ «СТРОИТЕЛЬ» на основании распоряжения КАГ ЛО № 1466 от 30.12.2016.

В рамках проекта планируется переселить из аварийного фонда площадью 8720 м² 194 семьи (464 человека).

На территории планируется возвести:

жильё - 221459 м², планируемая численность 6371 чел., включая переселенцев 464 чел.;

школьное здание на 600 учащихся (в т.ч. спортивная зона площадью 0,45 га)

детские сады на 383 места.

В границах территории предусматривается общее количество парковочных мест – 2350, площадь озеленения – 4,1 га.

4. ФГКУ «Северо-Западное территориальное управление имущественных отношений» Министерства обороны.

В декабре 2015 года был издан приказ Зам. Министра обороны РФ о передаче земельных участков общей площадью в 150га в собственность МО Сертолово. Обязательным условием передачи является включение в границы г. Сертолово, т.к. участок покрыт лесами Морозовского лесхоза. Участок освоен на 80% и лес максимально сохранен под контролем Морозовского лесхоза.

Всего на территории планируется размещение не более 590 участков. В целях сохранения зелёных насаждений и обеспечения плотности застройки, позволяющей создать комфортную среду для отдыха и проживания граждан регламентами ДНП установлена минимальная площадь участка под дачное строительство - 2000 м², а также введено ограничение по максимальному проценту застройки земельного участка не более 10-ти %

В центральной части территории запланирована зона отдыха с искусственным водоёмом, спортивными площадками и объектами обслуживания. Существует небольшой магазин по обеспечению садоводов продовольственными товарами первой необходимости. В текущем году планируется открытие пункта медицинской помощи (дежурный фельдшер), а в дальнейшем - открытие частного детского сада на 2-3 группы.

Все расходы на содержание и обслуживание инфраструктуры ДНП несет самостоятельно. Имеется договор на электроснабжение с Петербургской сбытовой компанией; договор на содержание электросетей. Также имеется договор с «Ленспецзащита» по охране общественного порядка; договор по вывозу твердых коммунальных отходов; договор по уборке снега с улиц; договор по обеспечению пожарной безопасности с частной компанией «ПожДепо Северо-Запад», также на территории ДНП расположены пожарные водоемы с оборудованными пожарными подъездами.

Водоснабжение территории планируется осуществлять централизованно от артезианской скважины. По результатам предварительных изысканий существующий водоносный горизонт обладает достаточным дебетом и качеством воды для обеспечения планируемого количества потребителей.

Водоотведение бытовых стоков планируется с использованием индивидуальных локальных очистных сооружений с применением технологии биологической очистки. Отведение поверхностных и ливневых стоков - через централизованную дренажную систему с очисткой на локальных очистных сооружениях.

Транспортное обслуживание территории осуществляется без увеличения дополнительной нагрузки на сложившиеся проблемные узлы транспортной сети. Основной поток личного транспорта проходит через Западный Скоростной диаметр и Приморское шоссе, что исключает дополнительную нагрузку на транзитные потоки через г. Сертолово и микрорайон Чёрная Речка.

4.3.2. Функциональное зонирование

Функциональные зоны могут включать в себя территории общего пользования, занятые площадями, улицами, проездами, дорогами, набережными, скверами, бульварами, водоемами и другими объектами.

Параметры функциональных зон соответствуют п. 3.1.6. РНГП ЛО, в части минимально допустимого уровня обеспеченности населения территорией населенных пунктов, территорией функциональных жилых в границах населенных пунктов, функциональных жилых в целом для населенных пунктов.

Ниже представлены описание и параметры функциональных зон.

Индекс зоны	Наименование функциональной зоны	Описание функциональной зоны	Параметры функциональной зоны
1	2	3	4
	Жилые зоны		
Ж1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	Зона предназначена для размещения жилого дома (отдельно стоящего здания количеством надземных этажей не более чем три, высотой не более двадцати метров, которое состоит из комнат и помещений вспомогательного использования, предназначенных для удовлетворения гражданами бытовых и иных нужд, связанных с их проживанием в таком здании, не предназначенного для раздела на самостоятельные объекты недвижимости)	Площадь зоны - 521,82 га; средняя этажность - 2 этажа; плотность населения - 28 человек/га
Ж2	Зона застройки малоэтажными жилыми домами (до 4-х этажей, включая мансардный)	Зона предназначена для размещения: малоэтажного многоквартирного жилого дома, пригодного для постоянного проживания, высотой до 4 этажей, включая мансардный; блокированной жилой застройки; индивидуальных гаражей и иных вспомогательных сооружений; объектов обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях малоэтажного многоквартирного дома, если общая площадь таких помещений в малоэтажном многоквартирном доме не составляет более 15% общей площади помещений дома. В границах зоны можно выполнять обустройство спортивных и детских площадок, площадок отдыха.	Площадь зоны - 314,42 га; средняя этажность - 3 этажа; плотность населения - 60 человек/га

Индекс зоны	Наименование функциональной зоны	Описание функциональной зоны	Параметры функциональной зоны
1	2	3	4
Ж3	Зона застройки среднеэтажными жилыми домами (от 5 до 8 этажей, включая мансардный)	Зона предназначена для размещения: многоквартирных домов средняя этажностью не выше восьми этажей; благоустройство и озеленение; подземных гаражей и автостоянок; объектов обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома, если общая площадь таких помещений в многоквартирном доме не составляет более 20% общей площади помещений дома. В границах зоны можно выполнять обустройство спортивных и детских площадок, площадок отдыха	Площадь зоны - 134,23 га; средняя этажность - 7 этажей; плотность населения - 160 человек/га
Ж4	Зона застройки многоэтажными жилыми домами (9 этажей и более)	Зона предназначена для размещения: многоквартирных домов средняя этажностью девять этажей и выше; подземных гаражей и наземных автостоянок, объектов обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома в отдельных помещениях дома, если площадь таких помещений в многоквартирном доме не составляет более 15% от общей площади дома. В границах зоны можно выполнять благоустройство и озеленение придомовых территорий, обустройство спортивных и детских площадок, хозяйственных площадок	Площадь зоны - 75,29 га; средняя этажность - 11 этажей; плотность населения - 280 человек/га
	Общественно-деловые зоны		
Д1	Зона многофункциональной общественно-деловой застройки	Зона предназначена для размещения: объектов бытового обслуживания; объектов религиозного использования; объектов общественного управления; объектов обеспечения научной деятельности; объектов ветеринарного обслуживания; объектов предпринимательской деятельности; объектов делового управления;	Площадь зоны - 128,67 га; средняя этажность - 3 этажа

Индекс зоны	Наименование функциональной зоны	Описание функциональной зоны	Параметры функциональной зоны
1	2	3	4
		<p>объектов торговли; объектов банковской и страховой деятельности; объектов общественного питания; объектов гостиничного обслуживания; объектов развлечения; объектов выставочно-ярмарочной деятельности объектов спортивного назначения. Функциональная зона формируется, в том числе для установления санитарно-защитных зон и санитарных разрывов для объектов, которые могут оказать негативное воздействие на окружающую среду</p>	
Д2	Зона специализированной общественной застройки	<p>Зона предназначена для размещения: объектов здравоохранения различного назначения; объектов образования и просвещения; объектов социального обслуживания; объектов коммунального обслуживания; объектов социального обслуживания; объектов бытового обслуживания; объектов культурного развития, объектов физической культуры и массового спорта. Функциональная зона формируется, в том числе для установления санитарно-защитных зон и санитарных разрывов для объектов, которые могут оказать негативное воздействие на окружающую среду</p>	Площадь зоны - 45,18 га; средняя этажность - 3 этажа
	Производственные зоны		
П1	Зона объектов производственного (IV - V классов опасности), транспортно-логистического, складского назначения, инженерной инфраструктуры	<p>Зона предназначена для размещения: объектов производственной деятельности (IV - V классов опасности); размещение объектов складского назначения. Функциональная зона формируется, в том числе для установления санитарно-защитных зон и санитарных разрывов, для объектов, которые могут оказать негативное</p>	Площадь зоны - 122,85 га; средняя этажность - 3 этажа. Класс опасности объектов (по санитарной классификации) - IV

Индекс зоны	Наименование функциональной зоны	Описание функциональной зоны	Параметры функциональной зоны
1	2	3	4
		воздействие на окружающую среду	
П2	Зона объектов производственного (III - IV классов опасности), транспортно-логистического, складского назначения, инженерной инфраструктуры	Зона предназначена для размещения: объектов производственной деятельности (III - IV классов опасности); размещение объектов складского назначения функциональная зона формируется, в том числе для установления санитарно-защитных зон и санитарных разрывов для объектов, которые могут оказать негативное воздействие на окружающую среду	Площадь зоны - 74,55 га; средняя этажность - 3 этажа. Класс опасности объектов (по санитарной классификации) - III
	Зоны сельскохозяйственного использования		
С2	Зона садоводческих объединений граждан	Зона предназначена для размещения садового дома, предназначенного для отдыха и не подлежащего разделу на квартиры; размещения хозяйственных строений и сооружений; осуществления деятельности, связанной с выращиванием плодовых, ягодных, овощных, бахчевых или иных сельскохозяйственных культур и картофеля	Площадь зоны - 2519,5 га; средняя этажность - 2 этажа; плотность застройки - 1500 м ² на 1 га
	Зоны рекреационного назначения		
	Зона зеленых насаждений общего пользования:		
Р1	Зона скверов, бульваров	Зона предназначена для создания парков, садов и скверов, бульваров, пляжей, благоустройства береговых полос водных объектов общего пользования, а также обустройства мест для занятия спортом, физической культурой, пешими прогулками, отдыха, наблюдения за природой, пикников, рыбалки и иной деятельности	Площадь зоны - 38,19 га;
Р2	Зона парков	Зона предназначена для размещения парков культуры и отдыха, обустройство мест отдыха в них	Площадь зоны - 62,86 га;
	Инженерной и транспортной инфраструктур		
И1	Зона объектов инженерной и	Зона предназначена для размещения:	Площадь зоны - 219,13;

Индекс зоны	Наименование функциональной зоны	Описание функциональной зоны	Параметры функциональной зоны
1	2	3	4
	транспортной инфраструктур, коммунальных объектов	<p>объектов обслуживания автотранспорта; объектов энергетики; объектов связи; объектов трубопроводного транспорта; объектов водоснабжения и водоотведения Функциональная зона формируется, в том числе для установления санитарно-защитных зон и санитарных разрывов.</p>	<p>Охранные зоны объектов инженерной инфраструктуры устанавливаются на основании технических параметров объектов в соответствии с нормативно-технической документацией. Класс опасности объектов (по санитарной классификации) - V-IV</p>
У1	Зона автомобильных дорог и транспортной инфраструктуры	<p>Зона предназначена для размещения: автомобильных дорог и технически связанных с ними сооружений; зданий и сооружений, предназначенных для обслуживания пассажиров, а также обеспечивающие работу транспортных средств, объектов, предназначенных для размещения постов органов внутренних дел, ответственных за безопасность дорожного движения; оборудования земельных участков для стоянок автомобильного транспорта, а также для размещения депо (устройства мест стоянок) автомобильного транспорта, осуществляющего перевозки людей по установленному маршруту; железнодорожных путей и для размещения зданий и сооружений, в том числе железнодорожных вокзалов и станций, а также устройств и объектов, необходимых для эксплуатации, содержания, строительства, реконструкции, ремонта наземных и подземных зданий, сооружений, устройств и других объектов железнодорожного транспорта; размещение погрузочно-разгрузочных площадок, прирельсовых складов (за исключением складов горюче-смазочных материалов и автозаправочных станций любых типов, а также складов, предназначенных для хранения опасных веществ и материалов, не предназначенных</p>	<p>Площадь зоны - 238,3; средняя этажность - не устанавливается. Класс опасности объектов (по санитарной классификации) - V-IV.</p>

Индекс зоны	Наименование функциональной зоны	Описание функциональной зоны	Параметры функциональной зоны
1	2	3	4
		непосредственно для обеспечения железнодорожных перевозок) и иных объектов при условии соблюдения требований безопасности движения, установленных федеральными законами. Функциональная зона формируется, в том числе для установления санитарно-защитных зон и санитарных разрывов	
У2	Зона улично-дорожной сети	Зона предназначена для размещения: автомобильных дорог и технически связанных с ними сооружений; объектов, предназначенных для размещения постов органов внутренних дел, ответственных за безопасность дорожного движения; оборудования земельных участков для стоянок автомобильного транспорта, а также для размещения депо (устройства мест стоянок) автомобильного транспорта, осуществляющего перевозки людей по установленному маршруту	Площадь зоны - 89,92; средняя этажность - не устанавливается. Класс опасности объектов (по санитарной классификации) - V-IV.
	Специального назначения		
К1	Зона кладбищ	Зона предназначена для размещения объектов ритуальной деятельности. Функциональная зона формируется, в том числе для установления санитарно-защитных зон и санитарных разрывов	Площадь зоны - 19,56 га; средняя этажность - не устанавливается Класс опасности объектов (по санитарной классификации) - V-IV
К2	Зона режимных территорий	Зона предназначена для размещения: объектов капитального строительства, необходимых для подготовки и поддержания в боевой готовности Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов управлений ими (размещение военных организаций, внутренних войск, учреждений и других объектов, дислокация войск и сил флота), проведение воинских учений и других мероприятий, направленных на обеспечение боевой готовности воинских	Параметры зоны не устанавливаются;

Индекс зоны	Наименование функциональной зоны	Описание функциональной зоны	Параметры функциональной зоны
1	2	3	4
		частей	
	Зона лесов	Размещение объектов возможно в соответствии с лесохозяйственным регламентом	Параметры использования территории устанавливаются в соответствии с лесохозяйственным регламентом
	Зона водных объектов	Размещение водных объектов	Параметры использования водных объектов устанавливаются в соответствии с Водным кодексом

Таблица 44 - Баланс функциональных зон

Индекс зоны	Наименование функциональной зоны	Площадь зоны (действующий генеральный план), га	Изменения площади зон, га
	Жилые зоны		
Ж1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	371,82	521,82 (+150)
Ж2	Зона застройки малоэтажными жилыми домами (до 4-х этажей, включая мансардный)	372,35	314,4173 (-57,93)
Ж3	Зона застройки среднеэтажными жилыми домами (от 5 до 8 этажей, включая мансардный)	74,88	134,2308 (+59,35)
Ж4	Зона застройки многоэтажными жилыми домами (9 этажей и более)	75,13	75,2939 (+0,16)
	Общественно-деловые зоны		
Д1	Зона многофункциональной общественно-деловой застройки	92,73	92,73
Д2	Зона специализированной общественной застройки	35,94	44,24 (+8,3)
	Производственные зоны		
П1	Зона объектов производственного (IV - V классов опасности), транспортно-логистического, складского назначения, инженерной инфраструктуры	122,72	122,72
П2	Зона объектов производственного (III - IV классов опасности), транспортно-логистического, складского назначения, инженерной инфраструктуры	74,55	74,55
	Сельскохозяйственного использования		
С2	Зона садоводческих объединений граждан	2667,39	2519,5 (-147,89)
	Зоны рекреационного назначения:		
	Зоны зеленых насаждений общего пользования в том числе:	93,00	101,05
Р1	Зона скверов и бульваров	30,14	38,1924 (+8,05)
Р2	Зона парков	62,86	62,86
	Инженерной и транспортной инфраструктуры		
И1	Зона объектов инженерной и транспортной инфраструктур, коммунальных объектов	220,68	219,1277 (-1,55)
У1	Зона автомобильных дорог и транспортной инфраструктуры	248,46	238,2976 (-10,16)
У2	Зона улично-дорожной сети	90,08	89,9161 (-0,16)
	Специального назначения		
К1	Зона кладбищ	0,79	19,56 (+18,77)
К2	Зона режимных территорий	2551,51	2551,51
	Зона лесов		
		273,7	254,93 (-18,77)
	Зона водных объектов		
		37,56	37,56

4.4. Озеленение и рекреационные зоны

Необходимая площадь озелененных территорий общего пользования для населенных пунктов на расчетный срок определяется согласно МНГП и для МО Сертолово составляет, с численностью населения 67009 чел. - 86,95 га при нормативной обеспеченности 13 м²/чел. (г. Сертолово)/10 м²/чел. (пос. Западная Лица).

Таблица 45 - Площадь озелененных территории общего пользования на расчетный срок МО Сертолово

Населенные пункты	Численность населения всего, человек	Необходимая площадь озелененных территорий общего пользования, га
г. Сертолово	66462	86,4
п. Западная Лица	547	0,55
МО Сертолово	67009	86,95

Учитывая то, что в границы МО Сертолово входит 273,7 га лесов, требуемая обеспеченность может быть уменьшена на 20 % и составлять 69,56 га. В границах МО Сертолово располагается 101,05 га территорий общего пользования, площадь озелененных территорий общего пользования обеспечена.

В соответствии с п. 2.1.25 МНГП ЛО в г. Сертолово необходимо разместить объекты массового отдыха населения - городской парк (из расчета 0,01 га/человека), общей площадью 583,96 га на первую очередь, 670,1 га на расчетный срок.

В границах г. Сертолово отсутствуют территориальные ресурсы для создания объектов массового отдыха населения местного значения (городской парк) в границах населенного пункта. Лесной массив, расположенный севернее г. Сертолово, площадью 273,7 га, может быть включен в лесопарковый защитный пояс, который будет входить в состав озеленения общего пользования поселения. Остальная территория, покрытая растительностью, относится к Морозовскому лесничеству – земли специального назначения, находящиеся в ведении Министерства обороны Российской Федерации.

Все решения в части создания условий для массового отдыха жителей поселения и организация обустройства мест массового отдыха населения соответствуют РНГП и МНГП ЛО.

Зеленые насаждения общего пользования размещены с учетом радиуса доступности в сложившейся застройке и градостроительной документации.

4.5. Обеспечение среды жизнедеятельности маломобильных групп населения

Мероприятия по формированию планировочной структуры поселения как среды жизнедеятельности с максимально возможной интеграцией инвалидов во все сферы жизни общества – труд, быт, образование, досуг, проживание, реабилитацию, с обеспечением беспрепятственного доступа к объектам социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры осуществляются на дальнейших стадиях проектирования (проект планировки, проект строительства) в соответствии с требованиями нормативных документов.

В составе первоочередных мероприятий по обеспечению социальной защиты инвалидов проектом генерального плана предлагается разработать и утвердить программу по обеспечению беспрепятственного доступа инвалидов к объектам социальной инфраструктуры.

При разработке проектных решений на новое строительство и реконструкцию зданий, сооружений и их комплексов, а также при разработке проектов и производстве работ по организации транспортных средств общего пользования, средств связи и информации не допускать их утверждение без приспособления указанных объектов для доступа к ним инвалидов и использования их инвалидами.

Ежегодно предусматривать финансирование на эти цели за счет различных источников, не запрещенных законодательством Российской Федерации.

4.6. Транспортная инфраструктура

Проектные предложения по развитию автодорожной сети предусматривают осуществление внешних связей по автодорогам областного значения, внутрирайонных связей – по дорогам местного значения.

По развитию транспортной инфраструктуры проектом предлагается учесть следующие мероприятия:

На первую очередь реализации генерального плана (2029 г.):

- реконструкция автомобильной дороги местного значения подъезд к участкам индивидуального жилищного строительства в микрорайоне Сертолово-2, длина 320 м, техническая категория дороги IV;

- строительство улично-дорожной сети в новых жилых застройках;

- создание новых маршрутов общественного транспорта и остановочных павильонов;

- строительство разворотных колец и отстойно-разворотных площадок для автобусов;

- обустройство остановочных пунктов для обеспечения беспрепятственного доступа и использования инвалидами и другими маломобильными группами населения;

Для размещения дополнительных объектов транспортной инфраструктуры, в том числе автомобильной газонаполнительной компрессорной станции (АГНКС), сформировать участки под данные объекты не представляется возможным, ввиду отсутствия подходящих свободных территорий.

Трубопроводный транспорт

В формировании существующей транспортной структуры МО Сертолово большое значение имеет магистральный газопровод федерального значения с ответвлением в Курортный район г. Санкт-Петербург.

Значительная протяженность его по территории проектирования является отрицательным фактором для формирования новых жилых образований и развития существующих, т.к. его санитарно-защитная зона является ограничением в освоении рассматриваемой территории.

Все решения в части дорожной деятельности в отношении автомобильных дорог местного значения в границах населенных пунктов поселения соответствуют РНПП и МНПП ЛО.

4.7. Инженерная инфраструктура

4.7.1. Водоснабжение

Расчётные расходы воды

Нормы хозяйственно-питьевого водопотребления приняты в соответствии с требованиями п. 5.1 СП 31.13330.2012. Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*. С изменением № 1.

Удельное среднесуточное (за год) водопотребление на одного жителя в населенных пунктах принято в соответствии с п. 2.2.4. Постановление Правительства Ленинградской области от 22.03.2012 N 83 (ред. от 19.11.2018) «Об утверждении Региональных нормативов градостроительного проектирования Ленинградской области».

В связи с тем, что в настоящее время неизвестны потребители промзоны на новых промышленных территориях, количество воды на нужды промышленности, обеспечивающей

население продуктами, и неучтенные расходы принимаются дополнительно в размере 15 % суммарного расхода на хозяйственно-питьевые нужды населенного пункта, а также неучтенные расходы на потери выды в сетях принимаются 10%.

Расходы воды на поливку в населенных пунктах и на территории промышленных предприятий приняты в соответствии с п. 5.3, табл. 3. примечание 1, в связи с отсутствием данных о площадях по видам благоустройства (зеленые насаждения, проезды и т.п.). Удельное среднесуточное за поливочный сезон потребление воды на поливку в расчете на одного жителя принято 50 л/сут, Количество поливок принято – 1 раз в сутки.

Таблица 46 - Расчетные суточные расходы по водопотреблению в МО Сертолово

№	Благоустройство жилой застройки, удельные нормы водопотребления	Единица измерения	2029 год			2039 год		
			г. Сертолово	пос. Западная Лица	Итого	г. Сертолово	пос. Западная Лица	Итого
1	Население	тыс. человек	57,869	0,5	58,369	66,459	0,55	67,009
2	Расходы на хозяйственно-питьевые нужды (250 л/сут на человека)	м ³ /сут	14467,25	125,00	14592,25	16614,75	137,50	16752,25
3	Расходы воды на полив улиц и зеленых насаждений (50 л/сут на человека)	м ³ /сут	2893,45	25,00	2918,45	3322,95	27,50	3350,45
4	Неучтенные расходы – 10 %	м ³ /сут	1446,73	12,50	1459,23	1661,48	13,75	1675,23
5	Суммарные расходы в целом по системе водопровода	м ³ /сут	18807,43	162,50	18969,93	21599,18	178,75	21777,93

Основные мероприятия по развитию системы водоснабжения:

В соответствии с перспективой развития МО Сертолово, существующими инвестиционными программами, а также в связи с проблемами в системах водоснабжения муниципального образования, в Схеме водоснабжения предложен перечень мероприятий, который представлен в таблице ниже.

Таблица 47 - Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам

№ п/п	Наименование мероприятий	Годы реализации	
		2029 г.	2039 г.
1	Реконструкция водонасосной станции № 1 «Главная» в пос. Песочный, включающей в себя проектирование увеличения парка резервуаров чистой воды (строительство новых РЧВ), замену внутренних сетей ВНС, замену насосного и силового оборудования, реконструкция узла учета, диспетчеризация, мониторинг, автоматизация		+
2	Замена (перекладка) стального водопровода Ø 500 мм от ВНС-1 «Главная» в пос. Песочный до ВНС-2 «Центральная» в мкр. Сертолово,		+

№ п/п	Наименование мероприятий	Годы реализации	
		2029 г.	2039 г.
	ориентировочной длиной 4,0 км (2026г.)		
3	Строительство водопровода от ВНС -1 «Главная» в пос. Песочный до ВНС-2 «Центральная» в г. Сертолово диаметром 500 мм (2018-2019гг)	+	
4	Замена (перекладка) стального водопровода Ø 300 мм от УУ «Безымянный» в пос. Песочный до ВНС-2 «Центральная» в г. Сертолово, ориентировочной длиной 2,95 км (2023 г.)	+	
5	Подключение второго водопроводного ввода к сетям водоснабжения ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» Ø 500, ориентировочной длиной 0,3 км (2023 г.)	+	
6	Восстановление подключения водопроводного ввода к сетям водоснабжения ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» Ø 400, ориентировочной длиной 0,3 км (2023 г.)	+	
7	Реконструкция (СМР) ВНС-2 «Центральная» с увеличением парка резервуаров чистой воды, реконструкцию подводящих самотечных линий от РЧВ, модернизацией насосного оборудования и модернизация системы обеззараживающая питьевой воды, диспетчеризация, мониторинг, автоматизация (2018-2023гг.)	+	
8	Реконструкция ВНС № 2 в мкр. Черная Речка с увеличением производительности и парка РЧВ (2025г.)	+	
9	Реконструкция водопровода от ВНС-2 «Центральная» в мкр. Сертолово 1 до ВНС- 8 в мкр. Сертолово-2, Ø 355, ориентировочной длиной 1,5 км (2024г.)	+	
10	Реконструкция ВНС-8 в мкр. Сертолово-2 с увеличением производительности и парка РЧВ, заменой внутреннего оборудования (силового и насосного) и трубопроводов, обеспечение категории надежности по электроснабжению (ПУЭ, РИСЭЭ), установка частотных преобразователей (2024г.)	+	
11	Строительство водопровода в две нитки от ВНС № 2 «Центральная» в мкр. Сертолово-1 до ВНС № 2 в мкр. Черная Речка, Ø355-400, ориентировочной протяженностью 6,5 км (2023г.)	+	
12	Перекладка стального водопровода (сущ. Ø 300 мм) в районе ул. Центральная-Кожемякина (2027г.)		+
13	Капитальный ремонт (перекладка) водопровода вдоль ул. Заречная, ориентировочной длиной 0,7 км (2028г.)		+
14	Закольцовка сети водоснабжения проектируемой малоэтажной застройки на водопровод от ВНС- 2 «Центральная» в г. Сертолово до мкр. Черная Речка	+	
15	Строительство кольцевого водопровода от ВНС № 2 «Центральная» до проектируемых жилых застроек в мкр. Черная Речка и в мкр. Сертолово-2 (2018-2019гг.)	+	
16	Мероприятия по восстановлению рабочих характеристик ВНС № 1 в мкр. Черная Речка	+	
17	Реконструкция (модернизация) системы водоснабжения мкр. Черная Речка, в т.ч.:	+	
18	Перекладка водопровода (сущ. Ø 150 мм) в районе автодороги по ул. Индустриальная, ориентировочной длиной 0,7 км (2023г.)	+	
19	Реконструкция водопроводов (сущ. Ø 150-200 мм) протяженностью 550 п.м, Ø250мм вдоль ул. Молодцова (2024г.)	+	

№ п/п	Наименование мероприятий	Годы реализации	
		2029 г.	2039 г.
20	Перекладка водопровода в районе домов № 3 и № 4 по ул. Молодцова (Ø0,25 мм, ориентировочной длиной 0,25 км)		+
21	Реконструкция системы водоснабжения на территории в/ч и по ул. Индустриальная в мкр. Сертолово-1 (с учетом перспективы развития и реконструкции, существующей котельной СГК)		+
22	Строительство сетей водоснабжения в районе ул. Заречная в соответствии с перспективной застройкой по ППТ		+
23	Строительство сетей водоснабжения в районе ул. Парковый проезд-Кленовая в соответствии с перспективной застройкой по ППТ		+
24	Перекладка водопроводной переемычки от ул. Заречная до ул. Ветеранов, ориентировочной длиной 0,5 км, Ø0,25 мм (2019-2020гг.)	+	
25	Перекладка водопровода в районе домов № 11/2, № 15 по ул. Ветеранов (2018-2019гг.)	+	
26	Капитальный ремонт водопровода вдоль ул. Ветеранов (Ø 0,25, ориентировочной длиной 0,53 км) (2021-2022гг.)	+	
27	Реконструкция сетей водоснабжения в районе ул. Ларина – ул. Молодежная	+	
28	Строительство участка водопроводной сети Ø355 мм вдоль Восточно-Выборгского ш. от ул. Ларина до ул. Дмитрия Кожемякина, ориентировочной длиной 0,7 км (2028г.)		+
29	Строительство кольцевого водопровода ø 315-355 мм в районе дома № 11/1 по ул. Кожемякина длиной 0,6 км	+	
30	Строительство участка кольцевого водопровода в районе ул. Индустриальная, д. 14, (Ø 0,1 мм ориентировочной длиной 0,3 км (2025г.)	+	
31	Перекладка кольцевой водопроводной сети на территории мкр. Черная Речка с увеличением диаметра Ø315-355, ориентировочной длиной 3,1 км (2023г.)	+	
32	Реконструкция сети водопровода на территории в/ч (мкр. Сертолово-1), Ø 0,16, ориентировочной длиной 0,5 км (2021-2022гг.)	+	
33	Строительство участка кольцевого водопровода по ул. Школьная (кольцевание сущ. сети) Ø 0,11, ориентировочной длиной 0,1 км (2018-2019гг.)	+	
34	Реконструкция участка водопроводной сети (сущ. Ø 100 мм) в районе домов №№ 3, 1, 10 в мкр. Черная Речка, ориентировочной длиной 0,25 км (2027г.)		+
35	Реконструкция участка водопроводной сети (сущ. Ø 100-150 мм) в районе домов №№ 13, 14, 20, 15, 21 в мкр. Черная Речка, ориентировочной длиной 0,45 км (2026г.)		+
36	Реконструкция участка водопроводной сети (сущ. Ø 100 мм) в районе домов №№ 16,19 и школы в мкр. Черная Речка, ориентировочной длиной 0,3 км (2027г.)		+
37	Реконструкция участка водопроводной сети (сущ. Ø 50-100 мм) в районе домов №№ 8, 9, 12, 11 в мкр. Черная Речка, ориентировочной длиной 0,3 км (2027г.)		+
38	Реконструкция участка водопроводной сети (сущ. Ø 63 мм) в районе дома № 23 в мкр. Черная Речка, ориентировочной длиной 0,5 км (2028г.)		+
39	Подключение к централизованной системе водоснабжения жилой застройки и объектов МО РФ д. Дранишники, Ø 0,11, ориентировочной	+	

№ п/п	Наименование мероприятий	Годы реализации	
		2029 г.	2039 г.
	длиной 1,1 км		
40	Создание системы технического водоснабжения из поверхностных источников для мойки улиц и полива зеленых насаждений, мкр. Черная Речка (2030-2032гг.)		+
41	Резервирование существующих подземных источников водоснабжения в мкр. Черная Речка – артскважин №№ 7, 8, 11		+
42	Создание системы пожаротушения для кварталов IV, V в мкр. Черная Речка, из р. Черная (2030-2032гг.)		+
43	Подключение к централизованной системе водоснабжения территории застройки пос. Западная Лица	+	
44	Организация систем учета на сетях водоснабжения с выводом информации на диспетчерский пункт, модернизация диспетчерского пункта (2022-2024гг.)	+	
45	Строительство внеплощадных сетей водоснабжения под жилищную и общественно-деловую застройку	+	+

Обеспечение надежности санитарно-экологического состояния источников водоснабжения

Для защиты прав населения на гарантированное водоснабжение качественной питьевой водой в достаточном количестве необходимо – кроме указанных выше и предусмотренных проектами и программами развития систем водоснабжения организовать:

- качественную санитарную защиту источников (представлен далее раздел «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения»;
- квалифицированную эксплуатацию всех сооружений системы;
- надежный и достаточный контроль существующих объектов и экспертизу проектов развития системы водоснабжения и водоотведения.

Расчетные расходы воды на пожаротушение

Расходы воды на пожаротушение от системы водопровода подсчитаны в соответствии с требованиями СНиПа 2.04.02-84*.

Продолжительность тушения пожара – 3 часа; срок восстановления противопожарного запаса воды – не более 24 часов. Во время тушения пожара допускается сокращение расходов воды на технологические нужды промпредприятий, поливку и т.п. Неприкосновенный запас воды на пожаротушение хранится в резервуарах головных водопроводных сооружений. Пропуск противопожарных расходов должен учитываться при расчётах водопроводной сети.

Для ряда объектов повышенной ответственности (объекты энерго- и водоснабжения, пожарное депо, больницы и т.д. – перечень объектов по СНиП II-7-81*) следует предусматривать пожарные резервуары местного значения – эти резервуары в данном масштабе не показываются.

Дополнительное пожаротушение возможно из открытых водоёмов, для чего следует предусматривать устройство съездов, обеспечивающих забор воды автотранспортом.

Таблица 48 - Расходы воды на пожаротушение

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	1 очередь/ Расчётный срок
1	Расчётное количество жителей	тыс. человек	58,37/67,01
2	Количество одновременных пожаров	шт.	2

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	1 очередь/ Расчётный срок
3	Расходы воды на наружное пожаротушение: -одного пожара (норматив) -всего (t-3часа)	л/с м ³	35 108*35=378
4	Расход воды на внутреннее пожаротушение (при нормативе на один пожар 2 струи, время-3 часа)	м ³	378*2=756
5	Суммарный расход воды на пожаротушение (п.3+п.4) -округлённо	м ³ тыс. м ³	1134 1,13

Проектом изменений в генеральный план МО Сертолово планируется:

- строительство второго водопроводного ввода от магистральных водоводов ГУП «Водоканал Санкт-Петербург» до резервуаров чистой воды на ВНС № 1 в пос. Песочный;
- строительство объектов водоснабжения, резервуара чистой воды;
- строительство объектов водоснабжения, подземного резервуара чистой воды с повысительной насосной станцией;
- пожарные гидранты;
- выбор рациональной трассировки компенсационной схемы и реализация мер защиты водоводов, магистральных сетей водопровода от механических повреждений и коррозии;
- разработка комплекса мер по обеспечению реализации положений постановления Правительства Ленинградской области от 30.12.2008 № 423 по резервированию источников питьевого водоснабжения на случай возникновения чрезвычайной ситуации;
- дальнейшее развитие распределительных водопроводных сетей в связи с территориальным расширением промышленной зоны и кварталов новой жилой застройки.

Все решения в части организации водоснабжения населения соответствуют РНГП и МНГП ЛО.

4.7.2. Водоотведение

Канализование МО Сертолово предлагается осуществлять по существующей схеме совместно с близлежащими учреждениями, с выполнением мероприятий по реконструкции существующих и строительству новых сетей водоотведения.

Проектные предложения на данной стадии сводятся к определению расчетных расходов сточных вод и, соответственно, к мощности очистных сооружений, трассировке основных уличных коллекторов от площадок нового строительства. Состав очистных сооружений, параметры сетей и сооружений, материалы труб и т.д. определяются на последующей стадии проектирования специализированной организацией после гидравлического расчёта системы.

Расчётные расходы сточных вод от жилой застройки подсчитаны по нормам СП 32.13330.2012. Свод правил. Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85, при этом удельные среднесуточные нормы водоотведения бытовых сточных вод на одного жителя приняты равными среднесуточному (за год) водопотреблению, согласно следующему благоустройству: количество сточных вод от предприятий местной промышленности, обслуживающих население, а также неучтённые и прочие расходы приняты в размере 5 % от суммарного среднесуточного водоотведения.

В расходы включен объем неорганизованного притока с поверхности рельефа местности, так как на территории МО Сертолово отсутствуют централизованные сети ливневой канализации, однако дождевые и талые воды могут попадать в сети водоотведения через люки колодцев.

Таблица 49 - Расчетные суточные расходы по водоотведению в МО Сертолово

№ п/п	Благоустройство жилой застройки, удельные нормы водопотребления	Единица измерения	2029 год			2039 гд		
			г. Сертолово	пос. Западная Лица	Итого	г. Сертолово	пос. Западная Лица	Итого
1	2	4	5	6	7	8	9	10
1.	Население	тыс. человек	57,869	0,5	58,369	66,459	0,55	67,009
2.	Расходы на хозяйственно-питьевые нужды (250 л/сут на человека)	м ³ /сут	14467,25	125,00	14592,25	16614,75	137,50	16752,25
3.	Неучтенные расходы – 5 %	м ³ /сут	723,36	6,25	729,61	830,74	6,88	837,61
4.	Неорганизованный приток с поверхности рельефа местности	м ³ /сут	2001,27	10,10	2011,37	2001,27	10,10	2011,37
5.	Суммарные расходы в целом по системе водопровода	м ³ /сут	17191,88	141,35	17333,23	19446,76	154,48	19601,23

В целях реализации схемы водоотведения МО Сертолово до 2032 года необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на обеспечение в полном объеме необходимого резерва мощностей инженерно – технического обеспечения для развития объектов капитального строительства и подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки и повышение надёжность систем жизнеобеспечения. Данные комплекс мероприятий представлен в таблице 50.

Дождевая канализация

Поверхностные стоки и инфильтрационные воды поступают в городскую сеть хозяйственно-бытовой канализации через неплотности в железобетонных конструкциях колодцев, повреждения на трубопроводах, а также при обследовании установлено несколько несанкционированных подключений сети дождевой канализации.

Отсутствие общей системы ливневой канализации на территории МО Сертолово, также приводит к поступлению неорганизованного стока в сеть бытовой канализации.

Протяженность сетей ливневой канализации и их техническое состояние на данном этапе приняты по данным ООО «СКС». Данные по организации отвода поверхностных вод по микрорайону Сертолово-2 и микрорайону Чёрная Речка отсутствуют.

Данные по сетям и сооружениям ливневой канализации с выпусками в водные объекты по территории ЖК «Новое Сертолово», ЖК «Золотые Купола», ЖК «Чистый Ручей» не предоставлены. Ливневая канализация на этих территориях предусмотрена в локальные очистные сооружения (ЛОС) со сбросом в водный объект.

Величина дополнительного притока, л/с, определяется на основе специальных изысканий или данных эксплуатации аналогичных объектов, а при их отсутствии - по формуле:

$$q_{ad} = 0,45L\sqrt{m_d} \quad (1)$$

Где L- общая длина самотечных трубопроводов до рассчитываемого сооружения (створа трубопровода), км;

m_d - величина максимального суточного количества осадков, мм (по СП 131.13330).

Проведем расчет по определению количества дождевых вод:

1. По микрорайону Чёрная Речка
 $q_{ад} = 0,15 \cdot 7,51 \cdot 2,572 = 2,9 \text{ л/с} = 250,6 \text{ м}^3/\text{сут} = 91520 \text{ м}^3/\text{год}$
2. По микрорайонам Сертолово -1 и Сертолово-2
 $q_{ад} = 0,15 \cdot 55,47 \cdot 2,572 = 21,4 \text{ л/с} = 1849 \text{ м}^3/\text{сут} = 675300 \text{ м}^3/\text{год}$

Расчет дополнительного притока поверхностных и грунтовых вод, неорганизованно поступающего в самотечные сети канализации через неплотности люков колодцев и за счет инфильтрации грунтовых вод показал, что величина притока по микрорайону Чёрная Речка составляет $228 \text{ м}^3/\text{сут}$, по микрорайон Сертолово-1 и Сертолово-2 – $1773,27 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Существенной проблемой инженерной инфраструктуры МО Сертолово является отсутствие на территории муниципального образования организованного отвода поверхностных вод (сбор, транспортировка и очистка). Разработка предложений по строительству сетей дождевой канализации и сооружений по очистке дождевых стоков не рассматривается в данной работе. Схему канализования предлагается принять по раздельной системе, как уже сложившуюся систему (сбор и очистка хозяйственно-бытовых стоков и дождевых стоков отдельно).

Проектом предлагаются следующие решения:

Таблица 50. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполнения
Первоочередной период до 2029 г.		
Очистные сооружения		
1.	Строительство ГКНС (1800 куб.м. час) в г. Сертолово	2018-2020
2.	Строительство КНС в жилом районе «Чистый ручей», производительностью до 2500 куб.м в сут	2021
3.	Строительство КНС на территории областной детской больницы с поликлиникой в мкр. Сертолово-1;	2018-2021
4.	Строительство КНС в мкр. Черная Речка, ул. Оптимистов, 7 для отвода хозяйственных стоков ИЖС	2018-2021
5.	Капитальный ремонт канализационного коллектора от мкр. Сертолово-2 до мкр. Сертолово-1	2025
6.	Модернизация КНС «Индустриальная» увеличение производительности	2023
7.	Реконструкция КНС «Заречная» (увеличение мощности на 180 м ³ /сут) в мкр. Сертолово-1	2025
8.	Реконструкция канализационного коллектора Ø600 мм по ул. Ларина с переходом через Восточно-Выборгское шоссе	2025
Сети		
9.	Строительство сетей хозяйственно-бытового водоотведения жилой зоны мкр. Сертолово-2 с учетом перспективы развития	2018-2020
10.	Строительство сетей хозяйственной канализации в районе ул. Заречная в соответствии с перспективой застройки по ППТ	2023-2025
11.	Капитальный ремонт (перекладка) сетей хозяйственной канализации мкр. Черная Речка	2018-2020
12.	Строительство сетей хозяйственной канализации в районе ул. Парковый проезд - ул. Кленовая в соответствии с перспективной застройки по ППТ	2020-2025
13.	Реконструкция сетей хозяйственной канализации мкр. Сертолово-1 (керамика)	2017-2020
14.	Реконструкция керамических сетей хозяйственно-бытовой канализации по ул. Школьная, д.7, 9 в мкр. Сертолово-1 (от КК-852 до КК-858)	2025
15.	Реконструкция керамических сетей хозяйственно-бытовой канализации по ул. Школьная, д.1, в мкр. Сертолово-1 (от КК-892 до КК-903)	2020
16.	Реконструкция керамических сетей хозяйственно-бытовой канализации МОБУ ССОШ № 1 по ул. Школьная в мкр. Сертолово-1 (от КК-921 до КК-940, от КК-926	2021-2022

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполнения
	до КК-932)	
17.	Реконструкция керамических сетей хозяйственно-бытовой канализации ул. Ларина, д.5, в мкр. Сертолово-1 (от КК-933 до КК-941)	2021-2022
18.	Реконструкция керамических сетей хозяйственно-бытовой канализации ул. Ларина, д.3, в мкр. Сертолово-1 (от КК-621 до КК-626)	2024
19.	Реконструкция керамических сетей хозяйственно-бытовой канализации ул. Ларина, дд.2, 4, в мкр. Сертолово-1 (от КК-652 до КК-661, от КК-661 до КК-635)	2018-2019
20.	Реконструкция керамических сетей хозяйственно-бытовой канализации ул. Ларина, дд.2а, 4б, в мкр. Сертолово-1 (от КК-640 до КК-660)	2020-2021
21.	Реконструкция керамических сетей хозяйственно-бытовой канализации ул. Молодцова, д.7/1, в мкр. Сертолово-1 (от КК-532 до КК-538)	
22.	Реконструкция канализации вдоль ул. Молодцова (д.5, 11) в мкр. Сертолово-1, от КК-386 до КК-481	2025
23.	Реконструкция канализации по ул. Молодцова, 15/1, 15/2	2023
24.	Реконструкция хозяйственно-бытовой канализации вдоль жилого дома № 11/1 по ул. Кожемякина в мкр. Сертолово-1 (от КК-213 до КК-204)	2020-2021
25.	Реконструкция системы водоотведения жилого дома № 1 по ул. Индустриальная в мкр. Сертолово-1	2024
26.	Реконструкция канализации по ул. Центральная вдоль домов №№ 7/2, 7/1, 6/2	2023
27.	Реконструкция самотечной и напорной канализации от жилых домов № 10 и № 12 по ул. Заречная в мкр. Сертолово-1	2025
	мкр. Черная Речка (жилая зона)	
28.	Перекладка участка хозяйственно-бытовой канализации от КК-73 до КК-70 в районе дома 73	2025
29.	Перекладка участка хозяйственно-бытовой канализации (керамика) №70, №15	2018-2019
30.	Перекладка участка хозяйственно-бытовой канализации (керамика) от ж.д. №5, 6 (КК-172-11)	2020-2021
31.	Перекладка участка хозяйственно-бытовой канализации (керамика) от КК-112 до КК-74 в районе дома № 14	2023
32.	Перекладка участка хозяйственно-бытовой канализации (керамика) от КК-79 до КК-74 вдоль дома № 13	2020-2021
33.	Перекладка участка хозяйственно-бытовой канализации (керамика) от КК-87 до КК-82 вдоль дома № 22	2020
34.	Перекладка участка хозяйственно-бытовой канализации (керамика) от КК-91 до КК-58 вдоль дома № 18	2021-2022
35.	Перекладка участка хозяйственно-бытовой канализации (керамика) от КК-257 до КК-20 вдоль дома № 19	2022
36.	Перекладка участка хозяйственно-бытовой канализации (керамика) от КК-126 до КК-121 в районе дома № 12	2025
37.	Перекладка участка хозяйственно-бытовой канализации (керамика) от КК-149 до КК-145 вдоль дома № 9	2021-2022
38.	Перекладка участка хозяйственно-бытовой канализации (керамика) от КК-166 до КК-130 вдоль домов 4, 7, 2	2018-2020
	мкр. Черная Речка (в/ч)	
39.	Перекладка участка хозяйственно-бытовой канализации от КК-284 (КПП5) до КК-242 (казарма 2)	2023
40.	Перекладка участка хозяйственно-бытовой канализации от КК-184 (столовая) до КК-196 (казарма с котельной)	2024
41.	Перекладка участка хозяйственно-бытовой канализации от КК-212 (столовая) до КК-238 (штаб)	2025
42.	Перекладка участка хозяйственно-бытовой канализации КК-226 (спортзал) до КК-231	2023
43.	Перекладка участка хозяйственно-бытовой канализации КК-232 до КК-235 в	2024

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполнения
	районе плаца	
44.	Перекладка участка хозяйственно-бытовой канализации от КК-240 до КК-242 (казарма № 2)	2025
45.	Подключение к централизованным сетям водоотведения жилой застройки и объектов МО РФ мкр. Дранишники	2020
46.	Подключение к централизованным сетям водоотведения жилой застройки пос. Западная Лица	2020-2023
47.	Организация системы учета стоков на сетях канализации с выводом на диспетчерский пункт	2023-2025
Расчетный срок до 2039 г.		
48.	Реконструкция канализационного коллектора Ø 400 - 800 мм вдоль ул. Кленовая-Кожемякина-Индустриальная до ГКНС в г. Серголово с переходом через Восточно-Выборгское шоссе	2026-2030
49.	Реконструкция участка канализации Ø400 с увеличением диаметра вдоль ул.Кленовая	2027
50.	Реконструкция участка канализационного коллектора по ул. Молодцова с увеличением диаметра	2027
51.	Реконструкция участка хозяйственно-бытовой канализации от КК-214 (баня) до КК-244 в сторону Восточно-Выборгского шоссе	2026
52.	Реконструкция участка хозяйственно-бытовой канализации от КК-223 до КК-219 (казарма)	2027
53.	Реконструкция участка хозяйственно-бытовой канализации от КК-246 до КК-239 (штаб)	2026
54.	Реконструкция участка хозяйственно-бытовой канализации от КК-265 до КК-183 в районе КПП № 1	2027
55.	Подключение всей существующей и планируемой застройки к централизованной системе водоотведения путем строительства самотечной сетей канализации ø160, 200, 300 мм	2027-2030
56.	Строительство внеплощадных сетей водоснабжения под жилищную и общественно-деловую застройку	2018-2032

Все решения в части организации водоотведения населения соответствуют РНГП и МНГП ЛО.

4.7.3. Теплоснабжение

При определении расходов тепла на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в качестве справочных материалов применены:

- СП 50.13330.2012. Свод правил. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003;

- СП 31.13330.2012. Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*. С изменением № 1

Климатологические данные:

- расчётная температура наружного воздуха для отопления – минус 26 °С,
- средняя температура отопительного периода – минус 1,8 °С,
- продолжительность отопительного периода – 220 суток.

Для проектируемых жилых и общественных зданий максимальный тепловой поток на отопление принят в соответствии с показателями нормируемого удельного расхода тепловой энергии на отопление зданий соответствующей этажности, приведенными в СП 50.13330.2012, с соответствующим переводом в сопоставимые единицы (ккал/ч); на вентиляцию общественных зданий – по удельным вентиляционным характеристикам зданий. Расходы тепла на горячее водоснабжение определены в соответствии со СП 31.13330.2012. Норма расхода горячей воды с температурой 55 оС на одного жителя принята 120 л/сут.

Таблица 51 - Тепловые нагрузки жилищно-коммунального сектора МО Сертолово

№ п/п	Муниципальное образование	Общая площадь жилого фонда, тыс. м ²	Население, человек	Тепловые нагрузки, МВт				то же, Гкал/ч
				Отопление жилых зданий	Отопление общественных зданий	Вентиляция	Итого	Итого
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I очередь (2029 г.)								
1.	МО Сертолово	1880,21	58369	313,45	78,36	31,34	423,15	364,78
Расчётный срок (2039 г.)								
2.	МО Сертолово	2412,32	67009	568,86	89,96	35,98	694,8	597,53

Согласно расчётам тепловые нагрузки жилищно-коммунального сектора составят на первую очередь реализации генерального плана –364,78 Гкал/ч (423,15 МВт), на расчетный срок – 694,8 Гкал/ч (597,53 МВт).

Схемой теплоснабжения на территории МО Сертолово с учетом перспективы развития на период с 2017 по 2032 годы предложено:

Для развития источников теплоснабжения МО Сертолово предлагается проведение следующих мероприятий:

1. Реконструкция котельной Сертоловской газовой котельной по адресу: г. Сертолово, ул. Индустриальная д.11 корп.3 (ООО «Тепловые сети и котельные».) с увеличением мощности с 84 до 150 Гкал/ч;

2. Ввод дополнительных мощностей котельной по ул. Кленовая (ООО «ЦБИ») - увеличение мощности до с 20,5 до 35,5 Гкал/ч;

3. Ввод дополнительных мощностей оборудования котельной «Блок-модульная котельная», расположенная по адресу: г. Сертолово, мкр. Чёрная речка д.74 (ООО «Тепловые сети и котельные») - - увеличение мощности до с 10,84 до 17 Гкал/ч;

Также планируется перевод котельных ФГБУ «ЦЖКУ по ЗВО» МО РФ: №178, №204, №185, №187 на другой вид топлива (природный газ).

В 2017 году на территории жилого комплекса «Новое Сертолово» введена в эксплуатацию котельная 18,5 МВт, расположенная по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Сертоловское городское поселение, г. Сертолово, микрорайон Сертолово-2, улица Тихвинская, сооружение 2 (разрешение на ввод в эксплуатацию от 26.06.2017 № 47-RU47504107-138К-2016).

Проектом предлагается размещение следующих объектов:

Строительство объектов теплоснабжения, газовых котельных в новых жилых районах, в том числе:

жилой комплекс «Золотые купола»:

Теплоснабжение – 35,6755 Гкал/час предусматривается от планируемых к размещению локальных источников теплоснабжения. Согласно письму ОАО «Газпром газораспределение Ленинградская область» от 26.11.2013 г. № 2/20/2-6066/07 газоснабжение с расходом 5257,2 м³/ч для нужд теплоснабжения объектов возможно от ГРС «Сертолово». Точки подключения на действующем газопроводе высокого давления II категории должны быть определены на следующих этапах проектирования. На земельных участках предусматривается строительство 3-х газовых котельных.

1. котельная 18,5 МВт (дополнение к техническим условиям № 2/20/2-4285/10 от 27.08.2015 г.);

Месторасположение объекта газификации: Ленинградская область, Всеволожский район, г. Сертолово, микрорайон Чёрная Речка, ДНИ «Речное» и ДНИ «Береговое» (кадастровые номера земельных участков 47:08:0103001:1280, 47:08:0103001:1250).

Максимальный расход: 1753 м³/час и 4,127 млн. м³/год.

Газоиспользующее оборудование (планируемое к установке): газовый котел - 3 шт.

Направления использования газа: отопление, ГВС и вентиляция. Информация о газопроводе, к которому осуществляется подключение:

Распределительный газопровод высокого давления II категории Чёрная Речка - Садоводства Всеволожского района, проходящий вблизи земельного участка. Природный газ в указанную сеть транспортируется от ГРС «Сертолово».

2. **котельная 16,5 МВт** (согласно ППТиПМ, требуются дополнения к действующим техническим условиям);

3. **котельная 18,5 МВт** (согласно ППТиПМ);

жилой комплекс «Новое Сертолово»:

- **котельная 1 – 16,5 МВт** (разрешение на строительство от 08.08.2016 № 47-RU47504107-100К-2016, технические условия на подключение к сетям газоснабжения от 05.09.2013 № 2/2012-4406/143);

Газоснабжение природным газом котельной для теплоснабжения, вентиляции и ГВС планируемого к строительству малоэтажного жилого комплекса ООО "КВС-Сертолово" на земельном участке с кадастровым № 47:08:0103002:1096 по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, г. Сертолово, ДНП "Углово Аэродром", с установкой 3-х котлов единичной мощностью 3,5 МВт, 1 котла единичной мощностью 6,0 МВт с общей потребностью в природном газе на котельную: **1928 м³/час и 4,981 млн. м³/год (5,692 тыс. туг/год)** технически возможно осуществить от распределительного газопровода высокого давления II категории, проходящего на г. Сертолово Всеволожского района и получающего природный газ от ГРС «Сертолово».

жилой комплекс «Чистый ручей»

Строительство котельной не предусматривается. Получены технические условия на присоединения к тепловым сетям ООО «ЦБИ» многоквартирных жилых домов и объектов социальной инфраструктуры, находящихся на территории земельного участка кадастровый номер 47:08:013002:1099, расположенного по адресу: Ленинградская область, г. Сертолово, в районе ул. Пограничная, ДНП «Левашовский Лагерь - 1».

1. Источник теплоснабжения - квартальная котельная по улице Кленовая.

2 Точку подключения предусмотреть от УТ - 0.1 М, с обустройством тепловой камеры и установкой запорной арматуры в соответствии с требованиями СНиП

3. Потребное количество тепла - 13,12 Гкал/час.

Из них: первый этап строительства - 3,437 Гкал/час, в том числе: отопление - 1,835 Гкал/час; ГВС- 1,602 Гкал/час;

- второй этап строительства - 9,683 Гкал/час, в том числе: отопление - 3,691 Гкал/час; вентиляция - 1,354 Гкал/час; ГВС - 4,638 Гкал/час;

жилой комплекс на территории микрорайона Сертолово-2 (Проект планировки территории Ограниченной автодорогой Песочный-Агалатово - ул. Мира- малоэтажной жилой застройкой комплекса «Новое Сертолово»- территорией ГК «Мотор» в кадастровом квартале 47:08:0103002, расположенной в микрорайоне Сертолово-2, г. Сертолово Всеволожского района Ленинградской области).

Теплоснабжение на планируемой территории будет осуществляться от проектируемой газовой котельной на 30 МВт с максимальной нагрузкой **5348,1 м³/час** (согласно материалам ППТиПМ). Подключение объекта, возможно осуществить к газопроводу высокого давления II категории, расположенному около Лесного переулка г. Сертолово и принадлежащему ООО «КВС-Сертолово» на ориентировочном расстоянии 370 м до границы участка проектирования, при наличии письменного согласия собственника сети на подключение (письмо АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» от 12.11.2018 №АН-20/2/9546 на подключение к сетям газоснабжения объекта).

Все решения в части организации теплоснабжения населения соответствуют РНГП и МНГП ЛО.

4.7.4. Газоснабжение

Проектом предусматривается сохранение основных направлений расхода природного газа на перспективу (промышленность, хозяйственно-бытовые нужды, пищеприготовление, энергоноситель для теплоисточников). Дальнейшее развитие элементов инфраструктуры газового хозяйства должно расширить существующую систему газоснабжения со строительством новых газораспределительных пунктов (ГРП), для обеспечения надежной подачи газа потребителям, в том числе к источникам теплоснабжения.

Газоснабжение территории разрабатывается в соответствии с требованиями СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы»; СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»; СП 42-103-2003 «Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов»; ПБ 12-529-03 «Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления и учитывает требования Федерального закона от 21.07.97 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Расчет расхода газа производится в соответствии со СП 42-101-2003, согласно которому: при составлении проектов генеральных планов городов и других поселений допускается принимать укрупненные показатели потребления газа, м³/год на 1 чел., при теплоте сгорания газа 34 МДж/м³ (8000 ккал/м³):

- при наличии централизованного горячего водоснабжения - 120;
- при горячем водоснабжении от газовых водонагревателей - 300;
- при отсутствии всяких видов горячего водоснабжения - 180 (220 в сельской местности).

В проекте изменений в генеральный план укрупненный показатель потребления газа населением принят как при централизованном горячем водоснабжении – 120 м³/год на 1 человека. Годовые расходы газа на нужды предприятий торговли, бытового обслуживания непромышленного характера и т.п. приняты в размере 5 % от суммарного расхода теплоты на жилые дома.

Система газоснабжения МО Сертолово рассчитывается на максимальный часовой расход газа.

Максимальный расчетный часовой расход газа, Q_{hd} м³/ч, при 0 °С и давлении газа 0,1 МПа (760 мм рт. ст.) на хозяйственно-бытовые и производственные нужды следует определять как долю годового расхода по формуле:

$$Q_d^h = K_{max}^h Q_y$$

где K_{hmax} - коэффициент часового максимума (коэффициент перехода от годового расхода к максимальному часовому расходу газа);

Q_y- годовой расход газа, м³/год.

Коэффициент часового максимума расхода газа (без отопления) для населенных пунктов с числом жителей от 50 до 100 тыс. следует принимать за 1/2800.

Таким образом:

на первую очередь реализации генерального плана:

- укрупненный показатель потребления газа участка проектирования в год составляет:

$$58369 \text{ чел.} * 120 \text{ м}^3/\text{год} + 5 \% = 7354494 \text{ м}^3/\text{год} = 7,35 \text{ млн. м}^3/\text{год}$$

- максимальный часовой расход газа: $Q_{hd} = 1/2800 * 7354494 \text{ м}^3/\text{год} = 2626,61 \text{ м}^3/\text{ч}$.

на расчетный срок:

- укрупненный показатель потребления газа участка проектирования в год составляет:

$$67009 \text{ чел.} * 120 \text{ м}^3/\text{год} + 5 \% = 8443134 \text{ м}^3/\text{год} = 8,44 \text{ млн. м}^3/\text{год}$$

- максимальный часовой расход газа: $Q_{hd} = 1/2800 * 8443134 \text{ м}^3/\text{год} = 3015,41 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Потребление природного газа в год по МО Сертолово на нужды населения на первую очередь реализации генерального плана составит 7,35 млн. м³, на расчетный срок – 8,44 млн. м³.

Расход природного газа прочими потребителями составит на первую очередь реализации генерального плана – около 0,33 млн. м³, на расчетный срок – около 0,36 млн. м³.

Расход природного газа на теплоисточники (в том числе автономные) ориентировочно на первую очередь реализации генерального плана составит - 80,0 млн. м³/год, на расчетный срок – 90,0 млн. м³/год.

Таблица 51. - Суммарный расход природного газа по МО Сертолово

№ п/п	Потребитель	Единица измерения	1-я очередь	Расчетный срок
1	Пищеприготовление	млн. м ³ /год	7,35	8,44
2	Хозяйственно-бытовые нужды	млн. м ³ /год	0,33	0,36
3	Теплоисточники (в том числе автономные)	млн. м ³ /год	80,0	90,0
	Всего	млн. м ³ /год	87,68	98,80

Дальнейшее развитие системы газоснабжения должно быть направлено на:

1. Повышение стабильности газоснабжения потребителей путем постоянного контроля состояния системы;

2. Своевременную перекладку изношенного оборудования распределительных газопроводов высокого и низкого давления;

3. Ликвидацию новых проблемных мест в системе газоснабжения муниципального образования, возникающих при подключении новых потребителей.

Проектное решение

- строительство газопроводов, объектов газоснабжения, ГРП в районах перспективной застройки;

- подключение новых объектов к системе газоснабжения.

Все решения в части организации газоснабжения населения соответствуют РНГП и МНГП ЛО.

4.7.5. Электроснабжение

Электрические нагрузки

Решения по развитию электроснабжения МО Сертолово приняты с учетом схемы и программы развития электроэнергетики Ленинградской области (утверждена распоряжением Губернатора Ленинградской области от 29.04.2019г. № 328-рг «Об утверждении схемы и программы развития электроэнергетики Ленинградской области на 2019 - 2023 годы» (далее - СиПР).

Реконструкция ПС-537 «Сертолово» с заменой трансформаторов 2х63 МВА была произведена в 2012 году.

На карте планируемого размещения объектов местного значения поселения (инженерная инфраструктура) проекта генерального плана показаны существующие, реконструируемые и рекомендуемые к строительству новые центры питания и ЛЭП 35, 110 и 330 кВ.

Расчет электрической нагрузки жилой застройки определен по удельным показателям в соответствии с «Инструкцией по проектированию городских электрических сетей» РД 34.20.185-94. Расчетная электрическая нагрузка жилых домов приведена к шинам 0,4 кВ. Для многоквартирных жилых домов в г. Сертолово, удельная расчетная электрическая нагрузка принята для домов с плитами:

малоэтажная жилая застройка (Ж2) - 15,8 Вт/м² (для домов на природном газе),

среднеэтажная жилая застройка (Ж3) - 16,3 Вт/м² (для домов на природном газе),

многоэтажная жилая застройка (Ж4) - 21,8 Вт/м² (для домов с электроплитами),

для остальной жилой застройки удельная расчетная нагрузка принята для домов на сжиженном газе или твердом топливе - 18,4 Вт/м².

Расчет электрической нагрузки для жилой застройки приведен в таблице 52.

Таблица 52. Расчетная электрическая нагрузка жилой застройки

№ п/п	Местоположение жилых домов	этажность	Удельная расчетная электрическая нагрузка, Вт/м ²	Площадь жилых помещений по этапам территориального планирования, м ²		Электрическая нагрузка по этапам территориального планирования, кВт	
				Первая очередь	Расчетный срок	Первая очередь	Расчетный срок
1	Многоквартирные жилые дома						
1.1.	Малоэтажная жилая застройка (Ж2)	1-3	15,80	407824,00	479392,00	6443,62	7574,39
1.1.1.	Западная Лица			291942,00	291942,00	4612,68	4612,68
1.1.2	Сертолово-2			0,00	67809,00	0,00	1071,38
1.1.3	Чёрная речка			79224,00	79224,00	1251,74	1251,74
1.1.4	Сертолово-2 существующая застройка			8609,00	8609,00	136,02	136,02
1.1.5	Сертолово-2 существующая застройка			28049,00	28049,00	443,17	443,17
1.1.6	Сертолово-2			0,00	3759,00	0,00	59,39
1.2.	Среднеэтажная жилая застройка (Ж3)	5-9	16,30	782961,00	1205482,00	12762,26	19649,36

№ п/п	Местоположение жилых домов	этажность	Удельная расчетная электрическая нагрузка, Вт/м ²	Площадь жилых помещений по этапам территориального планирования, м ²		Электрическая нагрузка по этапам территориального планирования, кВт	
				Первая очередь	Расчетный срок	Первая очередь	Расчетный срок
1.2.1.	Золотые купола		21,8	120000,00	280000,00	1956,00	4564,00
1.2.2	Чёрная речка			82600,00	70600,00	1346,38	1150,78
1.2.3	Сертолово-1 (КВС)			104360,00	249360,00	1701,07	4064,57
1.2.4	Сертолово-2 существующая застройка			166094,00	55365,00	2707,33	902,45
1.2.5	Сертолово-2 существующая застройка			90648,00	90648,00	1477,56	1477,56
1.2.6.	Сертолово-1 (Чистый ручей)			128297,00	233297,00	2091,24	3802,74
1.2.7.	Чёрная речка (Ягодка)			15770,00	151020,00	257,05	2461,63
1.2.8.	Левашовский лагерь			75192,00	75192,00	1225,63	1225,63
1.3.	Многоэтажная жилая застройка (Ж4)	9-16	21,8	479398,40	543766,40	10450,89	11854,11
1.3.1	Сертолово-2 справа от дороги			46483,20	46483,20	1013,33	1013,33
1.3.2	Сертолово-1 существующая застройка			271515,20	271515,20	5919,03	5919,03
1.3.3	Сертолово-2 на промке			86400,00	150768,00	1883,52	3286,74
2.	Индивидуальная жилая застройка						
2.	Индивидуальная жилая застройка (Ж1)	1-2	14,2	139251,84	183681,84	2562,23	3379,75
2.1.	Севернее над Черной речкой		14,2	80469,48	80469,48	1480,64	1480,64
2.2.	Западная лица			35557,20	64130,20	654,25	1180,00
2.3.	Чёрная речка			9582,72	9582,72	176,32	176,32
2.4.	Сертолово-2			3250,80	3250,80	59,81	59,81
2.5.	Чёрная речка			3354,96	3354,96	61,73	61,73
2.6.	Чёрная речка			7036,68	7036,68	129,47	129,47
2.7.	Над микрорайоном Чёрная речка			0,00	10847,00	0,00	199,58
2.8.	Юго-западнее промзоны			0,00	5010,00	0,00	92,18
	Итого:			1809435,24	2412322,24	32219,00	42457,60

Электрические нагрузки общественных зданий рассчитаны на основе укрупненных удельных нагрузок по таблице 2.2.1. «Инструкции по проектированию городских электрических сетей» РД 34.20.185-94. Электрические нагрузки общественных зданий приведены в таблице 53.

Таблица 53 - Расчетная электрическая нагрузка общественных зданий

№ п/п	Общественные здания	Единица измерения	Удельная нагрузка	Мощность (требуемая) общественных зданий по этапам территориального планирования		Электрическая нагрузка по этапам территориального планирования, кВт	
				Первая очередь	Расчетный срок	Первая очередь	Расчетный срок
1.	Предприятия общественного питания, полностью электрифицированные с количеством посадочных мест: до 400	кВт/место	1,04	3032	3329	3153,28	3462,16
2.	Продовольственные магазины: с кондиционированием воздуха	кВт/м ² торгового зала	0,25	22000,1	24153,3	5500,03	6038,33
3.	Непродовольственные магазины: с кондиционированием воздуха	кВт/м ² торгового зала	0,16	50080,1	54981,7	8012,82	8797,07
4.	Общеобразовательные организации: с электрифицированными столовыми и спортзалами	кВт/место	0,25	6899	7574	1724,75	1893,50
5.	Дошкольные образовательные организации	кВт/место	0,46	4549	4994	2092,54	2297,24
6.	Клубы	кВт/место	0,46	606	666	278,76	306,36
7.	Гостиницы с кондиционированием	кВт/рабочее место	0,4	455	499	182,00	199,60
8.	Здания или помещения учреждений управления с кондиционированием воздуха	кВт/м ² общей площади	0,054	22743	24969,9	1228,12	1348,37
	Фабрики химчистки и прачечные самообслуживания		0,065	8339	9155	542,04	595,08
	Итого:					22714,33	24937,71

Расчет электроснабжения новых промышленных потребителей на выполнен с учетом обеспечения возможности подключения электрической нагрузки 100 кВт на 1 га территории для размещения промышленного предприятия.

Таблица 54 - Расчетная электрическая нагрузка промышленных потребителей

№	Общественные здания	Единица измерения	Удельная нагрузка	Площадь территории, га		Электрическая нагрузка по этапам территориального планирования, кВт	
				Первая очередь	Расчетный срок	Первая очередь	Расчетный срок
1.	Предприятия 4-5 класса опасности (П-1)	кВт/га	100	36,87	122,85	3686,5	12284,5
2.	Предприятия 3-4 класса опасности (П-2)	кВт/га	100	44,25	74,55	4425,4	7455,3
Итого:				81,12	122,85	8111,9	19739,85

Полные электрические нагрузки сетей 10 кВ муниципального образования город Коммунар определяются умножением суммы расчетных нагрузок, на коэффициент, учитывающий совмещение максимумов нагрузок (коэффициент участия в максимуме нагрузок), принимаемый по таблице 2.1.1 РД 34.20.185-94 по потребителям. Коэффициент совмещения максимумов нагрузок трансформаторов (k_y) принимается по таблице 2.4.1. РД 34.20.185-94 (для промежуточных значений состава потребителей определяется интерполяцией). Расчет полной электрической нагрузки на шинах 10 кВ представлен в таблице 55.

Таблица 55 - Полная электрическая нагрузка поселения на шинах 10 кВ

Объекты электроснабжения	Расчетная электрическая нагрузка по этапам территориального планирования			
	Первая очередь		Расчетный срок	
	Активная, кВт	Полная, кВА	Активная, кВт	Полная, кВА
Полная электрическая нагрузка жилой застройки	32219,00	33322,8	42457,60	43953,3
Полная электрическая нагрузка общественных зданий	22714,33	25589,61	24937,71	28094,4
Полная электрическая нагрузка промышленных потребителей	8111,93	8538,87	19739,85	20778,79
Итого:	63045,26	67451,33	87135,16	92826,46
Итого: Суммарно, с учетом коэффициента совмещения максимумов нагрузок, $k_y=0,60^2$	37827,16	40470,80	52281,10	55695,87

Расчет полной мощности производился с использованием расчетных коэффициентов реактивной мощности.

² Коэффициент совмещения максимумов нагрузок трансформаторов (k_y) определен по таблице 2.4.1 РД 34.20.185-94 путем интерполяции

Изменениями в генеральный план планируется электроснабжение планируемой многоэтажной и общественно-деловой застройки в г. Сертолово. Для электроснабжения планируемой многоэтажной и общественно деловой застройки предусмотрены следующие объекты местного значения поселения:

на первую очередь реализации генерального плана:

- реконструкция существующих сетей 6-10 кВ и 0,4 кВ;
- строительство новых сетей 10 кВ и 0,4 кВ.

За счет инвестиционных средств:

жилой комплекс «Новое Сертолово» (подключение осуществляется в соответствии с Договор № ОД-22411 -1 3/25850-Э-13 06 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 24.12.2013):

- пять ТП 10/0,4 кВ, функциональная зона ЖЗ;

жилой комплекс «Золотые купола» (подключение осуществляется в соответствии с Договор № ОД-22411 -1 3/25850-Э-13 06 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 24.12.2013):

- семь ТП 10/0,4 кВ, функциональная зона И1;
- две РТП 10/0,4 кВ, функциональная зона И1;

Для электроснабжения планируемой индивидуальной жилой застройки предусмотрены следующие объекты местного значения поселения в функциональной зоне «Зона застройки индивидуальными жилыми домами»:

На расчетный срок:

- три ТП 10 кВ, мощность каждой ТП 10 кВ - 100 кВт;
- ВЛ 10 кВ, протяженность - 0,6 км.
- реконструкция существующих сетей 6-10 кВ и 0,4 кВ;
- строительство новых сетей 10 кВ и 0,4 кВ.

Загрузка подстанции ПС 537 «Сертолово» в настоящее время составляет 39-40% по каждому трансформатору - 25,2 МВ А.

По сведениям ПАО «Ленэнерго»³ Наличие объема свободной для технологического присоединения потребителей трансформаторной мощности, с учетом поданных заявок на технологическое присоединение и реализации капитальных вложений (изменений инвестиционной программы ПАО «Ленэнерго» на период 2016 – 2020 годы, утвержденных приказом Минэнерго России от 21 декабря 2018 г. № 27@) на ПС 537 «Сертолово» - 13,32 МВ А.

Требуемая мощность для обеспечения электроэнергией всех потребителей - 55,6 МВ А (с учетом коэффициента совмещения нагрузок), что позволит обеспечить всех потребителей электрической энергией.

Распределение электроэнергии предусматривается через понизительные трансформаторные подстанции 10/0,4 кВ, существующие и вновь сооружаемые по мере роста нагрузок. При конкретном проектировании должны быть определены мощности новых ТП 10/0,4 кВ, и уточнены места их установки, а также выбраны трассы для прокладки ЛЭП. При осуществлении хозяйственно-инвестиционной деятельности, подготовке документации по планировке территорий

³ по состоянию на 01.07.2019 <https://www.lenenergo.ru/standart/4007.html>

и проектов застройки земельных участков субъектам инвестиционной и хозяйственной деятельности в обязательном порядке необходимо предусматривать мероприятия по реконструкции, замене, сооружению новых (по мере роста нагрузок) трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ и ЛЭП-10 кВ, ЛЭП-0,4 кВ.

Все решения в части организации электроснабжения населения соответствуют РНГП и МНГП ЛО.

4.7.6. Телефонизация, радиофикация и телевидение

Проектом изменений в генеральный план предлагается:

- прокладка оптических кабелей с выводом в каждое здание;
- строительство сети проводного вещания с установкой громкоговорителей;
- увеличение протяженности сети теле- и радиовещания;
- замена устаревшего оборудования;
- техническое переоснащение систем эфирного радиовещания и телевидения, с поэтапным переходом на цифровые форматы;
- повышение качества телевизионного вещания за счет использования мультисервисных сетей и расширения номенклатуры принимаемых каналов вещания систем цифрового и кабельного телевидения.

4.7.7. Инженерная подготовка территории

Проектом предлагается следующие мероприятия:

- ликвидация несанкционированных свалок на всей территории муниципального образования;
- организация системы селективного сбора отходов и дальнейшая их переработка;
- организация сбора и транспортировки ТБО от дачно-строительных кооперативов, коллективных садоводств, садоводческих товариществ.

4.8. Экологическая ситуация

В проекте выполнен комплексный эколого-градостроительный анализ состояния окружающей среды, определены экологически проблемные территории, разработаны градостроительные мероприятия по оздоровлению экологической обстановки. Генеральным планом предусмотрены планировочные мероприятия по снижению вредного техногенного воздействия на население и окружающую среду, определены резервные территории и очередность их освоения под жилую застройку с учетом экологических требований.

Проектные решения изменений в Генеральный план направлены на обеспечение экологической безопасности, создание устойчивой и благоприятной среды с учетом перспективного социально-экономического развития муниципального образования.

Основные решения генерального плана по охране и оздоровлению окружающей среды:

- предусмотреть вывод или репрофилирование экологически вредных производств: открытый склад угля (в производственной зоне микрорайона Сертолово-1), склад ГСМ (микрорайон Чёрная Речка). Проектом предлагается вывод склада угля и ГСМ на другие резервные площадки производственной зоны;
- разработать проект единой санитарно-защитной зоны (СЗЗ) (микрорайон Сертолово-1) для группы промышленных предприятий с обоснованием размера;

- решить вопрос об обязательном соблюдении размера и регламента санитарно-защитных зон предприятий, коммунально-складских, объектов транспортной и инженерной инфраструктуры в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция);
- довести озеленение территорий санитарно-защитных зон до нормативного уровня в соответствии со СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», п.8.6. Минимальную площадь озеленения санитарно-защитных зон следует принимать в зависимости от ширины зоны (СЗЗ до 300 м – 60 %);
- ликвидировать сброс загрязненных и недостаточно очищенных вод за счет строительства коллектора Сертолово – Песочное - Новоселки - Северная станция аэрации (ССА) для отведения хозяйственно-бытовых сточных вод (микрорайоны Сертолово-1 и Сертолово-2) на канализационные очистные сооружения г. Санкт-Петербург (посёлок Ольгино). В настоящее время заканчивается строительство главной канализационной насосной станции (ГКНС);
- наметить строительство очистных сооружений ливневой канализации для микрорайонов Сертолово-1, Сертолово-2 и Чёрная Речка;
- соблюдать режим зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения (артезианские скважины в микрорайоне Чёрная Речка) на период их эксплуатации в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» и не допускать размещение земельных участков под строительство в пределах зон санитарной охраны (ЗСО) централизованного водоснабжения;
- улучшить качество питьевой воды за счет реконструкции систем водоподготовки и водопроводных сетей, современных методов двухступенчатой очистки с применением гипохлорида натрия и ультрафиолета. Провести модернизацию водозаборных узлов и сетей;
- привести состояние водоохраной зоны реки Чёрная, ручьёв Сертоловский, Дранишник, Пасторский, Серебряный и других в соответствие с регламентами статьи 65 Водного кодекса Российской Федерации от 04.12.2006 № 201-ФЗ;
- предусмотреть благоустройство лесов в рекреационных зонах, сохранение и воспроизводство лесного фонда, мониторинг состояния лесов;
- провести комплекс мероприятий по благоустройству и реконструкции древостоя для увеличения рекреационной емкости территорий;
- предусмотреть благоустройство городских территорий, создание парков, скверов и бульваров. Детальные проектные решения по организации системы озеленения разрабатываются на стадии проектов планировки;
- предусмотреть внедрение приемов компенсационного озеленения при строительстве жилых и административных зданий и промышленных объектов;
- предусмотреть строительство шумозащитных искусственных сооружений – шумозащитных экранов и защитных лесополос вдоль транспортной магистрали (Восточно-Выборгское шоссе) со стороны жилой застройки для достижения нормативного акустического уровня;
- предусмотреть организацию и развитие комплексной системы мониторинга окружающей среды;
- предложить на отдаленную перспективу создание автоматизированной системы мониторинга окружающей среды;
- рекомендовать снижение объемов размещения отходов в окружающей среде за счет организации системы селективного сбора отходов и дальнейшей их переработки;

- рекомендовать ликвидацию несанкционированных свалок на всей территории муниципального образования;
- рекомендовать принять решение о необходимости создания полигона твёрдых бытовых отходов (ТБО) на уровне субъектов Российской Федерации (Ленинградской области и г. Санкт-Петербург).

В проекте изменений в генеральный план разработаны решения по формированию природного каркаса территории муниципального образования и городской системы озеленения, определены природно-рекреационные территории, проведена их классификация и установлены основные требования по режиму их использования и охраны.

Проектом планируется довести обеспеченность зелеными насаждениями общего пользования до нормативного (в границах г. Сертолово). Удельный вес озелененных территорий различного назначения (общего пользования, ограниченного и специального) должен быть не менее 40 % (СНиП 2.07.01-89*).

Природный каркас выполняет важнейшие природоохранные, рекреационные, оздоровительные и ландшафтообразующие функции и включает различные по своему функциональному назначению территории природного комплекса:

- городские зеленые насаждения;
- защитные леса лесопарковой зоны Санкт-Петербурга (в проектном зонировании территории рекреационного назначения);
- ландшафты водных пространств – акватория и прибрежная зона пруда у ручья Сертоловский, озелененные долины других водотоков;
- зоны спортивно-парковых комплексов;
- ландшафты открытых пространств;
- озелененные территории ограниченного пользования и специального назначения (озеленение улиц, учреждений, санитарно - защитные зоны предприятий).

В основу природного каркаса территории и для обеспечения экологического благополучия территории необходимо предусмотреть сохранение лесов города, благоустройство лесов, проведение мероприятий по лесовосстановлению.

Озеленение города Сертолово проектируется как единая система озелененных территорий и открытых пространств – парков, скверов, бульваров, рекреационных и лесопарковой зоны.

Основные концептуальные решения по формированию система озеленения с элементами природного каркаса основаны на сохранение лесного фонда, развитие на перспективу сети учреждений длительного и кратковременного отдыха (спортивных и туристических комплексов), благоустройство лесов, оптимальное и обоснованное формирование парковых зон, мониторинг состояния лесов и других озелененных территорий. Основные направления по формированию системы озеленения города Сертолово и природного каркаса МО Сертолово представлены на чертеже «Схема зонирования территории». Рекреационная зона составляет порядка 2000 га.

Природоохранные требования в системе озеленения города Сертолово - соблюдение режимов охраны, сохранение лесов. Благоустройство паркового типа на границах с жилыми кварталами. Формирование озелененных связей между лесными массивами, организация водоохраных зон, озеленение дорог.

Зеленые насаждения общего пользования в проектном рекреационном зонировании территории города Сертолово представлены следующими объектами:

Организация парка вокруг пруда с условным названием Сертоловский – формирование единого ландшафтно-архитектурного комплекса, включающего зоны активного и прогулочного

видов отдыха. На ближайшую перспективу парк станет важнейшим ландшафтно-архитектурным элементом в микрорайоне Сертолово-1. Предусмотрено комплексное ландшафтно-композиционное решение обширной благоустроенной зоны площадью 17 га. Предусматривается поэтапная реновация прибрежных территорий и ограничение непрофильных видов деятельности.

В разрыве производственных зон предусмотрено создание городского парка с фрагментами общественно-деловой застройки (площадь 15 га, условное название Центральный). В парке планируются специализированные зоны для проведения общегородских мероприятий, детского отдыха, занятий спортом, аттракционы.

Парк в районе руч. Дранишник (условное название «Дранишник») в перспективе развивается на базе существующего лесного массива между руч. Дранишник и его притока. Благоустройство паркового типа проектируется в лесных кварталах, прилегающих с юго-востока и востока к территориям новой жилой застройки микрорайоне Сертолово-1, что особенно актуально в связи с удаленностью этих территорий от зоны отдыха у пруда и рекреационной зоны.

В новой жилой застройке сохраняются участки естественного леса, на базе которых проектируется парк со спортивной зоной площадью ориентировочно 5 га.

Предусматривается комплексное развитие территорий, где выделяются зоны активного отдыха, спорта, прогулочные зоны, участки особо охраняемого ландшафта и др. Площадь парка ориентировочно предполагается 80 га. Парковая территория и дополнительный озелененный коридор южнее этой территории (35 га) могут служить для осуществления рекреационных потребностей и жителей г. Санкт-Петербург.

Зона р. Чёрная, руч. Сертоловский – реабилитация и благоустройство природного комплекса; формирование защитного озеленения, благоустройство и инженерная защита берегов, расчистка русла, вынос непрофильных объектов из прибрежной зоны.

Перспективное развитие озелененных территорий общего пользования в микрорайоне Сертолово-1 (бульвары, скверы) предусмотрено увеличить до 14 га. В микрорайоне Сертолово-2 формирование озелененных территорий общего пользования предусмотрено на площади до 20 га. В микрорайоне Чёрная Речка- организация парковых зон вдоль водотоков (р. Чёрная и руч. Серебряный) площадью порядка 30 га и сквера около 7 га.

В новой жилой застройке сохраняются участки естественного леса, на базе которых проектируется внуквартальное озеленение, бульвары и скверы.

Между микрорайоном Чёрная Речка и микрорайоном Сертолово-1 к востоку и северо-востоку от автотрассы на Агалатово и производственной зоны (река Чёрная – полигон) предусматривается на перспективу формирование парковой рекреационной зоны на площади около 160 га. Определение функционального использования этой обширной зоны требует разработки специального проекта.

В районах сложившейся застройки проектируются небольшие по площади скверы, в основном на свободных территориях. Скверы предусмотрены во всех общественно-деловых центрах жилых районов, у общественных, административных зданий, на перекрестках улиц. Скверы общегородского значения, расположенные в центре должны иметь повышенную степень благоустройства и озеленения.

Проектом предусматривается поэтапное благоустройство и озеленение территорий жилых микрорайонов. В районах нового жилищного строительства формируются зеленые пространства на основе существующих ландшафтов. При разработке проектов планировки этих районов на некоторых участках необходимо создание новых зеленых устройств – скверов и бульваров, способствующие проветриванию территории и улучшению микроклиматического фона.

На основе намеченных проектных решений формируется единая и непрерывная система озеленения города. Общая площадь зеленых насаждений данной категории составляет около 450 га.

На территориях зеленых насаждений, предназначенных для общего пользования, должна быть проложена хорошо развитая дорожно-тропиночная сеть, устроены площадки различного функционального назначения, оборудованные малыми архитектурными формами. В местах, где допускается свободное передвижение и массовый отдых на траве, необходимо предусматривать создание устойчивого к вытаптыванию газонного покрытия.

Проектом изменений в Генеральный план предусмотрена организация защитной зеленой зоны между производственной и жилыми зонами, устройство защитно-декоративного озеленения улиц, дорог на общей площади более 5 га.

Зеленые насаждения ограниченного пользования. Эту категорию насаждений составляют озелененные территории жилой застройки, детских и учебных заведений, различных учреждений и предприятий. Насаждения данной категории предназначены для создания благоприятных микроклиматических условий и повышения эстетических качеств застройки. На территориях проектируемых районов малоэтажной застройки предусматривается максимальное сохранение существующих древостоев. Общая площадь зеленых насаждений данной категории составляет порядка 130 га. Внутриквартальное и придомовое озеленение направлено на максимальное сохранение существующей зелени, благоустройство, уход, новые посадки.

Зеленые насаждения специального назначения. В данную категорию насаждений включены посадки на улицах, водоохранные насаждения и озелененные территории санитарно-защитной зоны.

Основное функциональное назначение насаждений этой категории - защита жилых территорий от негативного воздействия автотранспорта, промышленных предприятий; кроме того, они несут функции снего- и ветрозащиты. Насаждения водоохраных зон служат для берегоукрепления и защиты вод от загрязнения.

Общая площадь зеленых насаждений данной категории в границах муниципального образования составляет 1500 га.

В целом на долю территорий природного комплекса различных категорий предусматривается более 35 % городских территорий, что соответствует эколого-градостроительным нормативам и должно обеспечить экологически комфортные условия проживания горожан, развития отдыха и спорта

Для выполнения проектных решений изменений в генплан необходимо расширение имеющейся озеленительной базы в городе и детальная разработка проектов озеленения и благоустройства в проектах планировки и в отдельных проектах рекреационных зон.

4.8.1. Охрана атмосферного воздуха

Проектом предлагаются следующие мероприятия, направленные на улучшение состояния воздушного бассейна:

- установление санитарно-защитных зон для всех предприятий, осуществляющих выбросы в окружающую среду, для уменьшения воздействия загрязнения на атмосферный воздух до значений, установленных гигиеническими нормативами и уменьшения отрицательного влияния предприятий и объектов на население требуется в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями от 9 сентября 2010 г.);

- проведение мониторинга и инвентаризации всех источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

4.8.2. Охрана подземных и поверхностных вод

Проектом предлагаются следующие мероприятия, направленные на улучшение состояния поверхностных и подземных вод и качества питьевого водоснабжения:

- планирование, разработка и осуществление водоохранных мероприятий, обеспечивающих соблюдение установленных норм сброса в водный объект веществ и водоохранных требований к различным видам хозяйственной деятельности, последовательное снижение массы загрязняющих веществ, вплоть до полного прекращения их сброса в водные объекты.

При проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации водозаборных сооружений, связанных с использованием подземных водных объектов, должны быть предусмотрены меры по предотвращению негативного воздействия таких сооружений на поверхностные водные объекты и другие объекты окружающей среды.

4.8.3. Физические факторы окружающей среды

Проектом предлагаются следующие мероприятия, направленные на улучшение состояния окружающей среды:

Электромагнитное загрязнение

В целях защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого линиями электропередачи напряжением 500, 220, 110, 35, 10 кВ, установить охранные зоны 10 м согласно (ГОСТ 12.1.051-90 «Охранные зоны линий электропередачи»).

Охранный зона вдоль воздушных линий электропередачи устанавливается в виде воздушного пространства над землей, ограниченного параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии на расстоянии от крайних проводов по горизонтали.

Шумовое загрязнение

В целом для борьбы с шумом эффективна посадка деревьев, снижающих уровень шума, содержание в надлежащем состоянии дорожного покрытия.

Для защиты застройки от шума и выхлопных газов необходимо предусматривать вдоль дороги полосу зеленых насаждений шириной не менее 10 м, что в поселке соблюдено не повсеместно (согласно СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» от 28 декабря 2010 г № 820 пункт 8.20 и 8.21).

Радиационное загрязнение

- организация систематического контроля радиационной обстановки на территории поселения с измерением мощности дозы гамма-излучения, отбором и анализом проб объектов окружающей среды (атмосферного воздуха, выпадающих осадков, поверхностных и подземных вод, почвы), сырья и пищевых продуктов;

- обеспечивать производственный контроль радиационного качества воды водоисточников в соответствии с требованиями нормативных документов, а также необходимо соблюдать государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормативы, ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30.03.99 и ФЗ «О радиационной безопасности населения» № 3-ФЗ от 09.01.96;

- рекомендуется провести территориальное районирование по уровню загрязнения техногенными радионуклидами в системе зарубежных нормативов радиационной безопасности и предусмотреть проведение радиационного мониторинга с целью разработки мер по радиозэкологической реабилитации.

4.8.4. Охрана почв

Проектом предлагаются следующие мероприятия, направленные на улучшение состояния почв:

- ликвидация всех стихийных свалок с последующей их рекультивацией;

- ведение постоянной разъяснительной работы с населением о недопустимости бесконтрольного обращения с отходами и необходимости централизованного сбора и вывоза отходов с территории МО Сертолово.

4.8.5. Охрана зеленого фонда

Проектом предлагаются следующие мероприятия, направленные на улучшение состояния зеленого фонда:

- профилактические противопожарные мероприятия;
- предупреждение (профилактика) вспышек массового размножения и распространения вредных насекомых и болезней;
- преподавание основ экологических знаний в образовательных учреждениях;
- распространение экологических знаний через средства массовой информации, учреждения культуры;
- создание внутримunicipальных систем озеленения общего пользования и специального назначения.

4.8.6. Санитарная очистка территории

В соответствии со «СП 42. 13330.2011» Свод правил Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*), либо СНиП 2.04.02-84* (в стадии актуализации), на расчётный срок в поселении принята норма образования твёрдых бытовых отходов 1,2 м³/чел в год. По рекомендации Академии коммунального хозяйства им. Памфилова увеличение массы отходов в год в среднем составляет 3-5 %. В проекте изменений в Генеральный план принято ежегодное увеличение отходов 3 % в год. Таким образом, нормы накопления отходов на одного человека на расчётный срок составят 1,44 м³/чел в год. В расчётах образования бытовых отходов принято изъятие утильной части – 40 %, уплотнение отходов - в 4 раза.

В таблице 4.8.6.1 приводятся ориентировочные расчёты образования твёрдых бытовых отходов на расчётный срок на территории МО Сертолово. («СП 42. 13330.2011», Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*)

Таблица 52 - Ориентировочные расчёты образования ТБО на территории МО Сертолово

Населенный пункт	Численность населения на 2039 г, чел	Проектный норматив образование ТБО, м ³ /чел. в год	Проектное кол-во ТБО, м ³	Отбор утильной части ТБО (40 %), м ³	Кол-во отходов на захоронение, м ³	Кол-во на захоронение в уплотнённом виде, м ³
Всего по МО Сертолово	67009	1,46	97833,14	39133,256	58699,884	14674,971
г. Сертолово	66459	1,46	97030,14	38812,056	58218,084	14554,521
п. Западная Лица	550	1,46	803	321,2	481,8	120,45

Без применения современных технологий на расчетный срок в МО Сертолово ожидается образование порядка 97833 м³ твёрдых бытовых отходов в год. Количество не утилизируемых отходов на расчетный срок, с учетом изъятия 40 % утильной фракции составит 586700 м³. При уплотнении отходов в 4 раза объём захораниваемых отходов может быть снижен до 14675 м³/год. Утильная часть отходов составит 39133 м³.

К первоочередным мероприятиям в области обращения с твердыми бытовыми отходами относится переход от их захоронения к вовлечению в хозяйственный оборот в качестве вторичных минеральных ресурсов. Основными задачами в сфере обращения с твердыми бытовыми отходами являются:

- этапная система транспортировки отходов;
- максимально возможная утилизация, вторичное использование;
- развитие рынка вторичного сырья и ее продукции;
- экологически безопасная переработка и складирование оставшейся части отходов;
- уменьшение территорий отчуждаемых под захоронение отходов.

Для решения вышеперечисленных задач необходимо внедрение селективного сбора отходов, превращение утильной части во вторичное промышленное сырьё, захоронение не утилизируемой части отходов производить в уплотнённом виде.

4.9. Структура земельного фонда

Проектом генерального плана, не предусматривается изменение границ территории МО Сертолово. Площадь муниципального образования составляет 7411,4 га.

Площадь г. Сертолово в действующих границах составляет 2651,5га, по проекту составит 2801,5 га.

Площадь пос. Западная Лица в действующих границах составляет 251 га, изменение границ населенного пункта не предполагается.

Таблица 53 - Проектное использование территории МО Сертолово

Категории земель	Площадь земель по состоянию на 06.2018, га	Планируемые изменения, га
Земли сельскохозяйственного назначения	2004,2	2004,2
Земли населённых пунктов	2902,5	3079,45
в том числе		
город Сертолово	2651,5	2828,45 (+176,95)
посёлок Западная Лица	251	251
Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	2198,0	2021,05 (-176,95)
Земли лесного фонда	273,7	273,7
Земли водного фонда	8,7	8,7
Земли запаса	24,3	24,3
Общая площадь территории	7411,4	7411,4

* площадь земель была определена картометрическим способом в программе Autocad.

В отношении вышеуказанных земельных участков в Минобороны России издан приказ заместителя Министра обороны Российской Федерации от 01 декабря 2015 г. № 1167 «О передаче

земельных участков в собственность муниципального образования «Сертолово» Всеволожского муниципального района Ленинградской области».

Пересечение границ населенных пунктов с земельными участками не выявлены. Земельные участки, которые можно отнести к землям с двойным учетом, не выявлены.

Предложение по изменению границ населенных пунктов

Проектом предусматривается изменение границ г. Сертолово за счет:

- включения земельных участков с кадастровыми номерами 47:08:0103001:31, площадью 75 га, 47:08:0103001:32, площадью 75 га, расположенных по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, 36 км Средне-Выборгского шоссе, относящихся к землям промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения и находящихся в ведении Министерства обороны, состоящие на учете Морозовского Лесничества - филиал ФГКУ «Управление лесного хозяйства и природопользования» Министерства обороны Зоссийской Федерации и готовящихся к передаче в ведение Администрации МО Сертолово.

Также, для обеспечения целостности территории предлагается включить в границы города Сертолово часть земельного участка с кадастровым номером 47:08:0000000:64, площадью 18,95 га, 47:08:0000000:2809, площадью 8 га, расположенных по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, Осинорощинская КЭЧ, Левашовский Лагерь, относящийся к землям промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения и находящихся в ведении Министерства обороны, состоящие на учете Морозовского Лесничества - филиал ФГКУ «Управление лесного хозяйства и природопользования» Министерства обороны Зоссийской Федерации.

Площадь г. Сертолово в проектируемых границах составит 2828,45 га.

Изменение границ пос. Западная Лица проектом не предусматривается. Площадь населенного пункта составит 251,0 га.

Таблица 54 - Изменение границ населенных пунктов МО Сертолово

№	Наименование населенного пункта	Существующая территория, га	Земли, в отношении которых осуществляется процедура перевода в иную категорию				Территории в проектируемых границах, га
			Существующая категория земель	Проектное использование	Площадь территории, га	Планируемая категория земель	
1.	г. Сертолово	2651,5	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны,	Зона дачной застройки в границах населенного пункта, застройки индивидуальными жилыми домами	150	Земли населенных пунктов	2828,45
2.				Зона автомобильных дорог	20,8		

№	Наименование населенного пункта	Существующая территория, га	Земли, в отношении которых осуществляется процедура перевода в иную категорию				Территории в проектируемых границах, га
			Существующая категория земель	Проектное использование	Площадь территории, га	Планируемая категория земель	
3.			безопасности и земли иного специального назначения	Зона зеленых насаждений общего пользования	6,15		

4.10. Особо охраняемые природные территории

Особо охраняемые природные территории - участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны. (Федеральный Закон от 14.03.1995 № 33 (ред. от 24.11.2014) «Об особо охраняемых природных территориях»).

На территории МО Сертолово, согласно схеме территориального планирования Ленинградской области, планируются следующие природные экологические территории:

Государственный природный заказник «Медный завод – река Чёрная»

Основные характеристики: 10020 га.

Местоположение: Агалатовское сельское поселение, Сертоловское городское поселение, Юкковское сельское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области.

Особо охраняемые объекты: камовый рельеф, сосняки, озера и болота; историко-культурные объекты - доты КАУР (30 штук), озеро Меднозаводский разлив – памятник гидротехники.

Плановый срок образования ООПТ: 2025 г.

Цели образования ООПТ: сохранение участков естественных ландшафтов на границе Ленинградской области в непосредственной близости от крупного мегаполиса (камового рельефа, сосняков, озер и болот). Обеспечение экологической связности экосистем Ленинградской области и Санкт-Петербурга за счет водотоков, текущих в город: р. Чёрная, руч. Харвази (Охта). Историко-культурные объекты на ООПТ: множество оборонительных сооружений времен Великой отечественной войны (Карельский укрепрайон) врыты в живописные камовые холмы. Оз. Меднозаводский разлив является памятником гидротехники. Сохранение этого участка естественного ландшафта важно как для поддержания экологического равновесия в районе интенсивной коттеджной застройки, так и для сохранения исторической памяти.

Государственный природный заказник «Ялкала-Алакуль» (кластерного типа, состоит из двух участков)

Основные характеристики:

общая площадь: ориентировочно 4038 га, из них:

кластерный участок «Алакуль» Основные характеристики: площадь: ориентировочно 1106 га;

кластерный участок «Ялкала» Основные характеристики: площадь: ориентировочно 2932 га.

Местоположение: Всеволожский муниципальный район (Сертоловское городское поселение, Юкковское сельское поселение); Выборгский муниципальный район (Первомайское сельское поселение, Рощинское городское поселение)

Плановый срок образования особо охраняемой природной территории: 2035 г.

Цели образования особо охраняемой природной территории: сохранение и восстановление хвойных, преимущественно сосновых лесов на песчаных террасах и камовых холмах, имеющих высокую эстетическую и рекреационную ценность; - сохранение озер Восточное и Западное Чёрное, имеющих высокую рекреационную ценность; - сохранение верховых и переходных болот; - сохранение участков естественных ландшафтов на границе с городом Санкт-Петербург; - обеспечение экологической связности экосистем Ленинградской области и города Санкт-Петербург (в том числе за счёт водотоков, текущих в город: река Нижняя (левая составляющая реки Рощинка), река Сестра, притоки реки Рощинка и реки Сестра).

До организации особо охраняемых природных территорий целесообразно избегать преобразования ландшафта и смены типа землепользования и других видов деятельности, делающих невозможным создание особо охраняемых природных территорий в соответствии с заявленными целями; рекомендуется резервирование земель.

4.11. Организация ритуальных услуг и содержание мест захоронения

На территории МО Сертолово имеется земельный участок с кадастровым номером 47:07:0478001:840, площадью 187 729 м², расположенный в границах квартала 84, Осинорощинского участкового лесничества Всеволожского лесничества Ленинградской области на территории которого расположено действующее гражданское кладбище (управляет ООО «Регина»).

Указанный земельный участок сформирован на землях земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения и поставлен на государственный кадастровый учет, оформлено право постоянного (бессрочного) пользования администрации МО Сертолово для организации и эксплуатации городского кладбища. администрация МО Сертолово обратилась во Всеволожское лесничество - филиала ЛОГКУ «Леноблес» (исх. № 05-05-130/19-0-0 от 26.02.2019) с просьбой вывести из материалов лесоустройства Всеволожского лесничества земли лесного фонда в границах земельного участка с кадастровым номером 47:07:0478001:840.

В настоящее решение по данному вопросу не принято, ответ в администрацию МО Сертолово не поступал.

5. Техничко-экономические показатели планируемого развития территории

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Современное состояние (2018 г.)	Первая очередь (2029 г.)	Расчетный срок (2035 г.)
1	2	3	4	5	6
1	Площадь МО Сертолово	га	7411,4	7411,4	7411,4
2	Категории земель				
2.1	Земли населённых пунктов	га	2902,5	3079,45	3079,45
	в том числе				
	город Сертолово	га	2651,5	2828,45	2828,45
	посёлок Западная Лица	га	251	251	251
2.2	Земли сельскохозяйственного назначения	га	2004,2	2004,2	2004,2
2.3	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	га	2198,0	2021,05	2021,05
2.4	Земли водного фонда	га	8,7	8,7	8,7
2.5	Земли лесного фонда	га	273,7	273,7	273,7
2.6	Земли запаса	га	24,3	24,3	24,3
3	Население				
3.1	Общая численность постоянного населения МО Сертолово	человек	52993	58369	67009
4	Жилищный фонд	тыс. м ² общей площади	1012,48	1809,44	2412,32
4.1	Средняя жилищная обеспеченность	м ² /чел.	19,11	31	36
5	Объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения*				
5.1	Дошкольные образовательные организации	мест	1770	3502	4021
5.2	Общеобразовательные организации	мест	2861	5312	6098
5.3	Городской дом культуры	объект	1	2	3
5.4	Стационары для взрослых и детей	коек	160	660	660
	Амбулаторно-поликлинические учреждения	посещений /смена	476	1326	1326
	Скорая медицинская помощь	автомобиль	5	6	7
5.5	Плоскостные спортивные сооружения	тыс. м ²	н/д	113,82	130,67
5.6	Спортивные залы	м ² площади пола зала	н/д	700	23453
5.7	Бассейн	м ² площади зеркала	-	520	5026

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Современное состояние (2018 г.)	Первая очередь (2029 г.)	Расчетный срок (2035 г.)
		воды			
6	Транспортная инфраструктура				
6.1	Автодороги федерального значения	км	-	-	-
6.2	Автодороги регионального значения	км	20,77	-	10,39
7	Инженерная инфраструктура и благоустройство территории				
7.1	Водоснабжение				
7.1.1	Водопотребление - всего	м ³ /сут	6863,84	18969,93	21777,93
	в том числе:				
	- на хозяйственно-бытовые нужды	м ³ /сут	-	14592,25	16752,25
7.1.2	Протяженность сетей	км	74,4	86	95
7.2	Водоотведение				
7.2.1	Общее поступление сточных вод - всего	м ³ /сут	6402,29	17333,23	19601,23
	в том числе:				
	- хозяйственно-бытовые сточные воды	м ³ /сут	н/д	14592,25	16752,25
7.2.2	Протяженность сетей	км	53,2	63,2	67,02
7.3	Энергоснабжение				
7.3.1	Электрическая нагрузка, всего	кВ·А	13660	44197,49	55566,74
7.4	Теплоснабжение				
7.4.1	Тепловая нагрузка жилищно-коммунального сектора-	Гкал/ч	н/д	364,78	694,8
		МВт	н/д	423,15	597,53
7.4.2	Протяженность сетей	м	-	33184,9	33184,9
7.5	Газоснабжение				
7.5.1	Потребление газа	млн. м ³ /год	н/д	87,68	98,80
7.5.2	Протяженность сетей газоснабжения	км	н/д	н/д	н/д
8	Санитарная очистка территории				
8.1	Объем бытовых отходов	м ³ /год	н/д	85218,74	97833,14
9	Ритуальное обслуживание населения				
9.1	Общее количество кладбищ	ед.	2	2	2

* н/д – нет данных

* В настоящем проекте расчет объектов социально-культурной и бытовой сферы произведен по показателям утвержденного генерального плана МО Сертолово.

По результатам реализации первого этапа генерального плана рекомендуется пересмотреть прогнозную численность населения и расчет необходимых объектов социально-культурной и бытовой сфер.

6. СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМЫХ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ ОБЪЕКТАХ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ И ОБЪЕКТАХ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

6.1. Сведения о планируемых объектах федерального значения

В соответствии с:

1. распоряжением Правительства РФ от 19.03.2013 № 384-р (в редакции распоряжений Правительства РФ от 22.03.2014 № 429-р, от 26.06.2015 № 1192-р, от 29.06.2015 № 1215-р, от 09.07.2015 № 1324-р, от 14.07.2015 № 1361-р, от 18.09.2015 № 1832-р, от 14.10.2015 № 2054-р, от 03.02.2016 № 139-р, от 25.05.2016 № 1003-р, от 31.08.2016 № 1827-р, от 17.09.2016 № 1972-р, от 21.09.2016 № 1992-р, от 15.11.2016 № 2423-р, от 30.11.2016 № 2546-р, от 21.12.2016 № 2763-р, от 31.12.2016 № 2930-р, от 26.01.2017 № 96-р, от 26.01.2017 № 97-р, от 13.04.2017 № 688-р, от 17.05.2017 № 935-р, от 12.07.2017 № 1477-р, от 04.08.2017 № 1678-р, от 13.10.2017 № 2230-р, от 26.10.2017 № 2352-р, от 27.12.2017 № 2955-р, от 30.12.2017 № 3003-р, от 22.02.2018 № 294-р, от 31.03.2018 № 561-р, от 17.04.2018 № 684-р, от 16.06.2018 № 1205-р, от 02.08.2018 № 1610-р) «Об утверждении схемы территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного транспорта) и автомобильных дорог федерального значения»;

2. распоряжением Правительства РФ от 01.08.2016 № 1634-р (в редакции распоряжений Правительства РФ от 01.11.2016 № 2325-р, от 27.07.2017 № 1601-р, от 15.11.2017 № 2525-р) «Об утверждении схемы территориального планирования Российской Федерации в области энергетики»;

3. распоряжением Правительства РФ от 26.02.2013 № 247-р «Об утверждении схемы территориального планирования Российской Федерации в области высшего профессионального образования»;

4. распоряжением Правительства РФ от 28.12.2012 № 2607-р (в редакции распоряжения Правительства РФ от 23.11.2016 № 2481-р) «Об утверждении схемы территориального планирования Российской Федерации в области здравоохранения»;

5. распоряжением Правительства РФ от 06.05.2015 № 816-р (в редакции распоряжений Правительства РФ от 24.12.2015 № 2659-р, от 31.01.2017 № 166-р, от 28.12.2017 № 2973-р, от 23.05.2018 № 957-р) «Об утверждении схемы территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (в части трубопроводного транспорта)» размещение планируемых объектов федерального значения на территории МО Сертолово, в том числе в отношении которой вносятся изменения, не предусмотрено.

6.2. Сведения о планируемых объектах регионального значения

Таблица 55 - Сведения о планируемом размещении автомобильных дорог регионального значения и иных объектов автомобильного транспорта до 2035 года

№	Наименование	Характеристики и местоположение	Документ
1.	Автомобильный обход города Сертолово	Всеволожский муниципальный район, Сертоловское городское поселение	Схема территориального планирования Ленинградской области, утверждена постановлением Правительства

№	Наименование	Характеристики и местоположение	Документ
		Основные характеристики: Протяженность: Не указано ⁴	Ленинградской области от 29.12.2012 № 460 (в редакции постановления Правительства Ленинградской области от 22 декабря 2017 года № 592)
2.	Автомобильная дорога «Парголово – Огоньки» (км 27+700 – км 44+201) (реконструкция)	Всеволожский муниципальный район, Сертоловское городское поселение, Юкковское сельское поселение Основные характеристики: Протяженность: Не указано ⁴	Схема территориального планирования Ленинградской области, утверждена постановлением Правительства Ленинградской области от 29.12.2012 № 460 (в редакции постановления Правительства Ленинградской области от 22 декабря 2017 года № 592)
3.	Организация пригородного пассажирского железнодорожного сообщения на участке г. Сертолово Ленинградской области - железнодорожная станция Левашово - Санкт-Петербург (Финляндский вокзал).	Цель проекта - обеспечение надежной транспортной связью жителей г. Сертолово Ленинградской области с Санкт-Петербургом, снижение нагрузки на улично-дорожную сеть, улучшение транспортной доступности ФГБУ "НИИ онкологии им. Н.Н.Петрова" Минздрава России, расположенного в пос. Песочный.	Постановление Правительства Ленинградской области от 14.11.2013 № 397 (ред. от 25.12.2018) «Об утверждении государственной программы Ленинградской области "Развитие транспортной системы Ленинградской области»

Таблица 56 - Сведения о планируемом размещении объектов энергетических систем регионального значения до 2025 года

№	Наименование	Характеристики и местоположение	Документ
1.	Демонтаж ВЛ-35кВ от ПС-537 «Сертолово» до ПС-607 «Касимово»	Агалатовское сельское поселение, Сертоловское городское поселение, Юкковское сельское поселение.	Схема и Программа развития электроэнергетики Ленинградской области на период 2018–2022 годы, утвержденная распоряжением губернатора Ленинградской области от 20.04.2018 г. № 227-рг.
2.	Заходы ВЛ 110 кВ на ПС 110/35/10 кВ «Касимово» от ВЛ 110 кВ «Рощинская-3» и ВЛ 110 кВ «Сертоловская-4»	Агалатовское сельское поселение, Сертоловское городское поселение, Юкковское сельское поселение; ВЛ 110 кВ «Рощинская-3» (ПС 330/110 кВ «Зеленогорск» – ПС 110/35/6 кВ № 365 «Лупполово»); ВЛ 110 кВ «Северная-4»	Схема территориального планирования Ленинградской области, утверждена постановлением Правительства Ленинградской области от 29.12.2012 № 460 (в редакции постановления Правительства

⁴ Таблица 5. стр. 83, сноска 24 «Здесь и далее – протяжённость автомобильных дорог уточняется при подготовке документации по планировке территории. Границы полосы отвода автомобильных дорог определяются на основании документации по планировке территории».

№	Наименование	Характеристики и местоположение	Документ
		(ПС 330/110 кВ «Зеленогорск» – ПС 110/35/10 кВ № 537 «Сертолово») <u>Основные характеристики:</u> протяжённость линий: 2×9,0 км	Ленинградской области от 22 декабря 2017 года № 592).
3.	ВЛ 110 кВ ПС 110 кВ «ФИЦ» – ПС 330 кВ «Зеленогорск»	Всеволожский муниципальный район (Сертоловское городское поселение, Юкковское сельское поселение); Выборгский муниципальный район (Первомайское сельское поселение); город Санкт-Петербург <u>Основные характеристики:</u> протяжённость линий: 2х20 км. <u>Назначение:</u> присоединение ПС 110 кВ «ФИЦ». <u>Характеристики зон с особыми условиями использования территорий:</u> охранная зона, размер 20 м; режим использования территории в соответствии с Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон, утверждёнными постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 160 (с изменениями)	Схема территориального планирования Ленинградской области, утверждена постановлением Правительства Ленинградской области от 29.12.2012 № 460 (в редакции постановления Правительства Ленинградской области от 22 декабря 2017 года № 592)

Таблица 57 - Сведения о планируемом размещении объектов газоснабжения регионального значения до 2025 года

№	Наименование	Характеристики и местоположение	Документ
1.	Развитие сети межпоселковых газопроводов от ГРС Пригородная и ГРС Кузьмолowo с газификацией населенных пунктов	Всеволожский муниципальный район, Кузьмоловское, Токсовское, Сертоловское городские поселения, Новодевяткинское, Бугровское, Агалатовское сельские поселения <u>Основные характеристики:</u> Протяженность газопроводов: 30,4 км Газификация населенных пунктов Дранишники, Скотное, Осельки, Нижние Осельки, поселок при железнодорожной станции Осельки, Варкалово, Новое Токсово, Хиттолово, Пери, Верхние Осельки, Кискелово, Лесколово, Лехтуси, Матокса, ДНП Меслики Установление зон с особыми условиями использования территории: Рекомендуемый нормативный разрыв от многоэтажных жилых и общественных зданий: 50 м	Схема территориального планирования Ленинградской области, утверждена постановлением Правительства Ленинградской области от 29.12.2012 № 460 Генеральная схема газоснабжения и газификации Ленинградской области, разработанная в 2012 году

Таблица 58 - Сведения о планируемом размещении объектов водоснабжения и водоотведения регионального значения до 2025 года

№	Наименование	Характеристики и местоположение	Документ
1.	Строительство Новолодожского водовода	<p>Всеволожский муниципальный район (Всеволожское городское поселение, Дубровское городское поселение, Свердловское городское поселение, Кузьмолдовское городское поселение, Рахьинское городское поселение, Романовское сельское поселение, Свердловское городское поселение, Сертоловское городское поселение, Агалатовское сельское поселение, Бугровское городское поселение, Заневское сельское поселение*, Колтушское сельское поселение, Муриновское сельское поселение, Щегловское сельское поселение, Юкковское сельское поселение)</p> <p>Основные характеристики: Водовод в две нитки. Протяженность водовода – 155,9 км. Установление зон с особыми условиями использования территории: Санитарно-защитная полоса – не менее 20 м</p>	<p>Схема территориального планирования Ленинградской области, утверждена постановлением Правительства Ленинградской области от 29.12.2012 № 460</p> <p>Генеральная схема водоснабжения и водоотведения Ленинградской области, утверждена постановлением Правительства Ленинградской области от 21.10.2008 № 322</p>

* в соответствии с областным законом от 29 декабря 2015 года № 148-оз поселение преобразовано в Заневское городское поселение

Таблица 59 - Сведения о планируемом размещении объектов здравоохранения и иных объектов регионального значения до 2025 года

№	Наименование	Характеристики и местоположение	Документ
1.	Больнично-поликлинический комплекс (строительство)	<p>Всеволожский муниципальный район, город Сертолово</p> <p><u>Основные характеристики:</u> мощность поликлинического комплекса: 850 посещений в смену. <u>Характеристики зон с особыми условиями использования территорий:</u> зоны с особыми условиями использования территорий не устанавливаются</p>	<p>Схема территориального планирования Ленинградской области, утверждена постановлением Правительства Ленинградской области от 29.12.2012 № 460 (в редакции постановления Правительства Ленинградской области от 22 декабря 2017 года № 592)</p>
2.	Пожарное депо	<p>город Сертолово, микрорайон Сертолово-1, ул. Индустриальная, в районе ООО «211 КЖБИ» земельный участок с кадастровым номером 47:08:0103002:2427</p> <p><u>Основные характеристики:</u> II тип, 4 машино-выезда, площадь территории 1 га <u>Характеристики зон с особыми</u></p>	<p>Объект включен в схему территориального планирования Ленинградской области протоколом от 03.10.2018 № ПР-175/2018</p>

№	Наименование	Характеристики и местоположение	Документ
		<u>условиями использования территорий:</u> зоны с особыми условиями использования территорий не устанавливаются	

Таблица 60 - Сведения о планируемом размещении особо охраняемых природных территорий регионального значения

№	Наименование	Характеристики и местоположение	Документ
Первая очередь			
1.	«Медный завод – река Чёрная»	<p>Всеволожский муниципальный район (Агалатовское сельское поселение, Сертоловское городское поселение, Юкковское сельское поселение)</p> <p><u>Основные характеристики:</u> площадь: ориентировочно 10020 га</p> <p><u>Цель создания (назначение):</u> - сохранение участков естественных ландшафтов на границе Ленинградской области в непосредственной близости от города Санкт-Петербург (камового рельефа, сосняков, озер и болот); - обеспечение экологической связности экосистем Ленинградской области и города Санкт-Петербург за счёт водотоков, текущих в город: река Чёрная, ручей Харвази (Охта). Историко-культурные объекты на особо охраняемой природной территории: множество оборонительных сооружений времён последней войны (Карельский укрепрайон) врыты в живописные камовые холмы. Оз. Меднозаводский Разлив (Меднозаводское) является памятником гидротехники. Сохранение этого участка естественного ландшафта важно как для поддержания экологического равновесия на интенсивно застраиваемой территории, так и для сохранения исторической памяти.</p> <p><u>Характеристики зон с особыми условиями использования территорий:</u> зоны с особыми условиями использования территории не устанавливаются</p>	<p>Схема территориального планирования Ленинградской области, утверждена постановлением Правительства Ленинградской области от 29.12.2012 № 460 (в редакции Постановления правительства Ленинградской области от 15.12.2015 № 490)</p>
Расчетный срок			
2.	«Ялкала-Алакуль»	<p>Всеволожский муниципальный район (Сертоловское городское поселение, Юкковское сельское поселение);</p> <p>Выборгский муниципальный район</p>	<p>Схема территориального планирования Ленинградской области, утверждена постановлением Правительства</p>

№	Наименование	Характеристики и местоположение	Документ
		<p>(Первомайское сельское поселение, Рощинское городское поселение)</p> <p><u>Основные характеристики:</u> общая площадь: ориентировочно 4038 га, из них:</p> <p>кластерный участок «Алакуль»</p> <p><u>Основные характеристики:</u> площадь: ориентировочно 1106 га;</p> <p>кластерный участок «Ялкала»</p> <p><u>Основные характеристики:</u> площадь: ориентировочно 2932 га</p> <p><u>Цель создания (назначение):</u> сохранение и восстановление хвойных, преимущественно сосновых лесов на песчаных террасах и камовых холмах, имеющих высокую эстетическую и рекреационную ценность; - сохранение озер Восточное и Западное Чёрное, имеющих высокую рекреационную ценность; - сохранение верховых и переходных болот; - сохранение участков естественных ландшафтов на границе с городом Санкт-Петербург; - обеспечение экологической связности экосистем Ленинградской области и города Санкт-Петербург (в том числе за счёт водотоков, текущих в город: река Нижняя (левая составляющая реки Рощинка), река Сестра, притоки реки Рощинка и реки Сестра).</p> <p><u>Характеристики зон с особыми условиями использования территории:</u> зоны с особыми условиями использования территории не устанавливаются</p>	<p>Ленинградской области от 29.12.2012 № 460</p> <p>(в редакции Постановления правительства Ленинградской области от 15.12.2015 № 490)</p>

Таблица 60 - Сведения о планируемом размещении объектов физической культуры и спорта регионального значения и объектов обеспечения пожарной безопасности регионального значения до 2025 года (проект схемы территориального планирования Ленинградской области)

№	Наименование	Характеристики и местоположение	Документ
1.	Бассейн	<p>Всеволожский район, г. Сертолово, микрорайон Сертолово-1, Восточно-Выборгское ш., участок № 15 (земельный участок с кадастровым номером 47:08:0102002:8305).</p> <p><u>Основные характеристики:</u> площадь здания - 5800 м² (площадь зеркала воды 520 м², площадь спортивных залов не менее 700 м²)</p> <p><u>Характеристики зон с особыми условиями использования территорий:</u></p>	<p>Объект включен в схему территориального планирования Ленинградской области в соответствии с обращениями комитета по физической культуре и спорту Ленинградской области от 21.09.2017 № И-1488/2017, от 13.02.2018 № И-280/2018, от 17.08.2018 № И-1613/2018 и от 16.10.2018 № И-2115/2018</p>

№	Наименование	Характеристики и местоположение	Документ
		зоны с особыми условиями использования территорий не устанавливаются	
2.	Пожарное депо	<p>город Сертолово, микрорайон Сертолово-1, ул. Индустриальная, в районе ООО «211 КЖБИ» земельный участок с кадастровым номером 47:08:0103002:2427</p> <p><u>Основные характеристики:</u> II тип, 4 машино-выезда, площадь территории 1 га</p> <p><u>Характеристики зон с особыми условиями использования территорий:</u> зоны с особыми условиями использования территорий не устанавливаются</p>	<p>Объект включен в схему территориального планирования Ленинградской области протоколом от 03.10.2018</p> <p>№ ПР-175/2018</p>

7. СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМЫХ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ ОБЪЕКТАХ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

К объектам местного значения муниципального района относятся объекты образования. Проектом предлагается размещение следующих объектов:

до 2029 года:

1) дошкольных образовательных организаций:

- 1 объект в г. Сертолово, микрорайон Сертолово-1;
- 1 объект в г. Сертолово, микрорайон Сертолово-2;
- 2 объекта по 210 мест в г. Сертолово, микрорайон Сертолово-2;
- 2 объекта по 140 мест в г. Сертолово, микрорайон Чёрная Речка;
- 2 объекта по 240 мест в г. Сертолово, микрорайон Чёрная Речка, квартал Золотые купола;

2) общеобразовательных организаций:

- 2 объекта в г. Сертолово, микрорайон Сертолово-1;
- 1 объект в г. Сертолово, микрорайон Сертолово-2;
- 1 объект на 825 мест в г. Сертолово, микрорайон Сертолово-2;
- 1 объект на 200 мест в г. Сертолово, микрорайон Чёрная Речка;
- 1 объект на 825 мест в г. Сертолово, микрорайон Чёрная Речка, квартал Золотые купола.

Объекты транспортной инфраструктуры на расчетный срок (2035 г.):

- строительство автомобильной дороги местного значения на садоводства в районе пос. Западная Лица, длина 17650 м, техническая категория дороги IV.

8. ПЕРЕЧЕНЬ И ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

8.1. Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций природного характера

Наиболее опасными природными процессами, характерными для данного поселения, способными стать источниками чрезвычайной ситуации, являются:

- грозы;
- шквалистые ураганные ветры;
- сильные морозы;
- снегопады;
- подтопление грунтовыми водами.

Грозы

Среднегодовая продолжительность гроз на проектируемой территории составляет 40 - 60 часов в год со средней плотностью ударов молнии в землю равной 4 на 1 км²/год. Следствием гроз, могут стать прямые удары молнии (ПУМ), а также занос высокого потенциала по коммуникациям. ПУМ или занос высокого потенциала по коммуникациям способны привести к пожарам, поражению электрическим током людей и выходу из строя электрооборудования.

Ураганные шквалистые ветры

Для максимальной скорости ветра 29 м/с, характерной для территории Ленинградской области с повторяемостью 1 раз в 10 лет, в соответствии с Методикой оценки последствий ураганов («Сборник методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий в РСЧС» книга 2), следует ожидать разрушения средней степени воздушных и наземных линий электропередач и связи. Слабая степень разрушения может быть у зданий с легким металлическим каркасом и трансформаторных подстанций закрытого типа.

Сильные морозы (низкие температуры)

При низких температурах, при недостаточном теплоснабжении, повышается нагрузка на электрические сети и электротехническое оборудование, что может привести к выходу их из строя, а также к возникновению пожаров в зданиях. В случае недостаточной теплоизоляции инженерных и технологических коммуникаций в холодный период года возможен их выход из строя (замерзание коммуникаций или запорной арматуры). Температура наиболее холодной пятидневки для данного района строительства с обеспеченностью 0,92 составляет минус 26 °С, с обеспеченностью 0,98 минус 30 °С.

Снегопады

Средняя (из больших) величина снежного покрова за зиму составляет 500 мм. Сильные продолжительные снегопады могут привести к скоплению масс снега, способных привести к повреждению (частичному или полному разрушению) конструктивных элементов зданий. Нормативная максимальная снеговая нагрузка для данного района строительства составляет 180 кг/см².

Ливневые дожди и подтопление грунтовыми водами

Исходя из климатических и инженерно-геологических условий района проектирования, ливни, особенно на участках территории с повышенным уровнем грунтовых вод, способны привести к подтоплению зданий и сооружений. Результатом подтопления может стать ослабление

несущей способности грунтов, затопление помещений, расположенных ниже планировочной отметки земли, выход из строя инженерных коммуникаций и технологического оборудования.

В пределах проектируемой территории имеются два выдержанных горизонта подземных вод, что позволяет характеризовать природные условия как средне сложные.

Таким образом, в соответствии с требованиями СНиП 22-10-95, на данный момент, к категории чрезвычайно опасных природных процессов относится подтопление территории водами прилегающих акваторий.

С учетом частоты и интенсивности, к категории опасных природных процессов относятся:

- сильные ветры;
- подтопление фундаментов и помещений зданий, находящихся ниже планировочной отметки земли грунтовыми водами;

Категория опасности остальных природных процессов - умеренно опасные.

8.2. Перечень источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера

На территории МО Сертолово объектов (организаций), категорированных по гражданской обороне и продолжающих производственную деятельность в военный период, а также потенциально опасных объектов, аварии на которых могут вызвать чрезвычайную ситуацию техногенного характера в настоящее время не расположено. Однако, возможно возникновение пожаров и аварий на системах жизнеобеспечения и близлежащих территориях.

К возможным источникам чрезвычайных ситуаций техногенного характера на территории МО Сертолово можно отнести:

- пожары;
- аварии на взрывопожароопасных объектах;
- аварии (прекращение функционирования) систем жизнеобеспечения;
- обрушение зданий;
- аварии с разливом нефтепродуктов;
- аварии на транзитном транспорте, провозимом аварийно-химические опасные вещества (АХОВ), сильнодействующие ядовитые вещества (СДЯВ), радиоактивные вещества (РВ).

Пожары

Основной причиной возникновения пожаров в мирное время является невыполнение требований и правил технической эксплуатации и правил пожарной безопасности, несоблюдение противопожарных разрывов между зданиями. Последствиями пожаров являются причинение вреда жизни и здоровью людей и причинение материального ущерба зданиям и оборудованию.

Аварии на взрывопожароопасных объектах

На территории муниципального образования располагаются: магистральный газопровод Ленинград – Выборг - госграница (3 нитки проходят в черте города, при взрыве или воспламенении газа на газопроводе в пожаровзрывоопасную зону попадает группа домов), 3 котельные, 2 автозаправочные станции, на которых возможно возникновение пожаров. Аварии на автозаправочных станциях, причиной которых могут быть опасные природные явления, технологические происшествия, диверсии или ошибки персонала, будут носить преимущественно локальный характер. То есть непосредственное воздействие поражающих факторов будет в пределах территории опасного объекта. Для населения угроза может состоять лишь в нарушении условий жизнедеятельности с учетом воздействия вторичных факторов поражения и вредного

воздействия на окружающую среду. Объектом, аварии на котором могут привести к нарушению жизнеобеспечения МО Сертолово, будет магистральный газопровод (Ленинград – Выборг - госграница). Масштаб и ущерб от аварий будет зависеть от вида аварий, места и других факторов.

На основании данных, полученных от филиала ОАО «Леноблгаз» исходящий от 13.07.2007 № 713 и ООО «Лентрансгаз» филиал «Северное ЛПУ МГ» исходящие от 03.08.2007 и от 29.08.2007 №№ 02-1/490, 01-1/533 жилые строения построены с учетом зон особых условий землепользования, с соблюдением безопасных расстояний до объектов систем газоснабжения в соответствии с Федеральным законом «о газоснабжении в Российской Федерации», от 31 марта 1999 года № 69-ФЗ, то есть дома во взрывоопасную зону не попадают и переноса газопровода не требуется. Для обеспечения нормальных условий эксплуатации газовых объектов, согласно Правил охраны магистральных трубопроводов и СНиП 2.05.06-85* (пункт 3.16, таблица № 4) установлены зоны с особыми условиями землепользования:

Таблица 61 - Охранные зоны магистральных трубопроводов

Охранные зоны:	Вдоль трассы газопровода в обе стороны от оси - 25 метров
Зоны минимальных расстояний:	Вдоль трассы газопровода в обе стороны от оси - 300 метров для жилых строений, 175 метров - для нежилых строений.

Аварии (прекращение функционирования) систем жизнеобеспечения

Проведенный анализ случаев наиболее опасных аварий, способных привести к нарушению функционирования систем жизнеобеспечения, показывает, что их развитие начинается с различных случаев. В большинстве случаев - ошибки персонала, отказы оборудования, а также вследствие разрушения коммуникаций.

Обрушение зданий

Обрушение зданий может произойти от обычных неядерных средств поражения (от точечных ракетных ударов). При обрушениях зданий должна быть организована возможность проезда спасательных и медицинских служб.

Аварии с разливом нефтепродуктов

При аварии автомобильного транспорта с проливом нефтепродуктов до 10 т в черте города возможны следующие последствия:

- утечка, пролив в результате повреждения тары;
- возгорание нефтепродуктов с последующим возгоранием ближайших построек и машин;
- ожоги и отравление населения (жителей МО Сертолово);
- нарушение движения автомобильного транспорта.

Аварии на транзитном транспорте, провозимом АХОВ, СДЯВ и РВ

При перевозке опасных грузов автомобильным транспортом в случае возникновения чрезвычайной ситуации ущерб производству и численность пострадавшего населения будет зависеть от характера и количества груза, места, времени и вида аварии, оперативности оповещения и действий соответствующих служб.

Аварии на близлежащих территориях

На расстоянии около 80 км от проектируемой территории располагается радиационно-опасный объект - Ленинградская атомная станция (Ленинградская АЭС), отнесенная к организациям «особой важности» по гражданской обороне. На территории Ленинградской АЭС в технологическом процессе используются радиоактивные вещества. При авариях на Ленинградской

АЭС возможно образование зон радиоактивного заражения, которое не распространяется на территорию МО Сертолово.

8.3. Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций биолого-социального характера

Для территории муниципального образования, не отнесенного к группам по гражданской обороне, основную опасность могут составлять: возможное поражение обычными неядерными средствами поражения, химическим и бактериологическим оружием; а также прохождение над поселением облака, возникшего в результате ядерного взрыва и его следа с выпадением на землю радиоактивной пыли и осадков, заражающих территорию.

Также опасность могут представлять диверсии (террористические акты). Особенно уязвимы при совершении террористических актов объекты инфраструктуры поселения, транспортные средства, автовокзал, общественные, торговые и жилые здания, системы связи и управления и другие объекты, в которых находится значительное количество жителей.

8.4. Обеспечение пожарной безопасности

Противопожарная защита территории МО Сертолово обеспечивается от ведомственной пожарной части 1406 ВК, расположенной на территории МО Сертолово (на 2 машины). В настоящее время, имеющееся пожарное депо охватывает не всю проектируемую территорию с нормативным радиусом обслуживания - 3 км.

В соответствии с Федеральным законом от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» дислокация пожарных подразделений пожарной охраны на территориях городских поселений определяется исходя из условия, что время прибытия первого подразделения к месту вызова не должно превышать 10 минут. При средней скорости потока автомобилей 40 км/ч, за 10 минут пожарный автомобиль может проехать расстояние, которое соответствует нормативному радиусу обслуживания - 3 км.

В соответствии с НПБ 105-03 приложение 7, для численности населения до 85 тыс. человек достаточно обеспечение пожарной безопасности от 3-х пожарных депо (1х8 автомобилей +2х6 автомобилей). Характеристики проектируемого пожарного депо позволяют обеспечить пожарную безопасность населения на проектируемой территории.

В соответствии с нормативными положениями необходимо построить пожарные депо:

- микрорайон Сертолово-1 - II типа на 4 автомобиля, площадь территории составляет 1,0 га;
- микрорайон Сертолово-2 - II типа на 8 автомобилей, площадь территории составляет 0,8 га;
- микрорайон Чёрная Речка- II типа на 8 автомобилей, площадь территории составляет 0,8 га;

В настоящее время под размещения пожарного депо в микрорайоне Сертолово-1 выделен участок 47:08:0103002:2427, расположенный по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, г. Сертолово, микрорайон Сертолово-1, ул. Индустриальная, в районе ООО «211 КЖБИ». Основные характеристики планируемого объекта регионального значения - пожарное депо:

II тип, 4 машино-выезда, площадь территории 1 га. Объект включен в схему территориального планирования Ленинградской области протоколом от 03.10.2018 № ПР-175/2018.

В своем составе пожарные депо должны быть обеспечены в соответствии с НПБ 101-95: 2-мя - автолестницами и автоподъемниками, 1 - автомобилем газодымозащитной службы, 1

автомобилем связи и освещения (см. «Схему границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»).

Уточнение и корректировка характеристик проектируемых пожарных депо будет производиться на дальнейших стадиях проектирования.

Для наружного пожаротушения предусматривается подъезды к водоемам, находящимся на проектируемой территории.

Для предотвращения возгорания, своевременного обнаружения места пожара, его локализации и пожаротушения предусматривается выполнение противопожарных мероприятий, разрабатываемых в соответствии с требованиями действующих нормативных документов (ППБ 01-03).

Противопожарные мероприятия должны обеспечивать:

- наружное и внутреннее пожаротушение; оборудование зданий системами пожарной сигнализации; обеспечение беспрепятственной эвакуации людей из зданий и сооружений проектируемой территории;

- обеспечение возможности беспрепятственного ввода и передвижения на проектируемой территории сил и средств ликвидации чрезвычайной ситуации, в том числе пожарного автотранспорта;

- обеспечения возможности беспрепятственного доступа аварийно-спасательных команд во все помещения зданий на проектируемой территории.

Степень огнестойкости проектируемых зданий и сооружений предусматривается не ниже второй.

Противопожарные мероприятия разрабатываются при проектировании размещении объектов на стадии «Проект планировки».

Для обеспечения ввода на проектируемую территорию пожарного автотранспорта и эвакуации людей генеральным планом предусматривается использование существующих магистральных улиц и внутриквартальных проездов. Ширина проездов между зданиями и сооружениями принята с учетом обеспечения эвакуации людей и свободного передвижения пожарных и аварийно-спасательных средств. Подъезды к зданиям и сооружениям приняты с учетом обеспечения возможности доступа аварийно-спасательных команд во все помещения зданий и во все сооружения на проектируемой территории.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, КОТОРЫЕ ВКЛЮЧАЮТСЯ В ГРАНИЦЫ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ ПОСЕЛЕНИЯ, ИЛИ ИСКЛЮЧАЮТСЯ ИЗ ИХ ГРАНИЦ

Перечень земельных участков включаемых в границы населённого пункта город Сертолово из состава земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения:

Таблица 62 - Перечень земельных участков

Кадастровый номер	Общая площадь (га)	Вид разрешенного использования	Площадь (га)	Использование	Примечание
47:08:0103001:31	75,0	Садоводство	75,0	Зона дачной застройки в границах населенного пункта и индивидуальной жилой застройки	
47:08:0103001:32	75,0	Садоводство	75,0	Зона дачной застройки в границах населенного пункта и индивидуальной жилой застройки	
47:08:0000000:64	3140,39	Территории общего пользования	8,15	Зеленые насаждения общего пользования	
		Автомобильный транспорт	10,8	Автомобильные дороги	
47:08:0000000:2809	8,0	Автомобильный транспорт	8	Автомобильные дороги	

Площадь г. Сертолово в проектируемых границах составит 2828,45 га.

Изменение границ пос. Западная Лица проектом не предусматривается. Площадь населенного пункта составляет 251,0 га.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ПРЕДЛАГАЕМЫХ К ВКЛЮЧЕНИЮ В СХЕМУ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Предложение о планируемом размещении объектов здравоохранения регионального значения и объектов транспортной инфраструктуры до 2025 года.

Таблица 63 - Перечень объектов капитального строительства, предлагаемых к включению в схему территориального планирования Ленинградской области

№	Наименование	Характеристики и местоположение	Документ
1.	Детская областная клиническая больница с поликлиникой (строительство)	Всеволожский муниципальный район, МО Сертолово, г. Сертолово, микрорайон Сертолово-1	Предложение генерального плана МО Сертолово
2.	Врачебная амбулатория (900 м ² , встроенная в жилой дом)	Всеволожский муниципальный район, МО Сертолово, г. Сертолово, микрорайон Чёрная Речка	Предложение генерального плана МО Сертолово
3.	Офисы врачей общей	Всеволожский муниципальный район,	Предложение генерального

№	Наименование	Характеристики и местоположение	Документ
	практики (ВОП) (180 м ² во встроенно-пристроенных помещениях многоквартирных домов)	МО Сертолово, г. Сертолово, микрорайон Чёрная Речка, квартал Золотые купола	плана МО Сертолово
4.	Транспортно-пересадочный узел (строительство)	МО Сертолово, г. Сертолово, микрорайон Сертолово-1, функциональные зоны: Д1 - Зона многофункциональной общественно-деловой застройки П1 - Зона объектов производственного (IV - V классов опасности), транспортно-логистического, складского назначения, инженерной инфраструктуры	Предложение комитета экономического развития и инвестиционной деятельности Ленинградской области (письмо от 18.02.2019 № 14И-1052/2019).

11. ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

СНиП - Строительные нормы и правила

СП - свод правил

СанПиН - Санитарные правила и нормы

г. – год

гг. - годы

ООО – общество с ограниченной ответственностью

др. - другие

ст.- статья

р. – река

г. – город

пос. – посёлок

м - метр

км - километр

мм - миллиметр

см - сантиметр

мин - минута

ед. - единицы

м/с - метр в секунду

тыс. – тысяча

л/с - литр в секунду

ул. - улица

га - гектар

м² - метр квадратный

м³ – метр кубический

пр. - проспект

млн. - миллион

ЗСО - зона санитарной охраны

ТБО - твердые бытовые отходы

ПДК – предельно допустимые концентрации

СЗЗ – санитарно-защитная зона

ЛЭП – линия электропередачи

ООПТ – особо охраняемая природная территория

КЭЧ - квартирно-эксплуатационная часть

ТП – трансформаторная подстанция

РТП – распределительная трансформаторная подстанция

п. - пункт

РНГП ЛО - региональные нормативы градостроительного проектирования Ленинградской области

МНГП ЛО - местные нормативы градостроительного проектирования Ленинградской области