**ООО «Институт территориального планирования «урбаника»**

Инв.№ 4704/203 ДСП

Экз.№ 2

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

муниципального образования

ВОЛОСОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ

Волосовского муниципального района

Ленинградской области

Том 3

ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Генеральный директор А.В.Финогенов

Руководитель проекта О.В.Можгова

Санкт-Петербург – Волосово

2017 год

Оглавление

[Состав проектных материалов 3](#_Toc308437245)

[**Введение** 4](#_Toc308437246)

[**1.** **Краткая характеристика территории поселения** 5](#_Toc308437247)

[**2.** **Результаты анализа возможных последствий воздействия современных средств поражения** 17](#_Toc308437248)

[**3.** **Основные показатели по существующим инженерно-техническим мероприятиям гражданской обороны** 18](#_Toc308437249)

[**4.** **Предложения по повышению устойчивости функционирования Поселения, защите его населения и территории в военное время** 23](#_Toc308437250)

[**5.** **Результаты анализа возможных последствий воздействия чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера на функционирование поселения.** 25](#_Toc308437251)

[**6.** **Основные показатели по существующим инженерно-техническим мероприятиям предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций** 34](#_Toc308437252)

[**7.** **Предложения по повышению устойчивости функционирования поселения, защите его населения и территории в ЧС техногенного и природного характера** 37](#_Toc308437253)

# Состав проектных материалов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **наименование** | **гриф секр.** | **масштаб** | **инв. №** |
| **1.** | **Текстовые материалы** |  |  |  |
| 1.1. | Проект генерального плана Волосовского городского поселения Волосовского муниципального района Ленинградской области. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций. | ДСП | - | 4704/203 |
| 1.2. |  Проект генерального плана Волосовского городского поселения Волосовского муниципального района Ленинградской области. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. | ДСП | - | 4704/204 |
| **2.** | **Графические материалы** |  |  |  |
| 2.1. | Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера | ДСП | 1:5000 | 4704/313 |
| 2.2. | Карта мероприятий по обеспечению пожарной безопасности | ДСП | 1:5000 | 4704/314 |
| 2.3. | Карта размещения Волосовского городского поселения в структуре Волосовского муниципального района. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций | ДСП | 1:5000 | 4704/315 |
| **3.** | **Электронный** **носитель** | ДСП-К | - | 4704/403 |

**Введение**

Проект – «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» Волосовского городского поселения (далее – раздел ИТМ ГО ЧС), представляет раздел генерального плана Волосовского городского поселения.

Раздел ИТМ ГОЧС Волосовского городского поселения разработан с учетом требований:

* СП 11-112-2001 – Порядок разработки и состав раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» градостроительной документации для территории городских и сельских поселений, других муниципальных образований (МЧС России) Москва 2001.
* СНиП 2.01.51 – 90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны» Москва 1991.
* «Руководства по составлению раздела инженерно-технических мероприятий гражданской обороны в проектах генеральных планов городов, проектах планировки и застройки городов и населенных пунктов» Москва 1985.
* Государственных стандартов Российской Федерации: ГОСТ Р22. 3.02-94, ГОСТ Р22.0.02-94, ГОСТ Р22.3.05-96, ГОСТ Р22.0.10-96 и др.
* Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Предложения ИТМ ГО ЧС генерального плана Волосовского городского поселения выполнены на два расчетных периода: на первую очередь – 2020г. и на расчетный срок – 2030г.

После утверждения раздела ИТМ ГО ЧС все материалы раздела подлежат обязательному учету при последующей разработке и корректировке генерального плана, проектов планировки и застройки.

Раздел ИТМ ГО ЧС генерального плана Волосовского городского поселения разработан ООО «Институт территориального планирования «Урбаника». Руководитель проекта Можгова О. В. Автор раздела Путвинский В. М.

1. **Краткая характеристика территории поселения**

Полная характеристика территории представлена в Томе «Материалы по обоснованию Генерального плана муниципальное образование Волосовское городское поселение Волосовского муниципального района Ленинградской области (далее – Волосовское городское поселение).

Волосовское городское поселение расположено в западной части Ленинградской области в 84 километрах к юго-западу от Санкт-Петербурга. Поселение с административной точки зрения является городским поселением в составе Волосовского муниципального района.

#### Инженерно-геологические и климатические условия

В пределах рассматриваемой территории можно выделить три инженерно-геологических комплекса пород. Краткое описание комплексов приведено ниже.

Инженерно-геологический комплекс 1 представлен мореной последнего оледенения. Комплекс залегает с поверхности, представлен на территории поселения повсеместно и будет основным, принимающим на себя нагрузку фундаментов зданий и сооружений. Мощность комплекса меняется от 0,5 до 6 – 8 м. Комплекс представлен суглинками полутвердыми с линзами твердых и тугопластичных суглинков с гравием, галькой и валунами.

Морены комплекса 1 могут служить надежным основанием для различных инженерных сооружений, расчетные сопротивления Ro изменяются в пределах 200 – 300 кПа. Несколько осложняют условия строительства неоднородность их состава и сложения, а также возможность вскрытия обводненных песчаных линз и прослоев.

Инженерно-геологический комплекс 2, также представлен повсеместно. Он сложен крупнообломочными, щебенистыми грунтами с супесчаным заполнителем, доломитами разрушенными, выветрелыми, известняками трещиноватыми, разной степени прочности. Мощность отложений может достигать 130 м. Грунты этого комплекса являются надежными основаниями, расчетные сопротивления Ro изменяются в пределах 300 – 400 кПа.

Инженерно-геологический комплекс 3 представлен болотными отложениями. Залегает с поверхности на ограниченных участках. Мощность комплекса в среднем составляет 1-2 метра. Комплекс представлен водонасыщенными биогенными грунтами – торфами. В соответствии со СНиП 2.02.01-83\* опирание фундаментов непосредственно на поверхность торфов не допускается.

Инженерно-геологический комплекс 4 представлен насыпным слоем. Комплекс состоит из смеси щебня гравия, строительного мусора и минерального грунта. Имеет ограниченное распространение на дорогах и в местах застройки, карьерах. Мощность составляет в среднем 0,5 – 0,7 м редко более. Грунты являются ненадежными основаниями, расчетные сопротивления Ro изменяются в пределах 150 – 180 кПа. Опирание фундаментов на эти грунты не рекомендуется.

В пределах рассматриваемой территории встречены грунты подверженные морозному пучению – пучинистые грунты. Они представлены крупнообломочными грунтами с пылевато-глинистым заполнителем. Грунты встречаются в зоне распространения инженерно-геологического комплекса 1. Строительство на таких грунтах должно осуществляться в соответствии с п. 14 СНиП 2.02.01-83\*.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов для большей части территории составляет 120 см.

Климатические условия Волосовского городского поселения характеризуются умеренным летом и мягкой зимой. Температура воздуха изменяется летом от + 9,3 °C до + 16,6 °C, зимой от – 6,0 °C до – 8,4 °C. Среднемесячная температура января составляет – 9,2 °C, июля – + 21,5 °C. Абсолютный минимум составляет – 41 °C, абсолютный максимум составляет + 32 °C. Продолжительность безморозного периода в среднем, составляет 108 дней.

Поселение относится к зоне достаточного увлажнения. Количество осадков полностью компенсирует увлажнение. Наибольшее количество осадков приходится на летние месяцы – больше 300 мм, в холодный период – ориентировочно 116 мм. При этом среднегодовой максимум составляет 845 мм. Снежный покров в феврале – марте достигает 85 см. Нормативная глубина промерзания грунтов, в среднем, составляет 1,3 м. Метеорологические характеристики поселения представлены в таблице 1.1-1.

Таблица 1.1-1. Основные метеорологические характеристики Волосовского городского поселения

| **Метеорологические характеристики** | **Единица измерения** | **Показатель** |
| --- | --- | --- |
| Осадки | Число дней | 188 |
| Скорость ветра | м/с | 3,3 |
| Повторяемость ветров со скоростью 0-1 м/с | % | 29,9 |
| Повторяемость туманов | % | 4,0 |
| Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца | °C | 21,5 |
| Средняя максимальная температура воздуха наиболее холодного месяца | °C | - 9,2 |
| Скорость ветра, повторяемость превышений которой составляет 5 % | м/с | 8 |

Преобладающее направление ветра – южного и юго-западного направлений.

#### Характер застройки поселения

Волосовское городское поселение расположено в северо-восточной части Волосовского муниципального района Ленинградской области.

Основные транспортно-планировочные оси поселения – железнодорожная магистраль Мга – Гатчина – Ивангород и сеть автомобильных дорог регионального значения.

В состав Волосовского городского поселения входят два населенных пункта: город Волосово и деревня Лагоново. В Волосовском городском поселении находятся объекты культурного наследия регионального и местного значения. Они сосредоточены на территории города Волосово (подробнее информация приведена в разделе «Объекты культурного наследия»).

Административный центр Волосовского городского поселения – город Волосово – расположен в 84 км от Санкт-Петербурга. Транспортная связь осуществляется по железной дороге и автомобильным дорогам регионального значения Р-38 Гатчина – Ополье и Н-15.

Территория города разделена две планировочные части (северную и южную) железнодорожной магистралью Мга – Гатчина – Ивангород. Транспортная связь между двумя планировочными частями осуществляется через железнодорожный переезд по автомобильной дороге Гатчина – Ополье в западной части и по улице Краснофлотская в восточной части города.

**Северная** часть представлена преимущественно капитальной застройкой малой и средней этажности в центральной части и частично индивидуальной жилой застройкой. Основной планировочной осью северной планировочной части является проспект Вингиссара, вдоль которого сосредоточена значительная часть объектов общественного и административного назначения. Районы капитальной жилой застройки средней этажности (4-5 этажей) расположены в основном в северной части города вдоль проспекта Вингассара от автомобильной дороги Гатчина – Ополье до улицы Краснофлотская. Также квартал среднеэтажной жилой застройки сформировался в юго-западной части северной планировочной части на территории, ограниченной пр. Вингиссара, ул. Хрустицкого, ул. Зеленая и участком общеобразовательной школы. Кварталы индивидуальной жилой застройки расположены преимущественно вдоль железнодорожной линии, на востоке и западе северной планировочной части. На юге северной части находится железнодорожный вокзал и привокзальная площадь, вокруг которой сосредоточено значительное число объектов торговли и общественного питания.

Система зеленых насаждений города образована двумя городскими парками в северо-западной части города вдоль улицы Хрустицкого (парк Велес) и озеленением улиц и проспектов (пр. Вингиссара, ул. Краснофлотская, ул. Красных Партизан, ул. Красноармейская, Железнодорожная ул.).

**Южная** планировочная часть представлена территориями производственного и коммунально-складского назначения, а также кварталами индивидуальной жилой застройки, расположенными вдоль железнодорожной линии и автомобильной дороги Гатчина – Ополье. Застройка промышленной зоны не имеет особых отличительных черт. Въезды на предприятия рассредоточены и осуществляются в основном с улицы Ветеранов, также имеются подъездные железнодорожные пути на территорию большинства промышленных площадок.

Территория города ограничена с севера и юга землями сельскохозяйственного назначения ЗАО «Сумино» и ЗАО «Рабитицы», на западе и востоке – землями лесного фонда.

К северу от города Волосово по автомобильной дороге Н-13 находится деревня Лагоново. Территория деревни ограничена с севера и запада землями ЗАО «Сумино» и границей Губаницкого сельского поселения Волосовского муниципального района Ленинградской области, с востока – автомобильной дорогой регионального значения Н-13, с юга – границей города Волосово. Застройка деревни представлена только индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками.

Уровень обеспеченности жилищного фонда города основными видами инженерных инфраструктур находится на достаточно высоком уровне.

Объем жилищного фонда, возведенного до 1945 года, не велик – не более 6 % от общего жилищного фонда города. Более две трети жилищного фонда построено в период наиболее активного развития города в 1970-1995 годах, после 1995 года объем жилищного строительства резко снизился.

Благодаря тому, что большая часть жилищного фонда возведена в последние сорок лет, уровень износа жилищного фонда в Волосово невелик: доля домов с износом менее 30 % составляет 70,4 % (148,8 тысяч квадратных метров), с износом 31-65 % – 29,4 % (77,1 тысяч квадратных метров), с износом более 66 % – 0,2 % (0,5 тысяч квадратных метров). Объем ветхого жилищного фонда составляет 5400 квадратных метров, в которых проживает 300 человек. Объем аварийного жилищного фонда составляет 400 квадратных метров, в которых проживает 20 человек.

В деревне Лагоново жилищный фонд формируется 51 жилым домом, в том числе 1 многоквартирным домом общей площадью 276,3 квадратных метра и 50 индивидуальными домами общей площадью 2010,2 квадратных метра, из которых 6 являются нежилыми. Общая площадь жилищного фонда деревни, таким образом, составляет 2286,5 квадратных метров. Обеспеченность жильем в населенном пункте на 2011 год составляет 22,2 квадратных метра на человека.

#### Население и жилищный фонд

Ссылка на утвержденный генеральный план Волосовского городского поселения: Материалы по обоснованию, том 2, книга 2, раздел 4.1.4. Демографический прогноз.

Таблица 1.3-1. Прогноз численности населения Волосовского городского поселения при интенсивном варианте развития

| **Показатели** | **2010 год** | **2020 год** | **2030 год** |
| --- | --- | --- | --- |
| Население всего | 12 240 | 12 515 | 13 615 |
| Рождаемость, на 1000 человек | 11,5 | 12,5 | 13,0 |
| Смертность, на 1000 человек | 15,0 | 14,0 | 13,0 |
| Естественная убыль, на 1000 человек | -3,5 | -1,5 | 0 |
| Естественная убыль за период, человек | - | -260 | -100 |
| Миграционный прирост, на 1000 человек | 2 | 4,3 | 9,1 |
| Миграционный прирост за период, человек | - | +535 | +1200 |

Таблица 1.3-2. Половозрастная структура населения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** | **2010 год** | **2020 год** | **2030 год** |
| Население младше трудоспособного возраста, человек | 1875 | 2000 | 2180 |
| Население в трудоспособном возрасте, человек | 7845 | 7760 | 8305 |
| Население старше трудоспособного возраста, человек | 2520 | 2755 | 3130 |

Для демографического прогноза использовался метод «передвижки возрастов» (метод компонентов), учитывающий вероятность дожития каждой возрастной группы до следующей, более старшей. Расчетные алгоритмы, используемые для составления прогноза, являются аналогичными методам, применяемыми Росстатом. Прогноз естественного движения населения поселения рассчитан как составная часть прогноза населения, на который впоследствии накладываются перспективные тренды механической миграции, потенциал развития заявленных инвестиционных проектов, возможность размещения зон нового индивидуального жилищного строительства.

В настоящее время фиксируется прирост населения, спрогнозированный в утвержденном генеральном плане. По этой причине в настоящем проекте сохранены показатели перспективных коэффициентов рождаемости, смертности и миграционного движения.

При сохранении небольшой естественной убыли населения и значительного миграционного притока основные демографические показатели Волосовского городского поселения останутся на прежнем уровне.

Таблица 1.3-3. Прогноз изменения численности населения, человек

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Населенный пункт,****планировочный район** | **1 очередь** | **Расчетный срок** |
| **Город Волосово** | **11968** | **13080** |
| Северный планировочный район | 4704 | 4650 |
| Центральный планировочный район | 2274 | 2239 |
| Восточный планировочный район | 2012 | 2261 |
| Западный планировочный район | 988 | 1939 |
| Южный планировочный район | 1554 | 1585 |
| Планировочный район Южная промзона | 436 | 406 |
| **Деревня Лагоново** | **547** | **535** |
| **ИТОГО**  | **12515** | **13615** |

Таблица 1.3-4. Сравнительная характеристика проектной численности населения Волосовского городского поселения в документах территориального планирования

| **Документы территориального планирования** | **Численность населения, человек (год)** |
| --- | --- |
| **Современное состояние (год)** | **Первая очередь 2020 год** | **Расчетный срок 2030 год** | **Прирост населения** |
| Схема территориального планирования Волосовского муниципального района  | 14 000(2012 год) | 14 700(2015 год) | 16 100(2025 год) | 2 100 |
| Генеральный план Волосовского городского поселения  | 12 240(2010 год) | 12 515 | 13 615 | 1 405 |
| Проект внесения изменений в генеральный план Волосовского городского поселения | 12 307(2014 год) | 12 515 | 13 615 | 1 308 |

Как и в утвержденном генеральном плане Волосовского городского поселения целевой вариант развития поселения сам по себе требует строительства некоторого количества жилой недвижимости для новых жителей поселения. Помимо этого, в соответствии с федеральными установками по постоянному улучшению качества проживания населения, как и прежде, закладывается рост общей площади жилых помещений, приходящейся в среднем на одного жителя всего населения поселения: на сегодня этот показатель составляет 21,2 м² на человека, на 2020 год настоящим проектом закладывается в 24-25 м² общей площади жилых помещений на одного жителя, на 2030 год – 25-26 м² на одного жителя. С учетом данных показателей и оптимистического демографического прогноза основные показатели развития жилищного строительства в поселении будут следующими:

Таблица 1.3-5. Показатели развития жилищного строительства в Волосовском городском поселении

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** | **2013 год** | **2020 год** | **2030 год** |
| Объем жилищного фонда, м² | 261100 | 297187 | 344073 |
| Объем нового жилищного строительства за период, м² | - | 36087 | 46886 |
| Объем жилищного строительства в среднем за год, м² | - | 5155 | 4689 |
| Объем жилищного строительства на человека в год, м² | - | 0,41 | 0,34 |

Выбытие жилищного фонда на первую очередь (с 2015 по 2020 год) значительно сокращается по сравнению с утвержденной редакцией генерального плана и составит 560 квадратных метров, на расчетный срок (с 2020 по 2030 год) – 1225 квадратных метров. Выбытие в связи с расселением жилых домов, попадающих на территорию южной промышленной зоны, в настоящем проекте отсутствует. Выбытие в связи с выносом жилищного фонда из санитарно-защитных зон и расселения ветхого жилья прогнозируется только для индивидуальной жилой застройки.

#### Транспортные и инженерные условия

Волосовское городское поселение расположено в пределах периферийного пояса Санкт-Петербургской агломерации и имеет хорошие транспортные связи с соседними муниципальными районами Ленинградской области (Гатчинский, Кингисеппский, Ломоносовский). Транспортно-планировочный каркас поселения образует сочетание автомобильной дороги регионального значения Гатчина – Ополье и железнодорожной магистрали Мга – Гатчина – Ивангород. Транспортно-планировочный каркас дополнен сетью второстепенных автомобильных дорог регионального и местного значения.

Территория поселения попадает в зону полуторачасовой транспортной доступности от Санкт-Петербурга и сорокаминутной от города Гатчина. К слабым сторонам относится малая интенсивность пассажирского железнодорожного сообщения с Санкт-Петербургом. Затрудненное движение в часы пик на въезде в Санкт-Петербург и выезде из него, а также в рамках дорожной сети города Гатчина усложняют ежедневные трудовые маятниковые миграции жителей Волосово.

Ниже более подробно проанализировано развития различных видов транспортной инфраструктуры города Волосово.

***Железнодорожный транспорт***

Через территорию Волосовского городского поселения проходит железнодорожная линия Мга – Гатчина – Ивангород Октябрьской железной дороги, филиала ОАО «РЖД». Железнодорожная линия Мга – Гатчина – Ивангород – однопутная, на отдельных участках – двухпутная, электрифицирована на участке от Мги до станции Фрезерная. Магистраль используется преимущественно для пассажирских и транзитных грузовых перевозок. Грузовую и пассажирскую работу выполняет станция Волосово. Интенсивность движения грузовых поездов составляет 31 пара в сутки.

Железная дорога связывает город со странами Балтии и быстро развивающимся морским торговым портом Усть-Луга, имеющим федеральное значение. В близрасположенном транспортном узле городе Гатчина происходит перераспределение транспортных потоков по следующим направлениям: Санкт-Петербург – Псков и Гатчина – Санкт-Петербург.

Железнодорожная станция Волосово относится к III классу, обеспечена залом ожидания с билетной кассой.

В районе железнодорожной станции Волосово действует подземный пешеходный переход через железнодорожные пути.

От города Волосово в южном направлении отходит тупиковая железнодорожная линия до поселка Сорок шестой километр (лесосклад) Изварского сельского поселения Волосовского муниципального района. Участок ширококолейный, малодеятельный, на тепловозной тяге. Ранее эта дорога использовалась для торфоперевозок.

На юге Волосовского городского округа располагается ряд тупиковых железнодорожных подъездов к территориям промышленных предприятий от основной железнодорожной линии. Крупнейшими эксплуатантами данных железнодорожных подъездов является ООО «Технолес», ОАО «УМ-343», ООО «Технолес».

Основным недостатком железнодорожного транспорта является прохождение через территорию жилой застройки города Волосово участка железнодорожной линии Мга – Гатчина – Ивангород, которая делит город на две изолированные планировочные части. На указанном участке железная дорога в границах города действуют всего две одноуровневых автодорожных переезда (в т.ч. один не охраняемый), нет автомобильных и пешеходных двухуровневых путепроводов.

Указанная проблема связана с процессом развития морского торгового порта Усть-Луга, для которого железнодорожная линия Мга – Гатчина – Ивангород является безальтернативной. С 2006 по 2010 года грузооборот данного порта вырос с 5,0 млн. тонн до 12,0 млн. тонн в год. В 2010 году порт принял более 53 000 железнодорожных вагонов, что на 51 % выше показателя 2009 года. В 2018 году по разным оценкам грузооборот порта должен вырасти еще в 4-10 раз по сравнению с существующими уровнями. Таким образом, загрузка железнодорожной линии Мга – Гатчина – Ивангород будет продолжать многократно увеличиваться в течение всего периода до 2020 года.

Учитывая данное обстоятельство и связанные с этим планы ОАО «РЖД» по строительству второго пути на всем протяжении железнодорожной линии Мга – Гатчина – Ивангород, в том числе на территории города Волосово, актуальными становятся проекты организации двухуровневых автомобильных и пешеходных эстакад через железнодорожную линию (в дополнение к имеющейся инфраструктуре), устройство шумозащитных экранов вдоль жилой застройки и решение вопроса по частичному отселению жилых домов попадающих в санитарно-защитную зону.

***Автодорожная инфраструктура***

Внешняя автодорожная сеть городского поселения формируется автомобильными дорогами регионального и местного значений. Основной автодорожный каркас поселения формирует региональная автодорога II технической категории Гатчина – Ополье, которая в границах Волосовского городского поселения на северном участке называется Гатчинское шоссе, на юго-западном участке – ул. Хрустицкого. Автодорога одновременно обеспечивает транзит автомобильного транспорта через территорию поселения и является главной соединительной улицей между южными и северными частями города. В санитарный разрыв (100 метров) от данной автодороги попадают значительные объемы мало и многоэтажной жилой застройки, а также Волосовская районная больница (длина участка в границах поселения – 6,1 км).

Единственной планировочной осью западных территорий Волосовского городского поселения является автодорога регионального значения, III технической категории Волосово – Гомонтово – Копорье – Керново, которая в границах поселения называется Терпилицкое шоссе. В отличие от автомобильной дороги Гатчина – Ополье ее негативное влияние на окружающую жилую застройку минимально (длина участка 3,2 км).

Основной выезд с территории городского поселения в направлении Санкт-Петербурга осуществляется по автодороге III-IV технической категории, регионального значения Жабино – Губаницы – Волосово – Реполка – Сосново – Вересть, в санитарный разрыв от которой попадают несколько частных малоэтажных жилых домов в деревне Лагоново (длина участка 1,4 км).

На юге города Волосово ул. Строителей также является участком в городской застройке автодороги Жабино – Губаницы – Волосово – Реполка – Сосново – Вересть (длина участка 0,6 км).

Все указанные автодороги имеют асфальтобетонный тип покрытия на всем протяжении в границах городского поселения.

На территории Волосовского городского поселения располагается 49 улиц и 1 проспект, общая протяженность улично-дорожной сети – 28,76 км (из них освещенных – 26,3 км или 91 % от общей протяженности), общая площадь сети составляет 209 300 м².

***Электроснабжение***

Электроснабжение территории Волосовского городского поселения осуществляется от опорных источников 35-110 кВ ОАО «Ленэнерго». Распределительные сети находятся в обслуживании ОАО «Волосовские электрические сети».

На территории поселения расположена одна опорная подстанции: ПС № 189 Волосово с трансформаторами 2 \* 50 МВ**.**А. ПС № 189 расположена южнее жилой застройки города, и является опорной для всего Волосовского муниципального района.

В 2009 году в период зимнего максимума электрической нагрузки загрузка трансформаторов подстанции составляла 27,12 % и 28,70 % соответственно. Износ одного из трансформаторов 50 МВ**.**А составляет 100 %.

Территория города Волосово, а так же деревня Лагоново снабжаются электроэнергией на напряжении 10 кВ от ПС № 189.

Общее состояние распределительных сетей – удовлетворительное. Необходимо проведение текущих и капитальных ремонтов, реконструкция и техническое перевооружение отдельных элементов сетей.

***Теплоснабжение***

Практически все дома многоквартирной застройки на территории города Волосово отапливаются централизованно от котельных.

Централизованное теплоснабжение на территории городского поселения представлено четырьмя котельными.

Таблица 1.4-1. Перечень котельных города Волосово

| **№ п/п** | **Котельная, инвентарный номер** | **Тепловая мощность, Гкал/ч** | **Подключенная тепловая нагрузка (среднечасовая), Гкал/ч** | **Типы котлов** | **Количество** | **Год ввода в эксплуатацию** | **% износа** | **Вид топлива** | **Годовой расход, тыс. м3, тонн, тыс. кВт.ч** | **Протяженность тепловых сетей (2-трубном исчи слении), км** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
|  |
| 1 | № 28 | 37,16 | 25,983 | КЕ 25/14 | 2 | 1986 | 75 | газ | 11680,0 | 16,125 |
| ДЕ 16/14 | 1 |
| 2 | № 1 (вечерняя школа) | 0,14 | 0,119 | КЧМ-5 | 2 | 1972 | 75 | уголь | 110,0 | 0,100 |
| 3 | № 30 | 0,20 | 0,171 | КЭВ-90 | 4 | 1996 | 76 | \* | 581,0 | 0,242 |

Примечание: \* – котельная вырабатывает тепло за счет использования электрической энергии.

Общая установленная мощность котельных Волосовского городского поселения, участвующих в отоплении жилищно-коммунального сектора составляет около 37,5 Гкал/ч.

Суммарная протяженность труб тепловых сетей составляет около 16,5 км. Прокладка сетей осуществлена в основном подземным, бесканальным способом в четырех-трубном варианте, материал – сталь, изопрофлекс, полипропилен.

Оборудование всех котельных поселения достигло серьезной степени износа: котельные № 1 – 75 %, № 28 – 75 %, № 30 – 76 %.

Кроме того, тепловые сети на территории Волосовского городского поселения имеют достаточно высокую степень износа, и скорость обновления ветхих сетей остается недостаточной.

Так же котельная № 1 использует для выработки тепловой энергии уголь, что негативно влияет на экологическую обстановку по сравнению с использованием природного газа.

Жилищно-коммунальный фонд в деревне Лагоново отапливается от индивидуальных источников в виде дровяных печей и индивидуальных газовых отопителей.

***Газоснабжение***

Газоснабжение территории Волосовского городского поселения осуществляется сжиженным и природным газом.

Централизованное газоснабжение поселения природным газом обеспечивается от ГРС «Волосово», расположенной восточнее проектируемой территории.

Всего на территории поселения газифицировано 3598 квартир, из них:

* Природным газом – 3550 шт.;
* Сжиженным газом – 48 шт.

Основным потребителями природного газа является котельная № 28, с потреблением 11,68 млн. м³/год.

Состояние сетей газоснабжения находится в удовлетворительном состоянии.

***Водоснабжение***

***Источники водоснабжение***

Хозяйственно-питьевое водоснабжение жителей города Волосово базируется на использовании подземной воды. Источником водоснабжения города являются трещинно-карстовые подземные воды волховско-оандунской водоносной серии (бывший ордовикский водоносный горизонт). Подготовленные к освоению эксплуатационные запасы подземных вод месторождения «Суминский лес» составляют 24720 м³/сут. Подземные воды не защищены от загрязнения ввиду несоблюдения природоохранных мероприятий.

 Городской водозабор состоит из пяти водозаборных скважин общей производительностью 11,1 тыс. м³/сут, которые расположены за пределами города.

На территории города расположены 4 водозабора подземной воды, в том числе на улице Краснофлотская производительностью 130 м³/сут, на улице Вокзальная – 170 м³/сут, усадьба СХТ – 170 м³/сут, ВИЗ – 430 м³/сут.

Жители деревни Лагоново снабжаются водой от одиночной водозаборной скважины производительностью 430 м³/сут.

В настоящее время разрабатывается проект зоны санитарной охраны водозаборных сооружений.

Для технического водоснабжения построена скважина для забора подземных вод на территории Калитинского сельского поселения («Лисино поле»). Информация о водозаборной скважине отсутствует по причине отсутствия сведений о ее принадлежности.

Таблица 1.4-2. Сведения о подземных водозаборных сооружениях (отрейтингованы по производительности в порядке убывания)

| **№ артезианской скважины** | **Год бурения** | **Производительность, м³/сут** | **Износ, %** |
| --- | --- | --- | --- |
| 5 | 1985 | 3840 | 55 |
| 6 | 1985 | 3840 | 55 |
| 7 | 1985 | 3840 | 55 |
| 8 | 1985 | 3840 | 55 |
| 9 | 1985 | 3840 | 55 |
| 14260, д.Лагоново | 1969 | 960 | 65 |
| 1374/1 ул. Краснофлотская | 1958 | 960 | 70 |
| 5/106 ул. Вокзальная | 1955 | 240 | 75 |
| 3091 (водоснабжение КОС города Волосово) | 1975 | 240 | 60 |
| 2730 ВИЗ | 1963 | 240 | 70 |
| 65/1012 усадьба СХТ | 1963 | 240 | 70 |

***Водоподготовка***

Водоподготовка представлена только обеззараживанием хлором. На территории городских водозаборных сооружений расположены резервуары чистой воды, хлораторная и насосная станция второго подъема, которая подает подготовленную воду по водоводу в водопроводную сеть города Волосово. На остальных водозаборных скважинах водоподготовка не производится.

***Система водоснабжения***

В городе Волосово работает централизованная система водоснабжения. Подача воды осуществляется непосредственно в здания.

Вода из скважин месторождения «Суминский лес» подается в резервуары чистой воды (2 по 2000 м³), и где хлорируется и насосной станцией второго подъема подается в водопроводную сеть города Волосово. Вода из водозаборных скважин, расположенных на территории города, подается в водопроводную сеть напрямую без водоподготовки.

Протяженность уличной водопроводной сети города Волосово составляет 20 км, магистральных водоводов – 8 км, внутриквартальных и внутридомовых – 10,5 км.

В рамках региональной целевой программы «Обеспечение населения Ленинградской области питьевой водой на 2007-2010 г.г.» подрядной организацией «Ювитек» совместно с другими субподрядными организациями производились работы по замене водопроводных сетей город Волосово.

***Водоотведение***

***Схема водоотведения***

В настоящее время сточные воды канализованной части жилой многоквартирной застройки, объектов соцкультбыта и других предприятий по канализационным сетям поступают на 2 станции перекачки и далее на главную насосную станцию, которая в свою очередь подает стоки на очистные сооружения.

Одиночное протяжение уличной канализационной сети составляет 30 км. Основные канализационные коллекторы проложены по улицам Красногвардейская и Ленинградская. На территории города работают 2 канализационные насосные станции производительностью 200 м³/ч каждая и за пределами города – главная насосная станция производительностью 400 м³/ч.

Диаметр коллекторов по улице Ленинградская составляет 300-500 мм.

Удаление жидких бытовых отходов из индивидуальных домов с водоснабжением от водоразборных колонок производиться в выгреба.

***Очистные сооружения***

Очистные сооружения полной биологической очистки расположены в Рабитицком сельском поселении рядом с деревней Захонье. Производительность очистных сооружений составляет 4,2 тыс. м³/сут. Год постройки – 1980.

Состав очистных сооружений:

* 2 песколовки,
* 2 решетки,
* 3 первичных отстойника,
* 3 аэротенка,
* 3 вторичных отстойника,
* Камера ультрафиолетового обеззараживания,
* 3 аэробных минерализатора,
* Контактные резервуары.

На территории очистных сооружений также расположены здание воздуходувок и иловые площадки. Сброс очищенных сточных вод осуществляется по отводящему коллектору диаметром 600 мм длиной 6 км в ручей Ветка, далее по речкам Черная, Лемовжа и реке Луга стоки попадают в Финский залив.

Техническое состояние очистных сооружений не удовлетворительное. Для достижения показателей очищенных сточных вод, удовлетворяющим природоохранным требованиям к сбросу в ручей Века, необходимо проведение реконструкции, модернизации и техническое перевооружение очистных сооружений.

Промышленные предприятия имеют локальные очистные сооружения.

1. **Результаты анализа возможных последствий воздействия современных средств поражения**

Территория Волосовского городского поселения не имеет категории по гражданской обороне, что не влечет за собой возможность применения к нему современных средств поражения в военный период. Однако территория Волосовского городского поселения находится на расстоянии 60 км от зоны застройки города особой важности Санкт-Петербурга и в 47 км от объекта особой важности Ленинградской АЭС и, соответственно, попадает в зону возможного сильного радиоактивного заражения от вышеописанных категорированных территорий.

В связи с этим, при воздействии современных средств поражения на Санкт-Петербург или на Ленинградскую атомную электростанцию могут наблюдаться следующие последствия:

Санитарные потери у незащищенных людей на открытой местности практически могут составить 50 %. Но с учетом периодического нахождения их в домах, подвалах, погребах – они составят – 10-25 %. Если в течение первых 3-х дней будут использованы защитные сооружения (ПРУ, укрытия), то в зависимости от их конструкции и уровня радиации санитарные потери составят: I-ой степени – 10 %; II-ой степени – 20 %; III-ей степени – 30 %; IV-ой степени – 40 %.

1. **Основные показатели по существующим инженерно-техническим мероприятиям гражданской обороны**

#### Защитные сооружения

На территории поселения отсутствуют организации категорированные по ГО.

На территории поселения расположено 35 противорадиационных укрытий (далее – ПРУ) для укрытия населения:

Таблица 3.1-1. Характеристика противорадиационных укрытий на территории Волосовского городского поселения.

| **Наименование организации,****форма собственности** | **Полный адрес места****расположения убежища,****с указанием строения,****подъезда** | **Инвентарный номер ПРУ** | **Тип ПРУ** | **Группа ПРУ** | **Проект­ная вместимость, тыс. чел.** | **Общая пло­щадь,****м2** | **Год ввода****в эксплуа­тацию** | **Готовность****к приему****укрываемых** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| МП "Паритет", муниципальная | 188410, Волосово, ул. Красных командиров, д. 3 | 5005-48 | ВУ | П-2 | 0,626 | 1252,0 | 1983 | Не готово |
| МП "Паритет", муниципальная | 188410, Волосово, ул. Зелёная, д. 14 | 5006-48 | ВУ | П-2 | 0,550 | 1099,5 | 1984 | Не готово |
| ООО"БАЛТКОТЛОМАШ", частная | 188410, Волосово, Усадьба СХТ, СТОа | 5007-48 | ВУ | П-2 | 0,475 | 950,0 | 1973 | Не готово |
| МП "Паритет", муниципальная | 188410, Волосово, Гатчинское шоссе, д. 2 | 5013-48 | ВУ | П-2 | 0,645 | 1252,0 | 1981 | Не готово |
| МП "Паритет", муниципальная | 188410, Волосово, ПМК-13 | 5066-48 | ВУ | П-2 | 0 | 0,0 | - | Не готово |
| МП "Паритет",  | 188410, Волосово, ул. Ленинградская, д. 11 | 5067-48 | ВУ | П-2 | 0,417 | 835,0 | 1982 | Не готово |
| МП "Паритет",  | 188410, Волосово, ул. Гатчинская, д. 2 | 5068-48 | ВУ | П-2 | 0,626 | 1252,0 | 1983 | Не готово |
| МП "Паритет",  | 188410, Волосово, ул. Ленинградская, д. 7 | 5069-48 | ВУ | П-2 | 0,620 | 1241,0 | 1982 | Не готово |
| МП "Паритет",  | 188410, Волосово,пр. Вингиссара, д. 82 | 5070-48 | ВУ | П-2 | 0,319 | 638,0 | 1980 | Не готово |
| МП "Паритет",  | 188410, Волосово,Гатчинское шоссе, д. 8 | 5071-48 | ВУ | П-2 | 0,645 | 1252,0 | 1981 | Не готово |
| МП "Паритет",  | 188410, Волосово,ул. Гатчинская, д. 1 | 5072-48 | ВУ | П-2 | 0,414 | 829,0 | 1982 | Не готово |
| МП "Паритет",  | 188410, Волосово,пр. Вингиссара, д. 39 | 5073-48 | ВУ | П-2 | 0,362 | 723,4 | 1981 | Не готово |
| МП "Паритет",  | 188410, Волосово,Хрустицкого ул., 76, женская консультация | 5074-48 | ВУ | П-2 | 0 | 0,0 | - | Не готово |
| МУЗ Волосовская ЦРБ, муниципальная | 188410, Волосово, Хрустицкого ул., д. 76, поликлиника | 5075-48 | ВУ | П-2 | 0,360 | 90,2 | 1963 | Не готово |
| Комитет образования,муниципальная | 188410, Волосово, Гатчинская ул., д. 3, детский сад (ДОУ № 6) | 5076-48 | ВУ | П-2 | 0,422 | 1054,0 | 1983 | Не готово  |
| МП "Паритет",  | 188410, Волосово, ул. Ленинградская, д. 9 | 5077-48 | ВУ | П-2 | 0,417 | 835,0 | 1981 | Не готово |
| МП "Паритет | 188410, Волосово, ул. Ленинградская, д. 13 | 5078-48 | ВУ | П-2 | 0,417 | 835,0 | 1982 | Не готово |
| МП "Паритет",  | 188410, Волосово, Усадьба СХТ, контора | 5082-48 | ВУ | П-2 | 0,030 | 60,0 | 1986 | Не готово |
| МП "Паритет",  | 188410, Волосово, ул. Красных командиров, д. 18 | 5112-48 | ВУ | П-2 | 0,380 | 758,3 | 1987 | Не готово |
| МП "Паритет",  | 188410, Волосово, ул. Ленинградская, д. 5 | 5114-48 | ВУ | П-2 | 0,633 | 1582,7 | 1987 | Не готово |
| Комитет образования,муниципальная | 188410, Волосово, школа № 1 | 5115-48 | ВУ | П-2 | 2,181 | 5452,0 | 1987 | Не готово |
| МП "Паритет",  | 188410, Волосово, ул. Восстания, д. 19 | 5116-48 | ВУ | П-2 | 0,368 | 736,0 | 1985 | Не готово |
| МП "Паритет",  | 188410, Волосово, пр. Вингиссара, д. 99 | 5117-48 | ВУ | П-2 | 0,421 | 843,0 | 1985 | Не готово |
| МП "Паритет",  | 188410, Волосово, ул. Зелёная, д. 5 | 5118-48 | ВУ | П-2 | 0,328 | 757,0 | 1985 | Не готово |
| МП "Паритет",  | 188410,Волосово,пл. Советов, д. 9 | 5119-48 | ВУ | П-2 | 0,312 | 624,0 | 1985 | Не готово |
| МП "Паритет",  | 188410, Волосово, пр. Вингиссара, д. 101 | 5120-48 | ВУ | П-2 | 0,274 | 548,6 | 1986 | Не готово |
| МП "Паритет",  | 188410, Волосово, ул. Лесная, д. 12 | 5121-48 | ВУ | П-2 | 0,430 | 861,0 | 1987 | Не готово |
| МП "Паритет",  | 188410, Волосово, Автовокзал | 5124-48 | ВУ | П-2 | 0 | 0,0 | - | Не готово |
| МП "Паритет",  | 188410, Волосово, ул. Первомайская , д. 2 | 5125-48 | ВУ | П-2 | 0,626 | 1252,0 | 1986 | Не готово |
| МП "Паритет",  | 188410, Волосово,ул. Красногвардейская, д. 17 | 5126-48 | ВУ | П-2 | 0,626 | 1252,0 | 1987 | Не готово |
| МП "Паритет",  | 188410, Волосово, ул. Первомайская , д. 4 | 5127-48 | ВУ | П-2 | 0,613 | 1227,7 | 1987 | Не готово |
| МП "Паритет",  | 188410, Волосово,ул. Красных командиров, д. 5 | 5129-48 | ВУ | П-2 | 0,626 | 1252,0 | 1987 | Не готово |
| МП "Паритет",  | 188410, Волосово,пр. Вингиссара, д. 53 | 5130-48 | ВУ | П-2 | 0,417 | 835,8 | 1990 | Не готово |
| МП "Паритет",  | 188410, Волосово, ул. Восстания, д. 32 | 5132-48 | ВУ | П-2 | 0,645 | 1291,0 | 1989 | Не готово |
| Комитет образования,муниципальная | 188410, Волосово, начальная школа | 5133-48 | ВУ | П-2 | 0,149 | 298,0 | 1998 | Не готово |
| **Всего** |  |  |  |  | **16,374** | **33769,2** |  |  |

Все ПРУ не готовы к приему укрываемого населения.

Таблица 3.1-2. Прогноз численности населения Волосовского городского поселения (при интенсивном варианте развития)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** | **2010 год** | **2020 год** | **2030 год** |
| Население всего, человек | 12 240 | 12 515 | 13 615 |

Количество ПРУ на территории Волосовского городского поселения достаточно для обеспечения защитой всего населения на долгосрочный период.

#### Эвакуационные мероприятия

Волосовское городское поселение расположено в загородной зоне Санкт-Петербурга. Порядок эвакуации, размещение населения, обеспечение его производственной детальности разрабатывается в планах эвакуационных мероприятий Штаба ГО администрации Санкт-Петербурга. На территории поселения спланировано разместить 11300 человек из Санкт-Петербурга.

Доставка эвакуируемого населения осуществляется железнодорожным транспортом и автомобильным транспортом.

Пунктами высадки эвакуируемого железнодорожным транспортом в город Волосово населения является железнодорожный вокзал Волосово.

Доставка эвакуируемого населения автомобильным транспортом осуществляется по трассе Р-38 Гатчина – Ополье.

Таблица 3.2-1. Приемные эвакопункты (ПЭП), расположенные на территории поселения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ПЭП №** | **Месторасположение** | **Базовая****организация** | **Кол чел****(приписано)** |
| 1 | город Волосово, усадьба СХТ | ОАО «Тепловые сети» | 5650 |
| 2 | город Волосово, пр. Вингиссара | ГДЦ «Родник» | 5650 |

#### Система и средства оповещения населения

Система оповещения и информирования населения Волосовского городского поселения включает в себя местную систему оповещения, и объектовые системы оповещения.

Оповещение производится передачей звука электросирены и речевого сообщения по сети звукофикации.

Местная система оповещения представлена тремя электросиренами и шестью громкоговорителями на базе комплекса технических средств П-166.

Две электросирены расположены на пр. Вингиссара, одна электросирена располагается на Терпилицком шоссе.

Громкоговорители, в количестве 6 штук так же расположены на пр. Вингиссара.

Объектовые системы оповещения на территории Волосовского городского поселения отсутствуют.

#### Система светомаскировки

На всей территории Ленинградской области, в том числе и в Волосовском городском поселении предусмотрено проведение мероприятий по светомаскировке в двух режимах: частичного (ЧЗ) и полного затемнения (ПЗ).

***Режим Частичного затемнения («ЧЗ»)*** вводится особым Постановлением Правительства Российской Федерации на весь угрожаемый период и отменяется Правительством Российской Федерации по миновании угрозы нападения противника. Он не нарушает нормальную деятельность на объектах экономики города. Основное назначение режима «ЧЗ» заключается в проведении подготовительных мероприятий, необходимых для введения режима полного затемнения (ПЗ).

Рекламное, витринное освещение, установки для архитектурной подсветки, освещение парков, стадионов и т.п. полностью отключается от источников питания или электрических сетей со снятием предохранителей и отсоединением катушек контакторов магнитных пускателей.

Наружное освещение улиц, дорог, учреждений и объектов с освещенностью 4 лк и выше снижается путем отключения 50 % светильников; от 2 лк – 25 % светильников со снятием предохранителей и отсоединением катушек контакторов магнитных пускателей (не допускается отключение 2-х подряд расположенных светильников). Вместо отключения возможно удаление соответствующего количества ламп или установка ламп пониженной мощности (снижение напряжения).

Отключение наружных светильников установленных над входами (въездами), габаритных огней светового ограждения высотных сооружений, светофоров, снижение освещенности пешеходных дорог, мостиков, аллей, автостоянок, внутренних служебно-хозяйственных и пожарных проездов, а также улиц и дорог со средней освещенностью 2 лк и ниже не производится.

Внутреннее освещение жилых, общественных, производственных и вспомогательных зданий, торговых точек и т.п. снижается до уровня: при освещении от газоразрядных ламп – от 5 до 1500 лк; при освещении от ламп накаливания – от 3 до 750 лк в зависимости от разряда зрительной работы.

Места проведения наружных неотложных и аварийно-спасательных работ должны иметь освещенность 1-20 лк в зависимости от разряда зрительных работ.

Время выполнения мероприятий «ЧЗ» составляет не более 16 часов.

***Режим полного затемнения («ПЗ»)*** вводится по сигналу «Воздушная тревога» (ВТ). Включение освещения в объеме режима «ЧЗ» производится по сигналу «Отбой ВТ».

На объектах, прекращающих работу по сигналу «ВТ», в помещениях жилых, общественных и вспомогательных зданий производится полное отключение освещения.

Отключается наружное освещение объектов и улиц.

В местах проведения неотложных аварийно-спасательных работ допускается наличие освещения, но не более 0,2 лк.

Транспорт останавливается, световые сигнальные огни гасятся, светофоры отключаются.

Сигнал «ВТ» подается отделом по делам ГО, ЧС и ПБ администрации Волосовского городского поселения.

Время выполнения мероприятий «ПЗ» не должно превышать 3 минуты.

1. **Предложения по повышению устойчивости функционирования Поселения, защите его населения и территории в военное время**

Суммарная проектная численность населения Волосовского городского поселения предполагается в размере 12,4 тысяч человек на первую очередь проектирования (2020 год) и 13,5 тысяч человек на расчетный срок (2030 год).

#### Защитные сооружения

Проектом не планируются мероприятия по размещению новых защитных сооружений на территории Волосовского городского поселения.

Все существующие ПРУ планируется привести в ограниченную готовность на первую очередь, с тем условием, что они должны быть приведенными в полную готовность к приему укрываемых в 12-часовой период при необходимости.

При реализации данных мероприятий система защитных сооружений полностью обеспечит укрытие населения Волосовского городского поселения в защитных сооружениях.

#### Эвакуационные мероприятия

Увеличения количества эвакуируемого населения в Волосовское городское поселение не предвидится. В связи с этим схема эвакуационных мероприятий не претерпит изменений.

Основные направления прибытия населения в Волосовское городское поселение показаны на схеме «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций».

#### Система и средства оповещения населения

В связи с тем, что существующая городская система оповещения охватывает территорию города Волосово только частично, проектом рекомендуется организация дополнительно шести узлов системы оповещения населения на первую очередь и один узел на расчетный срок.

Основным средством доведения до населения условного сигнала об опасности планируются электрические сирены, которые устанавливаются с расчетом, чтобы обеспечить сплошное звукопокрытие территории города и деревни Лагоново. Рекомендуются к использованию сирены наружной установки типа С-40, с радиусом эффективного звукопокрытия в городе порядка 300-400 метров, в районе малоэтажной застройки 500-600 метров.

Кроме того, планируется установка уличных громкоговорителей на улице Хрустицкого и улице Восстания города и в местах массового скопления людей. Один громкоговоритель в условиях города обеспечивает надежное доведение информации в пределах порядка 40-50 м вдоль улицы. Установка громкоговорителей на всех улицах Волосовского городского поселения невозможна в связи с высокими затратами на проведение данного мероприятия.

Также, рекомендуется организация системы обучения населения, которая позволит научить людей распознавать сигналы системы оповещения и осознанно действовать по ним.

Кроме систем наружного оповещения должны быть задействованы сети теле- и радиовещания для доведения до населения  информационных сообщений о характере и масштабах угрозы, а также рекомендации наиболее рационального способа своего поведения в создавшихся условиях.

1. **Результаты анализа возможных последствий воздействия чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера на функционирование поселения**

#### Чрезвычайные ситуации природного характера

Территория Волосовского городского поселения, как и вся территория Ленинградской области, может быть подвержена следующим опасным явлениям: сильные порывы ветра, ураганы, сильные морозы, снегопады, крупный град, обледенение, ливневые дожди, повышенная температура в летний период и пониженная температура в зимний период.

В таблице 5.1-1 представлены последствия поражающих факторов основных опасных природных явлений, оказывающих воздействие на Волосовское городское поселение.

Таблица 5.1-1. Характеристика опасных природных процессов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Опасное****природное****явление** | **Поражающий фактор, его размеренность** | **Максимальное значение поражающего фактора** | **Площадь поражения** | **Частота****опасного****явления** | **Характер воздействия поражающего фактора** | **Район****проявления****опасного****явления** |
| Ураган | Сильный ветер больше 32 м/сРазрушения, гибель людей | 45 м/сдо 50 млн. руб.до 10 человек | 28,75 км2 | 1 раз в 3 года | Ветровая нагрузка, аэродинамическое давление на ограждающие конструкции | Территория городского поселения |
| Град, мм | Разрушения, гибель людей | до 100 млн. руб.до 5 человек | 28,75 км2 | 1 раз в четыре года |  | Территория городского поселения |
| Низкая температура | Выход из строя объектов жизнеобеспечения, гибель людей | до 500 млн. руб.до 10 человек | 28,75 км2 | 1 раз в пять лет | Затопление территории, подтопление, снеговая нагрузка, ветровая нагрузка, снежные заносы | Территория городского поселения |

Последствием ураганных ветров является разрушение построек, повреждение кровли на отдельных зданиях и сооружениях, повреждение воздушных линий связи и электропередач, повал деревьев, повреждение сельскохозяйственных культур, перенос почвы, снега.

Основными последствиями сильного града являются травмирование населения, повреждение кровли, легких построек, автомобильной техники, сельскохозяйственных культур.

Понижение температуры воздуха до критических отметок в зимнее время может вызвать нарушение водоснабжения и энергоснабжения, вывести из строя котельные, затруднить работу автотранспорта, привести к понижению температуры в рабочих и служебных помещениях.

Территория Волосовского городского поселения не попадает в зону возможного затопления, поэтому чрезвычайные ситуации, связанные с этим природным явлением не рассматриваются.

Потенциальным источником возникновения чрезвычайных ситуаций природного характера могут явиться крупные лесные пожары в сухую погоду в летний период. Быстрое распространение пожара при сильном ветре и сильное задымление создают угрозу безопасности населения города.

#### Чрезвычайные ситуации техногенного характера

######  Аварии на радиационно-опасных объектах

Территория Волосовского городского поселения находится в 47 км от Ленинградской атомной электростанции и попадает в 100-километровую зону возможного сильного радиоактивного заражения При максимальной гипотетической аварии на Ленинградской АЭС через 2,5 часа уровень радиации на территории Волосовского городского поселения оценивается в 3 Р/ч.

Частота возникновения максимальной гипотетической аварии составляет

3 \* 10-7 год, при приемлемом риске для персонала 1 \* 10-3 год, для населения 5 \* 10-5год.

###### Аварии на химически-опасных объектах

На территории Волосовского городского поселения химически-опасные объекты отсутствуют.

До недавнего времени на территории города располагался завод ОАО «Севзапмолоко». На территории завода использовался аммиак (0,5 т). На сегодняшний день на территории завода отсутствуют запасы АХОВ, предприятие ликвидировано.

###### Аварии на пожароопасных и взрывоопасных объектах

На территории Волосовского городского поселения отсутствуют взрывопожароопасные объекты, за исключением двух автозаправочных станций, расположенных на улице Хрустицкого и на Гатчинском шоссе. Автозаправочных станций являются потенциально опасными объектами и имеют СЗЗ равную 100 м (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»).

Автозаправочная станция, расположенная на улице Хрустицкого находится в 160 м от зоны жилой застройки среднеэтажными жилыми домами.

Автозаправочная станция, расположенная на Гатчинском шоссе находится в 125 м от зоны жилой застройки индивидуальными отдельно стоящими жилыми домами.

Население не попадает в зону возможной чрезвычайной ситуации, связанной с аварией на АЗС.

Объем суточного единовременно хранящегося топлива на АЗС, расположенной на улице Хрустицкого, составляет 50-60 м3.

Объем топлива хранящийся на автозаправочной станции, расположенной на Гатчинском шоссе не превышает 100 м3.

В соответствии с Федеральным закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 10.07.2012) противопожарные расстояния от автозаправочных станций бензина и дизельного топлива до граничащих с ними объектов указаны в таблице 5.2-1.

Таблица 5.2-1. Противопожарные расстояния от автозаправочных станций бензина и дизельного топлива до граничащих с ними объектов

| **Наименования объектов, до которых определяются противопожарные расстояния** | **Противопожарные расстояния от автозаправочных станций с наземными резервуарами, метры** |
| --- | --- |
| **общей вместимостью более 20 кубических метров** | **общей вместимостью не более 20 кубических метров** |
| Производственные, складские и административно-бытовые здания, сооружения и строения промышленных организаций | 25 | 25 |
| Лесные массивы:хвойных и смешанных породлиственных пород | 4015 | 3012 |
| Жилые и общественные здания | 50 | 40 |
| Места массового пребывания людей | 50 | 50 |
| Индивидуальные гаражи и открытые стоянки для автомобилей | 30 | 20 |
| Торговые киоски | 25 | 25 |
| Автомобильные дороги общей сети (край проезжей части):I, II и III категорийIV и V категорий | 2012 | 159 |
| Маршруты электрифицированного городского транспорта (до контактной сети) | 20 | 20 |
| Железные дороги общей сети (до подошвы насыпи или бровки выемки) | 30 | 30 |
| Очистные канализационные сооружения и насосные станции, не относящиеся к автозаправочным станциям | 30 | 25 |
| Технологические установки категорий АН, БН, ГН, здания и сооружения с наличием радиоактивных и вредных веществ I и II классов опасности | 100 | - |
| Склады лесных материалов, торфа, волокнистых горючих веществ, сена, соломы, а также участки открытого залегания торфа | 40 | 30 |

Зоны поражения при возможных авариях на АЗС не выходят за пределы территорий объектов. Население города в зону поражения при возможной аварии не попадает.

Особенности конструкции и технологического процесса АЗС практически исключают выброс нефтепродуктов из емкостей хранения в окружающую среду, однако в процессе эксплуатации возможны локальные ЧС связанные с:

* Переливом нефтепродукта в бензобак автомобиля из-за отказа автоматики;
* Разъединением соединительных трубопроводов «автоцистерна-резервуар»;
* Разгерметизацией цистерны в результате транспортной аварии;
* Разгерметизацией сливной муфты при приеме нефтепродуктов из автоцистерны.

В таблице представлены результаты расчета вероятностей возникновения чрезвычайных ситуаций на АЗС для различных видов аварий.

Таблица 5.2-2. Результаты расчета вероятностей возникновения чрезвычайных ситуаций на АЗС для различных видов аварий

| № п/п | Сценарий развития аварийной ситуации | Риск возникновения аварии |
| --- | --- | --- |
| 1 | Разгерметизация автоцистерны: |  |
| с образованием пролива нефтепродукта | 6,3 \* 10-6 |
| с возникновением пожара пролива нефтепродукта. | 3,7 \* 10-8 |
| 2 | Разъединение соединительных трубопроводов «автоцистерна-резервуар»: |  |
| с образованием пролива нефтепродукта | 9,5 \* 10-3 |
| с возникновением пожара пролива нефтепродукта. | 5 \* 10-4 |
| 3 | Разгерметизация сливной муфты при приеме нефтепродуктов из АЦ: |  |
| с образованием пролива нефтепродукта | 3,8 \* 10-4 |
| с возникновением пожара пролива нефтепродукта | 2 \* 10-5 |
| 4 | Перелив нефтепродукта при заполнении топливного бака автомобиля из-за отказа автоматики ТРК: |  |
| с образованием пролива нефтепродукта | 4,8 \* 10-6 |
| с возникновением пожара пролива нефтепродукта. |  |

Учитывая высокую повторяемость технологических процессов на АЗС, частота возникновения той или иной аварийной ситуации может достигать 5 в год, поэтому на всех автозаправочных станциях необходимо строгое соблюдение технологических регламентов, а также в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами разработка планов по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов.

Проектом предлагается строительство новой АЗС на территории поселения на пересечении дорог: региональной дороги Волосово – Гомонтово – Копорье и Западного обхода города Волосово.

Территория АЗС расположена вдали от жилых кварталов. При соблюдении всех правил строительства, население Волосовского городского поселения в зону поражения, при возможной аварии на АЗС, не попадает.

***Аварии на транспорте***

Речные порты, аэропорты, действующие взлетно-посадочные полосы, магистральные газопроводы на территории Волосовского городского поселения отсутствуют.

Транспорт является источником опасности не только для его пассажиров, но и для населения, проживающего в зонах транспортных магистралей, поскольку по ним перевозится большое количество легковоспламеняющихся, взрывчатых и других веществ, представляющих при аварии угрозу жизни и здоровью людей. Такие вещества составляют в общем объеме грузоперевозок на всех видах транспорта около 12 %.

**Аварии на автомобильном транспорте**

Основными причинами возникновения дорожно-транспортных происшествий в поселении являются:

* нарушение правил дорожного движения;
* неровное покрытие с дефектами, отсутствие горизонтальной разметки и ограждений на опасных участках;
* недостаточное освещение дорог;
* качество покрытий – низкое сцепление, особенно зимой и другие факторы.

На территории Волосовского городского поселения источником наибольшего техногенного воздействия является автомобильная региональная автодорога II технической категории Р-38 Гатчина – Ополье. В санитарный разрыв (100 метров) от данной автодороги попадают значительные объемы мало и многоэтажной жилой застройки, а также Волосовская районная больница (длина участка в границах поселения – 6,1 км), количество населения проживающего на данной территории составляет около 920 человек.

Проектом генерального плана на расчетный срок планируется строительство северного обхода города Волосово – автомобильной дороги Гатчина – Ополье, для переноса основных транспортных потоков за границы города. После выполнения данного мероприятия жилые зоны не будут попадать в зону санитарного разрыва автомобильной дороги.

По автотранспортным дорогам Волосовского городского поселения осуществляется перевозка опасных грузов. Аварийность автотранспорта с цистернами при перевозках опасных грузов принимается равной 6 \* 10-7 аварий на 1 км пути. Перечень опасных грузов, перевозимых автомобильным транспортом (бензин, масла, дизельное топливо, сжиженный газ, кислоты) формирует опасность возникновения чрезвычайной ситуации на территории поселения.

В качестве наиболее вероятных аварийных ситуаций на транспортных магистралях, которые могут привести к возникновению поражающих факторов, следует считать:

* разлив сжиженных углеводородных газов (СУГ) в результате разгерметизации автоцистерны;
* разлив (утечка) из цистерны легко воспламеняемых жидкостей (ЛВЖ);

Аварии с выливом опасных грузов возможны в случае транспортных происшествий и нарушения технологии ведения погрузочно-разгрузочных работ. Радиус поражения при чрезвычайной ситуации может составить от 100 м до 300 м.

При аварии возможны гибель людей и (или) причинение им тяжких телесных повреждений, а также временная приостановка движения на основных транспортных магистралях поселения.

Радиусы зон поражения для некоторых, наиболее часто перевозимых опасных веществ, приведены в таблицах:

Таблица 5.2-3. Поражающие факторы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вещество** | **Масса вещества, кг** | **Пожар разлития** | **Масса вещества участвующего в пожаре по типу «огненный шар», кг** | **Огненный шар** |
| **Радиус пролива, м** | **Площадь разлива, м2** | **Безопасное расстояние, м** | **Радиус огненного шара, м** | **Безопасное расстояние, м** |
| Бензин | 15000 | 11,1 | 388,1 | 29 | 9000 | 52,3 | 275 |
| Мазут | 15000 | 9,7 | 295,57 | 26 |

Таблица 5.2-4. Зоны поражения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вещество** | **Масса, кг** | **Зона разрушения зданий, м** | **Зоны поражения людей, м** |
| **Полные** | **Сильные** | **Средние** | **Слабые** | **99 %** | **50 %** | **10 %** | **1 %** |
| Бензин | 1500 | 43 | 53 | 75,7 | 147,5 | 19,8 | 51,9 | 88,1 | 135,8 |
| Мазут | 1500 | 41,9 | 51,6 | 73,6 | 145,5 | 18,7 | 49,2 | 83,5 | 128,7 |

**Аварии на железнодорожном транспорте**

Состав железных дорог по показателям безопасности движения занимает третье место после автомобильного и воздушного. Это связано с тем, что основные объемы опасных и особо опасных грузов доставляются именно этим транспортом и последствия аварийной ситуации могут обернуться значительными разрушениями, заражением местности и поражением токсичными веществами больших масс людей.

На территории Волосовского городского поселения источником техногенного воздействия является железная дорога Гатчина – Мга – Ивангород. Интенсивность движения грузовых поездов составляет 31 пара в сутки.

Согласно статистическим данным условные вероятности аварий при транспортировке опасных грузов железнодорожным транспортом имеют оценки, представленные в таблице 5.2-5.

Таблица 5.2-5. Условные вероятности аварий при транспортировке опасных грузов железнодорожным транспортом

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид аварии** | **Значение вероятностей** |
| Авария с грузовым железнодорожным составом, W1 | 0,05…0,085 |
| Разрушение цистерны с опасным грузом, W2 | 0,08…0,09 |
| Возгорание опасного груза, W3 | 0,2…0,25 |

Таким образом, вероятность выброса (разлива) опасного груза колеблется от 4,0 \* 10-3… 7,7 \* 10-3. Вероятность возникновения при этом пожара 8,0 \* 10-4…1,9 \* 10-3.

Согласно статистическим данным 96 % аварий происходит при транспортировке нефтепродуктов, 4 % - при транспортировке АХОВ.

Радиусы зон поражения для некоторых, наиболее часто перевозимых опасных веществ, приведены в таблице5.2-6.

В зону возможных ЧС при авариях на железнодорожном транспорте попадает часть жилой застройки Волосовского городского поселения, количество населения проживающего на данной территории составляет около 600 человек.

Таблица 5.2-6. Радиусы зон поражения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вещество | Масса, кг | Зона разрушения зданий, м | Зоны поражения людей, м |
| Полные | Сильные | Средние | Слабые | 99 % | 50 % | 10 % | 1 % |
| Бензин | 48000 (4800) | 63,3 | 77,9 | 111,2 | 216,6 | 42,7 | 108,7 | 175,6 | 261,5 |

В зону заражения при разливе на территории Волосовского городского поселения хлора или аммиака при транспортировке может составить до 20 км только первичным облаком. Однако вероятность данной аварии достаточно мала, и составляет при перевозе аммиака 7,8 \* 10-8, хлора – 2,8 \* 10-8.

###### Аварии на системах жизнеобеспечения

На территории Волосовского городского поселения возможны и происходят следующие аварии на системах жизнеобеспечения:

Таблица 5.2-7. Характеристика возможных аварий на системах жизнеобеспечения

| **№****п/п** | **Возможные аварии** | **Происходящие** |
| --- | --- | --- |
| ***1.*** | ***Аварии на ЖКХ*** |
|  | - Внезапные обрушения зданий |  |
|  | - Пожары в жилом доме | - Пожары в жилом доме |
|  | - Воздействие стихийных бедствий |  |
|  | - Террористический акт |  |
| ***2.*** | ***Аварии на электроэнергетических системах*** |
|  | - Аварийное отключение систем жизнеобеспечения в жилых кварталах на одни сутки и более | - Аварийное отключение систем электроснабжения. |
| ***3.*** | ***Аварии на системах газоснабжения*** |
|  | - Выброс токсических веществ |  |
|  | - Взрывы и отравления бытовым газом | - Отравления бытовым газом |
|  | - Разгерметизация подводящего газопровода и воспламенения газа |  |
| ***4.*** | ***Аварии на системах теплоснабжения*** |
|  | - Аварийное отключение систем теплоснабжения в жилых кварталах на одни сутки и более | - Аварийное отключение систем теплоснабжения в жилых кварталах на одни сутки и более |
| ***5.*** | ***Аварии на системах водоснабжения*** |
|  | - Аварийное отключение систем водоснабжения в жилых кварталах на одни сутки и более | - Аварийное отключение систем водоснабжения в жилых кварталах на одни сутки и более |

В результате аварий на коммунальных системах жизнеобеспечения Волосовского городского поселения нарушается привычный ритм жизнедеятельности населения.

Подача воды может прекратиться не только из-за аварии непосредственно на каком-либо трубопроводе, но и при отключении электроэнергии.

Как показывает опыт последних прошедших зим, аварии на теплотрассах, в котельных и разводящих сетях стали настоящей проблемой в связи с большим износом оборудования и тепловых сетей.

Аварийная разгерметизация газопроводов может привести к воспламенению или взрыву воздушно-газовой смеси и нанесению ущерба окружающей территории и населению.

1. **Основные показатели по существующим инженерно-техническим мероприятиям предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций**

Данные по защитным сооружениям, системам эвакуации и оповещения приведены в разделе Основные показатели по существующим ИТМ ГО.

#### Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций на взрывопожароопасных объектах

Основными мероприятиями по предупреждению чрезвычайных ситуаций на взрывопожароопасных объектах являются:

* защита источников возможного воспламенения;
* контроль неукоснительного соблюдения требований правил безопасности и правильности эксплуатации объекта для исключения возможности аварийных ситуаций вследствие неквалифицированных (ошибочных, преднамеренных) действий отдельных лиц (охраны или персонала);
* создание условий для быстрой эвакуации людей и материальных ценностей из зоны пожара;
* подготовку эффективных средств пожарной сигнализации и пожаротушения (автоматические и привозные средства);
* точное выполнение плана-графика предупредительных ремонтов и профилактических работ, соблюдение их объемов и правил проведения;
* регулярное проведение тренировок по отработке действий всего персонала объекта в случае ЧС.

#### Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций на транспорте

Основными мероприятиями по предупреждению чрезвычайных ситуаций на транспорте являются:

* улучшение качества зимнего содержания дорог, особенно на дорогах с уклонами, перед мостами, на участках с пересечением оврагов в период гололеда;
* устройство ограждений, разметка, установка дорожных знаков, улучшение освещения на автодорогах;
* установка стендов, информирующих водителей о состоянии дорог и возможных опасных метеоусловиях;
* работа служб ГИБДД на дорогах за соблюдением скорости движения;
* комплекс мероприятий по предупреждению и ликвидации возможных экологических загрязнений при эксплуатации мостов и дорог (водоотвод с проезжей части, борьба с зимней скользкостью на мостах без применения хлоридов и песка, укрепление обочин на подходах к мостам, закрепление откосов насыпи, озеленение дорог);
* укрепление обочин, путей, откосов насыпей, устройство водоотводов и других инженерных мероприятий для предотвращения размывов на предмостных участках;
* очистка дорог в зимнее время от снежных валов, сужающих проезжую часть и ограничивающих видимость;
* контроль неукоснительного соблюдения требований правил безопасности и правильности погрузки и разгрузки автомобильного и железнодорожного транспорта при транспортировке опасных грузов.

#### Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций на системах жизнеобеспечения

Основными мероприятиями по предупреждению чрезвычайных ситуаций на системах жизнеобеспечения являются:

* точное выполнение плана-графика предупредительных ремонтов и профилактических работ на системах жизнеобеспечения, соблюдение их объемов и правил проведения;
* соблюдение работающим персоналом требований, правил и норм охраны труда и промышленной безопасности при работе с сетями и прочими элементами систем жизнеобеспечения; периодическая проверка знаний;
* периодическая проверка и индивидуальное испытание сетевых элементов для выявления слабых мест в системах жизнеобеспечения.

#### Мероприятия по противодействию терроризму

В целях реализации требований Федерального закона «О противодействии терроризму» от 6 марта 2006 года № 35-ФЗ, указа Президента Российской Федерации «О мерах по противодействию терроризму» от 15 февраля 2006 года № 116 и других нормативных правовых документов Российской Федерации, органы местного самоуправления Волосовского городского поселения осуществляют противодействие терроризму в пределах своих полномочий.

Основными мероприятиями по противодействию терроризму на территории Волосовского городского поселения являются:

* Организация системы слежения за местами массового скопления людей, основными площадями города, общественными зданиями (Автостанция, Дом культуры, школа).
* Информирование населения о правилах действия при возможном нахождении потенциально-опасных предметов.
* Организация и дальнейшее совершенствование системы взаимодействия органов управления муниципального образования, на случай реализации террористического акта.
* Противодействие распространению идеологии терроризма путем обеспечения защиты информационного пространства Волосовского городского поселения; совершенствование системы информационного противодействия терроризму.
* Разработка объектовых мероприятий по предупреждению террористических действий на территории потенциально-опасных объектов.

#### Силы и средства постоянной готовности для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Силами и средствами для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций различного характера на территории Волосовского городского поселения являются следующие организации:

* Пожарная часть 119 (5 чел., пожарный автомобиль – 2 ед.),
* МП «Волосовские электрические сети» (2 чел., техника – 3 ед.),
* ОВД Волосовского муниципального района (5 чел., автомобиль – 2 шт.),
* МУЗ Волосовская ЦРБ (3 чел., реанимационный автомобиль – 1 шт.),
* ГП Волосовское ДРСУ (6 чел., техника – 6 шт.),
* ОАО «Тепловые сети» (7 чел., техника – 8 шт.),
* Волосовский участок, СУ № 1, Гатчина ЦТЭСС (1 чел.),
* ЗАО «Волосовоавтотранс» (3 чел., техника – 1 шт.),
* ООО «Волосовская управляющая компания» (6 чел., техника – 14 чел.),
* ООО «Городское хозяйство» (6 чел., техника – 1 шт.),
* Ветеринарная инспекция (3 чел., техника – 1 шт.),
* Волосовский филиал газоснабжения (3 чел., техника – 1 шт.),
* Кингисеппские электросети, Волосовский участок (4 чел, техника – 4 шт.),
* ЗАО «УМ-343» (5 чел., техника – 15 шт.),
* Центр гигиены и эпидемиологии (4 чел, техника – 1 шт.).

На территории Волосовского городского поселения находится одна пожарная часть № 119 с комплектацией в 2 машины и 41 человек личного состава.

Согласно Федеральному закону от 22.07.2008 (ред. от 10.07.2012) № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» время прибытия первого подразделения пожарной охраны к месту вызова в Волосовском городском поселении не должно превышать 10 минут. Расположенной на территории города пожарной части достаточно для обеспечения нормативной доступности до возможного источника пожара.

С учетом результатов научно-исследовательской работы «Разработка схемы развития противопожарной службы Ленинградской области до 2025 года с использованием технологий имитационного моделирования» в проекте генерального плана Волосовского городского поселения предусмотрено строительство пожарного депо II типа на 6 автомобилей (с комплектацией пожарной автолестницей).

1. **Предложения по повышению устойчивости функционирования поселения, защите его населения и территории в ЧС техногенного и природного характера**

Предложения по защитным сооружениям, системам эвакуации и оповещения приведены в разделе «Предложения по повышению устойчивости функционирования города, защите его населения и территории в военное время»

#### Пожарная безопасность

В связи с тем, что, согласно нормативному времени прибытия существующей пожарной части на территории Волосовского городского поселения достаточно для эффективного реагирования на пожарную обстановку на территории поселения, проектом планируется только реконструировать существующую пожарную часть с увеличением подвижного и численного состава.

В городах с численностью населения от 5 до 20 тысяч должна располагаться одна пожарная часть с числом пожарных машин равным 6. Соответственно на территории Волосовского городского поселения должна располагаться пожарная часть II типа, емкостью в 6 автомобилей.

Расход воды на наружное пожаротушение. Норма расхода воды для нужд пожаротушения принимается в соответствии со СП 8.13130.2009 (ред. 09.12.2010):

Таблица 7.1-1. Расходы воды на противопожарное водоснабжение

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Норма л/с** | **Количество одновременных пожаров** | **Время тушения пожара, ч** | **Расход воды** |
| **м3/ ч** | **м3/сут** |
| На первую очередь | 15 | 2 | 3 | 108 | 324 |
| На расчетный срок | 15 | 2 | 3 | 108 | 324 |

Расчетный расход воды на тушение пожара должен быть обеспечен при наибольшем расходе воды на другие нужды, кроме расходов воды на полив территории.

Согласно п. 4.4. СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» объединенные хозяйственно-питьевые и производственные водопроводы населенных пунктов при числе жителей в них от 5 до 50 тысяч человек относятся ко II категории.

Таким образом, централизованная система водоснабжения города Волосово относится ко II категории, величина допускаемого снижения подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30 % расчетного расхода и на производственные нужды до предела, устанавливаемого аварийным графиком работы предприятий. Длительность снижение подачи не должна превышать 10 суток. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускается на время выключения поврежденных и включения резервных элементов или проведения ремонта, но не более чем на 6 ч. Насосные станции II категории.

Для обеспечения наружного пожаротушения необходима организация сети водопроводов с пожарными гидрантами. На вновь проектируемых магистральных сетях водопровода требуется установка противопожарных гидрантов на расстоянии 60-70 м.

На территории СНТ «Дорожник» планируется организации пожарного водоема.

К водоему должна быть предусмотрена возможность подъезда для забора воды пожарной техникой в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

#### Размещение промышленных предприятий и планировка жилых кварталов Волосовского городского поселения

На проектируемой территории объектов, имеющих в своем цикле производства АХОВ или базисных складов по хранению АХОВ, не предусматривается.

Предприятия по переработке легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, а также базисные склады указанных жидкостей (наземные склады 1-й группы согласно нормам проектирования складов нефти и нефтепродуктов) следует размещать ниже по уклону местности относительно жилых зон и промышленных предприятий территории Волосовского городского поселения, автомобильных и железных дорог с учетом возможности отвода горючих жидкостей в безопасные места в случае разрушения емкостей.

Опасные производственные объекты, на которых производятся, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются пожаровзрывоопасные вещества и материалы и для которых обязательна разработка декларации о промышленной безопасности (далее – пожаровзрывоопасные объекты), должны размещаться за границами города Волосово, а если это невозможно или нецелесообразно, то должны быть разработаны меры по защите людей, зданий, сооружений и строений, находящихся за пределами территории пожаровзрывоопасного объекта, от воздействия опасных факторов пожара и (или) взрыва.

При размещении пожаровзрывоопасных объектов в границах города Волосово необходимо учитывать возможность воздействия опасных факторов пожара на соседние объекты защиты, климатические и географические особенности, рельеф местности, направление течения рек и преобладающее направление ветра. При этом расстояние от границ земельного участка производственного объекта до зданий классов функциональной опасности Ф1 – Ф4, земельных участков детских дошкольных образовательных учреждений, общеобразовательных учреждений, учреждений здравоохранения и отдыха должно составлять не менее 50 метров.

В пределах зон жилых застроек, общественно-деловых зон и зон рекреационного назначения города Волосово допускается размещать производственные объекты, на территориях которых нет зданий, сооружений и строений категорий А, Б и В по взрывопожарной и пожарной опасности.

Существующие и новые здания и сооружения должны быть запроектированы с соблюдением нормативных противопожарных разрывов между зданиями в соответствии с таблицей 1\* приложения 1\* СНиП 2.07.01-89\* в зависимости от степени огнестойкости.

Противопожарные расстояния от границ застройки города Волосово до лесных массивов должны быть не менее 50 метров, а от границ застройки с одно-, двухэтажной индивидуальной застройкой, до лесных массивов не менее 15 метров.

Планировочное решение малоэтажной жилой застройки (до 3 этажей включительно) должно обеспечивать подъезд пожарной техники к зданиям, сооружениям и строениям на расстояние не более 50 метров.

Противопожарные расстояния от различных производственных и жилых объектов должны приниматься в соответствии с приложением (таблицы № 11-20) к Федеральному закону от 22.07.2008 № 123-ФЗ (ред. от 10.07.2012) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

При комплексной реконструкции сложившейся застройки допускается при соответствующем обосновании уточнять нормативные требования заданием на проектирование по согласованию с местными органами архитектуры, государственного надзора и санитарной инспекции. При этом необходимо обеспечивать снижение пожарной опасности застройки и улучшение санитарно-гигиенических условий проживания населения.