

Утверждено решением  
Красногвардейского районного  
совета Республики Крым от  
19.02.2025 г. №262-2025

**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КЛЕПИНИНСКОЕ  
СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ КРАСНОГВАРДЕЙСКОГО РАЙОНА  
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

ТОМ 2  
МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ



Общество с ограниченной ответственностью  
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ  
**ГЕОМИР**»

Заказчик: Администрация Красногвардейского  
района Республики Крым

Муниципальный контракт  
№01752000004220000430001  
от 14 марта 2022 года

**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КЛЕПИНИНСКОЕ  
СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ КРАСНОГВАРДЕЙСКОГО РАЙОНА  
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

ТОМ 2  
МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

Генеральный директор  
Темнов Александр Валерьевич

\_\_\_\_\_ А.В. Темнов

2025 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Введение .....</b>	<b>6</b>
<b>1. Сведения об утвержденных документах стратегического планирования, о национальных проектах, об инвестиционных программах субъектов естественных монополий, организаций коммунального комплекса, о решениях органов местного самоуправления, иных главных распорядителей средств соответствующих бюджетов, предусматривающих создание объектов местного значения.....</b>	<b>8</b>
<b>2. Обоснование выбранного варианта размещения объектов местного значения поселения.....</b>	<b>9</b>
2.1. Анализ использования территорий поселения и возможных направлений развития этих территорий .....	9
2.1.1. Положение Клепининского сельского поселения в системе расселения Красногвардейского района Республики Крым .....	9
2.1.2. Природно-ресурсный потенциал территории поселения.....	10
2.1.3. Демографическая ситуация.....	15
2.1.4. Экономический потенциал .....	17
2.1.5. Объекты социальной инфраструктуры .....	19
2.1.6. Объекты транспортной инфраструктуры .....	21
2.1.7. Объекты инженерной инфраструктуры.....	27
2.1.8. Жилищный фонд.....	40
2.2. Прогнозируемые ограничения использования территорий поселения.....	41
2.2.1. Охранная зона стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей природной среды, ее загрязнением .....	42
2.2.2. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов ...	42
2.2.3. Береговые полосы .....	45
2.2.4. Охранная зона газопроводов и систем газоснабжения .....	45
2.2.5. Охранная зона объектов электросетевого хозяйства .....	47
2.2.6. Охранные зоны линий и сооружений и связи.....	49
2.2.7. Охранная зона канализационных сетей и сооружений .....	51
2.2.8. Придорожная полоса .....	51
2.2.9. Приаэродромная территория .....	51
2.2.10. Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и водопроводов питьевого назначения .....	52
2.3. Объекты специального назначения .....	53
2.4. Объекты культурного наследия.....	54
2.5. Особо охраняемые природные территории .....	57
<b>3. Предложения по размещению объектов местного значения поселения .....</b>	<b>60</b>
3.1. Оценка возможного влияния планируемых для размещения объектов местного значения поселения.....	60
3.2. Функциональное зонирование территории .....	61
3.3. Предложения по охране окружающей природной среды и улучшению санитарно-гигиенических условий, включающие мероприятия по охране воздушного и	

водного бассейнов, почвенного покрова, организации системы охраняемых природных территорий .....	65
3.4. Существующее состояние и развитие инженерной защиты территории от опасных природных процессов. Предложения по инженерной защите территории от опасных природных процессов .....	68
3.5. Анализ состояния территорий сельскохозяйственного назначения, территорий сельскохозяйственного использования и предложения по их использованию .....	71
<b>4. Сведения о планируемых для размещения на территориях поселения объектов федерального значения, объектов регионального значения .....</b>	<b>74</b>
<b>5. Сведения о планируемых для размещения на территориях поселения объектов местного значения муниципального района.....</b>	<b>76</b>
<b>6. Перечень и характеристика основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера .....</b>	<b>82</b>
<b>6.1. Анализ состояния территории и разработка мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</b>	<b>82</b>
6.1.1. Классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	82
6.1.2. Перечень источников ЧС техногенного характера на территории поселения	87
6.1.3. Перечень возможных источников биологически опасных ЧС на территории поселения .....	127
6.1.4. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности .....	129
6.1.5. Мероприятия гражданской обороны .....	132
<b>7. Перечень земельных участков, которые включаются в границы населенных пунктов, входящих в состав поселения, или исключаются из их границ.....</b>	<b>140</b>
<b>Выводы .....</b>	<b>141</b>
Предложения по территориальному планированию (проектные предложения генерального плана) .....	141
<b>Технико-экономические показатели генерального плана .....</b>	<b>142</b>

## **ВВЕДЕНИЕ**

В соответствии с градостроительным законодательством Генеральный план муниципального образования Клепининское сельское поселение Красногвардейского района Республики Крым (далее – Клепининское сельское поселение) является документом территориального планирования муниципального образования.

Основной целью территориального планирования Клепининского сельского поселения является определение назначения территорий Клепининского сельского поселения исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов для обеспечения устойчивого развития инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, обеспечения учета интересов граждан и их объединений, Российской Федерации, Республики Крым, Красногвардейского района и Клепининского сельского поселения.

### **Нормативно-правовая база**

Генеральный план разработан в соответствии с Конституцией Российской Федерации, Градостроительным кодексом Российской Федерации, Земельным кодексом Российской Федерации, Федеральным законом «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», иными федеральными законами и нормативными правовыми актами Российской Федерации, законами и иными нормативными правовыми актами Республики Крым, Уставом Клепининского сельского поселения, нормативно-правовыми актами органов местного самоуправления Клепининского сельского поселения.

Состав, порядок подготовки документа территориального планирования определен Градостроительным кодексом РФ и иными нормативными правовыми актами.

Структура текстовой части генерального плана Клепининского сельского поселения определен согласно действующему законодательству и включает в себя:

- Том 1. Положение о территориальном планировании.
- Том 2. Материалы по обоснованию.

### **Состав материалов по обоснованию**

В настоящем томе представлены материалы по обоснованию, которые в соответствии с п. 7 ст. 23 Градостроительного кодекса РФ включают в себя:

1) сведения об утвержденных документах стратегического планирования, о национальных проектах, об инвестиционных программах субъектов естественных монополий, организаций коммунального комплекса, о решениях органов местного самоуправления, иных главных распорядителей средств соответствующих бюджетов, предусматривающих создание объектов местного значения;

2) обоснование выбранного варианта размещения объектов местного значения поселения, городского округа на основе анализа использования территорий поселения, городского округа, возможных направлений развития этих территорий и прогнозируемых ограничений их использования, определяемых в том числе на основании сведений, содержащихся в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, федеральной государственной информационной системе территориального планирования, в том числе материалов и результатов инженерных изысканий, содержащихся в указанных информационных системах, а также в государственном фонде материалов и данных инженерных изысканий;

3) оценку возможного влияния планируемых для размещения объектов местного значения поселения, городского округа на комплексное развитие этих территорий;

4) утвержденные документами территориального планирования Российской Федерации, документами территориального планирования двух и более субъектов

Российской Федерации, документами территориального планирования субъекта Российской Федерации сведения о видах, назначении и наименованиях планируемых для размещения на территориях поселения, городского округа объектов федерального значения, объектов регионального значения, их основные характеристики, местоположение, характеристики зон с особыми условиями использования территорий в случае, если установление таких зон требуется в связи с размещением данных объектов, реквизиты указанных документов территориального планирования, а также обоснование выбранного варианта размещения данных объектов на основе анализа использования этих территорий, возможных направлений их развития и прогнозируемых ограничений их использования;

5) утвержденные документом территориального планирования муниципального района сведения о видах, назначении и наименованиях планируемых для размещения на территории поселения, входящего в состав муниципального района, объектов местного значения муниципального района, их основные характеристики, местоположение, характеристики зон с особыми условиями использования территорий в случае, если установление таких зон требуется в связи с размещением данных объектов, реквизиты указанного документа территориального планирования, а также обоснование выбранного варианта размещения данных объектов на основе анализа использования этих территорий, возможных направлений их развития и прогнозируемых ограничений их использования;

6) перечень и характеристику основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

7) перечень земельных участков, которые включаются в границы населенных пунктов, входящих в состав поселения, городского округа, или исключаются из их границ, с указанием категорий земель, к которым планируется отнести эти земельные участки, и целей их планируемого использования;

8) сведения об утвержденных предметах охраны и границах территорий исторических поселений федерального значения и исторических поселений регионального значения.

**Этапы реализации проекта:**

- исходный срок – 2022 г.;
- 1 очередь – 2032 г.;
- расчетный срок – 2042 г.

## **1. СВЕДЕНИЯ ОБ УТВЕРЖДЕННЫХ ДОКУМЕНТАХ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ, О НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРОЕКТАХ, ОБ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОГРАММАХ СУБЪЕКТОВ ЕСТЕСТВЕННЫХ МОНОПОЛИЙ, ОРГАНИЗАЦИЙ КОММУНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА, О РЕШЕНИЯХ ОРГАНОВ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ, ИНЫХ ГЛАВНЫХ РАСПОРЯДИТЕЛЕЙ СРЕДСТВ СООТВЕТСТВУЮЩИХ БЮДЖЕТОВ, ПРЕДУСМАТРИВАЮЩИХ СОЗДАНИЕ ОБЪЕКТОВ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ**

При разработке генерального плана поселения необходимо учитывать сведения об утвержденных документах стратегического планирования, о национальных проектах, об инвестиционных программах субъектов естественных монополий, организаций коммунального комплекса, о решениях органов местного самоуправления, иных главных распорядителей средств соответствующих бюджетов, предусматривающих создание объектов местного значения (пп. 1 п. 7 ст. 23 Градостроительного кодекса РФ).

При разработке проекта генерального плана Клепининского сельского поселения учитывались следующие документы:

- стратегия социально-экономического развития Республики Крым до 2030 года, утвержденная Законом Республики Крым от 9 января 2017 года №352-ЗРК/2017;
- региональная программа Республики Крым «Газификация населенных пунктов Республики Крым», утвержденной Постановлением Совета министров Республики Крым № 953 от 25.12.2023 г.;
- государственная программа Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 30 января 2019 года № 63;
- перспективный план развития газотранспортной системы полуострова Крым до 2035 года, утвержденный распоряжением Главы Республики Крым № 83-рг от 25.02.2019;
- стратегия социально-экономического развития муниципального образования Красногвардейского района на период до 2030 года, утвержденная Решением Красногвардейского районного совета Республики Крым от 07 июня 2023 года №74-2023;
- схема территориального планирования Красногвардейского района, утвержденная Решением Красногвардейского районного совета Республики Крым от 27 июля 2018 г. №793-1;
- схема территориального планирования Республики Крым, утвержденная Постановлением Совета министров Республики Крым от 12 марта 2022 г. №132.



## **2. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБРАННОГО ВАРИАНТА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ**

### **2.1. Анализ использования территорий поселения и возможных направлений развития этих территорий**

#### **2.1.1. Положение Клепининского сельского поселения в системе расселения Красногвардейского района Республики Крым**

Красногвардейский район является административно-территориальным образованием, входящим в состав Республики Крым на основании Закона Республики Крым № 15-ЗРК «Об установлении границ муниципальных образований и статусе муниципальных образований в Республике Крым».

Границы муниципального района установлены в соответствии с Приложением 24 к Закону Республики Крым от 25 августа 2021 года № 212-ЗРК/2021 «О внесении изменения в статью 16 Закона Республики Крым «Об установлении границ муниципальных образований и статусе муниципальных образований в Республике Крым».

На основании Закона Республики Крым № 15-ЗРК «Об установлении границ муниципальных образований и статусе муниципальных образований в Республике Крым» в состав района входят:

- Красногвардейское сельское поселение (административный центр – поселок городского типа Красногвардейское);
- Октябрьское сельское поселение (административный центр – поселок городского типа Октябрьское);
- Александровское сельское поселение (административный центр – село Александровка);
- Амурское сельское поселение (административный центр – село Амурское);
- Восходненское сельское поселение (административный центр – село Восход);
- Зерновское сельское поселение (административный центр – село Зерновое);
- Калининское сельское поселение (административный центр – село Калинино);
- Клепининское сельское поселение (административный центр – село Клепинино);
- Колодезянское сельское поселение (административный центр – село Колодезное);
- Котельниковское сельское поселение (административный центр – село Котельниково);
- Краснознаменское сельское поселение (административный центр – село Краснознаменка);
- Ленинское сельское поселение (административный центр – село Ленинское);
- Марьяновское сельское поселение (административный центр – село Марьяновка);
- Найденовское сельское поселение (административный центр – село Найденовка);
- Новопокровское сельское поселение (административный центр – село Новопокровка);
- Петровское сельское поселение (административный центр – село Петровка);
- Полтавское сельское поселение (административный центр – село Полтавка);
- Пятихатское сельское поселение (административный центр – село Пятихатка);
- Ровновское сельское поселение (административный центр – село Ровное);
- Янтарненское сельское поселение (административный центр – село Янтарное).

Границы Клепининского сельского поселения установлены согласно приложению 24 к Закону Республики Крым от 25 августа 2021 года № 212-ЗРК/2021 «О внесении

изменения в статью 16 Закона Республики Крым «Об установлении границ муниципальных образований и статусе муниципальных образований в Республике Крым».

Площадь Клепининского сельского поселения составляет 8416,64 га.

Численность населения Клепининского сельского поселения на начало 2023 года составила 2531 чел.

Клепининское сельское поселение расположено в южной части Красногвардейского района и имеет общие границы:

- на западе – с Первомайским районом;
- на севере – с Александровским сельским поселением;
- на юге и востоке – с Петровским сельским поселением;
- на северо-востоке – с Калининским сельским поселением.

Муниципальное образование Клепининское сельское поселение наделено статусом сельского поселения с административным центром – село Клепининского. В состав территории Клепининского сельского поселения входят населенные пункты: село Клепинино, село Карповка, село Ястребовка.

Транспортное сообщение осуществляется по автомобильным дорогам межмуниципального значения Кремневка – Клепинино, Клепинино – Калинино, Орловское – Красногвардейское.

Расстояние от центра поселения села Клепининское до райцентра — около 11 километров. Хозяйственный профиль поселения - преимущественно аграрный с отдельными производственными предприятиями.

Хозяйственный профиль поселения - преимущественно аграрный с отдельными производственными предприятиями.

#### 2.1.2. Природно-ресурсный потенциал территории поселения

##### **Климат**

Красногвардейский муниципальный район относится к южной части Причерноморской и западной части Азово-Кубанской низменности, которые отделяют Крым от Украинского кристаллического массива.

Климат Красногвардейского муниципального района, в состав которого входит Клепининское сельское поселение, причисляется ко второму Степному агроклиматическому району.

Клепининское сельское поселение расположено в зоне степи. Климат территории умеренно-континентальный с недостаточным увлажнением, для которого свойственна неустойчивая зима с немалыми колебаниями температур.

Отсюда отсутствие устойчивого снежного покрова и многократная смена мерзлого состояния почвы, и ее оттаивание. Таким образом, зима в Клепининском сельском поселении мягкая, а сам зимний период охватывает чуть меньше 2,5 месяцев. Летом характерны низкие показатели относительной влажности (до 39-43 %). Сухость воздуха в сочетании с высокой летней температурой вызывают значительное испарение с поверхности почвы.

Самым теплым месяцем в году является июль (среднемесячная температура + 27,3°C), самым холодным месяцем – январь от - 3° до 0°C.

Количество осадков в течении года распределяется относительно равномерно (от 325 до 450 мм), причем в холодный период года (ноябрь – апрель) выпадает 100-200 мм, а в теплый 160-300 мм. Среднее значение относительной влажности воздуха в холодное время года — 70 - 80%; в теплое — 40 - 45%. Снежный покров неустойчив, средняя его продолжительность 30 – 38 дней. Средняя глубина промерзания почвы 0,8м. Испарение с поверхности в среднем составляет 241 мм.

Ветровой режим исследуемой территории: в холодный период года преобладают ветры восточных и северо-восточных румбов, в теплое время года — южные и юго-западные. Грозы наблюдаются в основном летом, реже зимой. Гололедные явления наблюдаются в холодную половину года, чаще всего с декабря по февраль

### **Гидрогеология**

В гидрогеологическом отношении район приурочен к Равнинно-Крымскому бассейну подземных вод, в пределах которого основные водоносные горизонты, используемые для хозяйственно-питьевого водоснабжения, приурочены к неогеновым (тортонским, сарматским, меотическим, понтическим и нерасчлененным средне-верхнеплиоценовым) отложениям. В структурно-тектоническом отношении район работ приурочен к южному склону Северо-Крымского прогиба субширотного простирания.

Подземные воды относятся к Новоселовскому месторождению (участок Красногвардейский).

Эксплуатационные запасы по Новоселовскому месторождению утверждены в 1958 г. сроком на 25 лет и в настоящее время подлежат переоценке.

Водоснабжение населения Клепининского сельского поселения осуществляется из подземных пресных источников, расположенных на территории населенных пунктов. Для регулирования расхода воды в течение суток на водопроводных сетях установлены водонапорные башни.

Четвертичные отложения представлены суглинками и глинами мощностью 4-5 м.

Ниже залегают плиоценовые отложения, литологически представленные красно-бурыми глинами. В основании залегают гравийно-галечные отложения с глинисто-песчаным заполнителем, мощностью до 5 м.

Меотис-понтические отложения мощностью 77-80 м. В основании меотических отложений залегают глины мощностью до 10 м.

Средне-верхнесарматские отложения вскрыты на глубинах 30-40 м и представлены известняками органогенными с прослоями глин мергелистых, мощностью 50-55 м. Водоносный горизонт напорный, уровни устанавливаются на глубинах 48-50 м, дебиты скважин 18-20 м<sup>3</sup>/ч.

В основании верхнего миоцена залегают плотные глины нижнего сармата мощностью до 30 м.

### **Рельеф**

В геоморфологическом отношении Клепининское сельское поселение входит в состав северо-восточной эрозионно-денудационной холмистой равнины. Территория сформирована в связи с развитием молодой третичной мелкой складчатости. Равнина расчленена короткими речными долинами и балками, которые являются эпигенетическими.

Рельеф исследуемой территории в целом относится к равнинному типу и носит общий выположенный характер. Рельеф холмисто-грядовых возвышенностей формируется на месте выпуклых валообразных, вытянутых в субширотном направлении антиклинальных структур. Рельеф низменных аккумулятивных равнин приурочен к молодым мульдам. Синклинальные ложбины имеют пологовогнутый характер, склоны имеют незначительную крутизну (2-30 м), в приосевой зоне переходят в субгоризонтальные поверхности.

Высота сельского поселения над уровнем моря 10-40 м. Поверхность представляет собой широковолнистую равнину, постепенно понижающуюся к северо-востоку. Равнинность территории иногда нарушается широкими балкообразными и ложинообразными понижениями, идущими в направлении с юга на север – северо-восток.

Равнинность рельефа позволяет проводить на всех массивах необходимый комплекс полевых работ для выращивания всех районированных сельскохозяйственных культур.

### **Геологическое строение**

В геологическом строении осадочной толщи исследуемой территории принимают участие кайнозойская эратема. В геологическом строении описываемой территории принимают участие неогеновые и четвертичные образования.

Верхнемиоценовые отложения Сарматского яруса (N1s) представлены глинами, известняками и песчаниками.

Меотический ярус (N1m). Отложения меотиса представлены глинами, мергелями, известняками-ракушечниками и мшанковыми рифами.

Понтический ярус (N2p). Отложения яруса представлены глинами, песками и известняками-ракушечниками.

Киммерийский и кюальницкий подотделы (mN2 km-kl) нерасчлененные. Выделяются континентальные отложения, тяготеющие к районам с равнинным рельефом, удаленным от берега моря, представленные суглинками, галечниками и глыбовыми известковыми навалами.

Плиоцен – нижнечетвертичные образования: аллювиальные, делювиальные и пролювиальные (a,d,pN2-Q1).

Нижнечетвертичные делювиально-пролювиальные отложения (dpQI).

Нижнечетвертичные аллювиальные отложения (a QI). Распространены в южной части района работ. Аллювиальные образования III и IV террас реки Ингулец.

Среднечетвертичные аллювиальные отложения (a QII). Распространены в южной части района работ. Аллювиальные образования IV и V надпойменных террас.

Нижне- верхнеплейстоценовые эолово-делювиальные отложения (v-dQI- III). Представлены лессовидными суглинками желтовато-бурого цвета.

Средне-верхнеплейстоценовые эолово-делювиальные отложения (v-dQII-III). Представлены лессовидными суглинками желтовато-бурого, серо-бурого и палевого цвета.

Современные аллювиальные отложения (aQ IV). Распространены в руслах и поймах рек. Представлены гравийно-галечниковыми отложениями с суглинистым заполнителем.

Современные элювиальные отложения (eQ IV). Представлены почвенно-растительным слоем мощностью 0,4-1,0 м. Распространены повсеместно.

### **Минерально-сырьевые ресурсы. Подземные воды**

В гидрогеологическом отношении Клепининское сельское поселение приурочено к Равнинно-Крымскому бассейну подземных вод, в пределах которого основные водоносные горизонты, используемые для хозяйственно-питьевого водоснабжения, приурочены к неогеновым (тортонским, сарматским, меотическим, понтическим и нерасчлененным средне-верхнеплиоценовым) отложениям. В структурно-тектоническом отношении рассматриваемая территория приурочена к южному склону Северо-Крымского прогиба субширотного простирания.

Подземные воды относятся к Новоселовскому месторождению (участок Красногвардейский).

Эксплуатационные запасы по Новоселовскому месторождению утверждены в 1958 г. сроком на 25 лет и в настоящее время подлежат переоценке.

На территории Клепининского сельского поселения месторождений твердых полезных ископаемых не обнаружено.

**Таблица 2.1**

**Характеристика проявления минеральных вод**

<b>№ п/п</b>	<b>Месторождение/участок</b>	<b>Запасы С<sub>1</sub>, тыс. м<sup>3</sup>/сут.</b>	<b>Водовмещающие породы, их возраст, сведения о напоре, глубина залегания, м</b>	<b>Минерализация г/дм<sup>3</sup>, химический состав воды температура воды</b>	<b>Назначение</b>	<b>Данные об утверждении</b>
1	Новоселовское/ Красногвардейский	12,2	известняки 2N1 напорный	0,5-1,2	Питьевое, хозяйственно-бытовое водоснабжение	1958 г. ГКЗ СССР №2185

### **Почвы**

Почвообразующими породами являются четвертичные лессовидные глины.

Четвертичные лессовидные глины характеризуются следующими морфологическими признаками: желто-бурой окраской, пористостью, способностью откалываться вертикальными отдельностями, карбонатностью и гипсоночностью (засоленностью). Реакция водной вытяжки среднещелочная (рН водной суспензии 7,3-8,1).

На этих лессовидных глинах формируются почвы в зависимости от глубины залегания грунтовых вод: лугово-черноземные карбонатные и солонцеватые почвы с различной глубиной залегания солей, степенью дефлированности или намытости, а также черноземно-луговые карбонатные солонцеватые почвы и луговые карбонатные солонцеватые почвы.

Грунтовые воды находятся на различной глубине и оказывают влияние на формирование почвенного покрова в той или иной степени. На площади возвышенной равнины с уровнем грунтовых вод более 8 метров сформировались черноземы южные слабосолонцеватые.

На площадях широкой волнистой равнины, где уровень грунтовых вод 3-8 метров, формируются лугово-черноземные почвы. На участках с уровнем грунтовых вод 1,5-3 метра формируются черноземно-луговые почвы, а там, где верховодка подступает к поверхности почвы до уровня 0,5-1,5 м, формируются луговые почвы.

В рамках Государственной программы Республики Крым «Охрана окружающей среды и рационального использования природных ресурсов Республики Крым», утвержденной постановлением Совета министров Республики Крым от 22.11.2017 № 619, в 2020 году выполнено основное мероприятие 2.3. «Инвентаризация земель, нарушенных при проведении работ, связанных с эксплуатацией месторождений твердых полезных ископаемых Республики Крым». В 2021 году сведения о заброшенных и отработанных карьерах внесены в Региональную геоинформационную систему Республики Крым:

<https://rgis.rk.gov.ru/map/Map.aspx#/maps/37776c9f-6988-416a-98e6-d864df88f8e8?lat=45.236701059645696&lng=34.23339843750001&zoom=10>

На территории муниципального образования Клепининское сельское поселение Красногвардейского района Республики Крым 2 брошенных карьера (№ 42 «Карповское месторождение полезных ископаемых по добыче пыльного известняка» (45.538367 34.008917), № 50 «Без названия» (45.536925 34.068531)).

### **Растительный мир**

Равнинность рельефа позволяет проводить на всех массивах необходимый комплекс полевых работ для выращивания всех районированных сельскохозяйственных культур. По количеству тепла и влаги Крым относится к числу относительно благоприятных районов для развития земледелия. Происходит активная вегетация пшеницы, кукурузы, большинства плодовых культур и винограда.

Регион благоприятен для выращивания озимых зерновых с хорошим качеством зерна, многолетних трав – люцерны, эспарцета. Из плодовых культур предпочтение следует отдать яблоне, груше, черешне сливе, вишне. Овощеводство на орошении может быть представлено полным набором культур. Наличие больших площадей зерновых культур обуславливает возможность заниматься птицеводством и свиноводством.

### **Животный мир**

На территории Красногвардейского района Республики Крым могут встречаться следующие объекты животного мира, включенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Крым: Жужелица венгерская (*Carabus hungaricus*), Красотел пахучий (*Calosoma sycophanta*), Шмель пахучий, Парнопес большой (*Parnopes grandior*), Шмель армянский (*Bombus armeniacus Radoszkowski*).

Также могут встречаться: Кожан двухцветный (*Vespertilio murinus*), Оксигера окаймленная (*Oxycera limbata* Loew), Скарабей-тифон (*Scarabaeus typhon* Fischer von Waldheim), Бабочник колыванский (*Libelloides macaronius kolyvanensis*), Брахицерус грязный (*Brachycerus lutulentus* Gullenhal), Жужелица шершавая (*Carabus scabrosus* Olivier), Каллимах (*Tomares callimachus*), Махаон (*Papilio machaon*), Хвостатка вязовая (*Nordmannia w-album*), Эвфема (*Zegris eupheme*), Железняк (*Aporrectodea dubiosa*), Красотка крымская (*Calopteryx splendens taurica* Selys), Меднолютка мелкозубчатая (*Chalcolestes parvidens*), Пиявка Щеголева (*Dina stschegolewi*), Сколия-гигант (*Megascolia maculata*), Стизус двухточечный (*Stizus bipunctatus*), Эмпуза полосатая (*Empusa fasciata* Brullé), Невролеон сходный (*Neuroleon microstenus propinquus*), Андрена большая (*Andrena magna* Warncke), Гедихрум зеленый (*Hedychrum virens* Dahlbom), Дазипогон-диадема (*Dasypogon diadema*), Катаменес степной (*Katamenes dimidiatus*), Комаровка итальянская (*Bittacus italicus*), Мохноногая пчела Тёрёка (*Dasypoda toroki* Michez), Пчела-каменщица Лефевбра (*Megachile lefebvrei* Lepeletie), Трахуза скабиозовая (*Trachusa interrupta*), Церцерис бугорчатая (*Cerceris tuberculata*), Шмель глинистый (*Bombus argillaceus*), Шмель опоясанный (*Bombus zonatus* Smith), Эмпис-оксиляра (*Empis oxilara* Shamshev) занесенные в Красную книгу Республики Крым.

### 2.1.3. Демографическая ситуация

Важнейшими социально-экономическими показателями формирования градостроительной системы любого уровня являются динамика численности населения. Наряду с природной, экономической и экологической составляющими они выступают в качестве основного фактора, влияющего на сбалансированное и устойчивое развитие территории Клепининского сельского поселения.

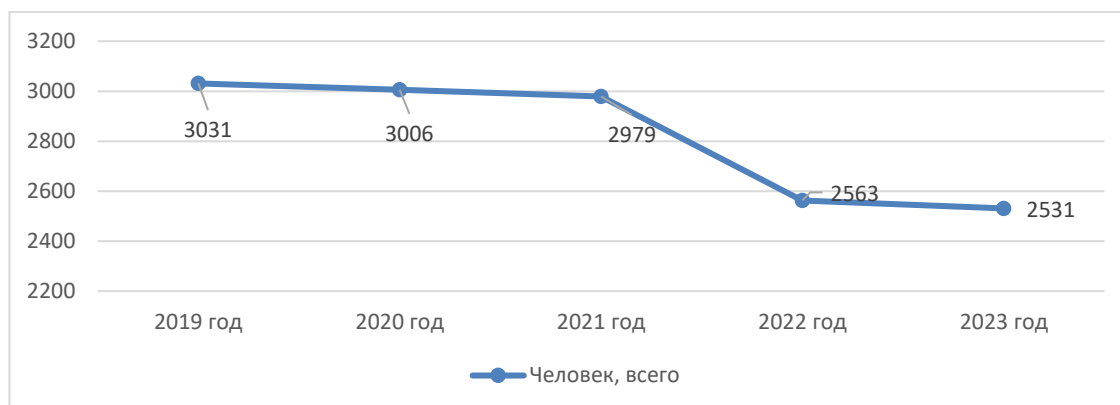
Динамика изменения численности населения Клепининского сельского поселения за последние 5 лет проанализирована в таблице 2.2. Данные предоставлены с официального сайта Федеральной службы государственной статистики.

Таблица 2.2

#### Динамика изменения численности населения Клепининского сельского поселения (данные на начало года)

Наименование населённого пункта	Всего на 01.01.2019 года	Всего на 01.01.2020 года	Всего на 01.01.2021 года	Всего на 01.01.2022 года	Всего на 01.01.2023 года
Клепининское сельское поселение	3031	3006	2979	2563	2531

Исходя из представленных данных можно сделать вывод, что с 2019 г. по 2023 г. численность населения Клепининского сельского поселения имеет негативную тенденцию к сокращению (на 500 чел.).



**Рисунок 2.1 Динамика изменения численности населения Клепининского сельского поселения (2019-2023 гг., данные на начало года)**

Показатели естественного воспроизводства населения Клепининского сельского поселения представлены в таблице 2.3.

**Таблица 2.3**

**Динамика показателей естественного воспроизводства населения Клепининского сельского поселения, чел.**

Показатели	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
Число родившихся (без учета мертворожденных), чел.	32	27	28	22	–
Число умерших, чел.	35	53	68	36	–
Естественный прирост (убыль), чел.	-3	-26	-40	-14	–
Общий коэффициент рождаемости	10,6	9,0	9,4	8,6	–
Общий коэффициент смертности	11,6	17,7	22,9	14,0	–
Общий коэффициент естественного прироста (убыли)	-1,0	-8,7	-13,5	-5,4	–

На территории Клепининского сельского поселения наблюдается неблагоприятная тенденция превышения показателей смертности над показателями рождаемости.

В последние годы в Клепининском сельском поселении наблюдается миграционный отток населения (таблица 2.4).

**Таблица 2.4**

**Динамика миграционных показателей населения Клепининского сельского поселения, чел.**

Показатели	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
Прибывшие, чел.	90	87	89	100	-
Убывшие, чел.	112	76	74	80	-
Миграционный приток (отток) населения, чел.	-22	11	5	20	-

Рамки социально-экономического развития Республики Крым на период до 2030 года задают три сценария: консервативный, модернизационный и инновационный.

При определении перспективной численности населения учитывалось главное направление демографической политики Республики Крым, определенное в стратегии социально-экономического развития Республики Крым на 2015-2030 годы (Закон Республики Крым О стратегии социально-экономического развития Республики Крым до 2030 года от 09 января 2017 года № 352-ЗРК/2017): в связи с приоритетностью развития Республики Крым в Российской Федерации, высокими ожиданиями жителей региона и готовностью руководства Республики Крым к реализации активной социально-экономической политики в качестве базового сценария принимается комбинация



модернизационного сценария (в период 2017 - 2020 годов) и инновационного сценария (в период 2021 - 2030 годов).

Основной целью демографической политики и политики в области занятости населения Республики Крым является сохранение демографического потенциала, как ключевой ценности региона, и обеспечение широких возможностей для самореализации каждого человека.

Стратегическими задачами в области демографической политики являются:

- реализация Концепции демографического развития Республики Крым, направленной на увеличение рождаемости, снижение смертности и увеличение продолжительности жизни населения;
- переход на систему управляемой миграции. Стимулирование миграционного притока молодежи и лиц в трудоспособном возрасте;
- формирование семейных ценностей в обществе и укрепление института семьи;
- обеспечение занятости населения в соответствии с потребностями экономики Республики и личными потребностями граждан. Формирование принципиально новых подходов к системе управления занятостью населения на базе реализации следующих принципов:
  - а) креативность - создание системы выявления, развития и удержания талантов;
  - б) открытость - обеспечение доступности информации о потребностях рынка труда на краткосрочную, среднесрочную и долгосрочную перспективу;
  - в) мобильность - создание эффективной и комфортной системы переподготовки кадров с учетом изменяющихся потребностей экономики, развития транспорта и социального жилья;
  - г) защищенность - совершенствование системы социальных гарантий, обеспечение экологической, общественной и экономической безопасности;
- поддержка сельской системы расселения;
- формирование условий для развития системы комплексной реабилитации и абилитации инвалидов, в том числе детей-инвалидов, а также ранней помощи, сопровождаемого проживания, профессионального развития и занятости инвалидов в Республике Крым;
- формирование эффективного механизма предоставления финансовой и имущественной поддержки социально ориентированным некоммерческим организациям;
- повышение доступности и качества социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов, развитие конкуренции на рынке социальных услуг.

Демографический прогноз генерального плана основывается на прогнозе численности населения, определенным в стратегии социально-экономического развития Республики Крым в целом и в частности для Красногвардейского района: инновационным сценарием предусмотрено незначительное увеличение численности населения Красногвардейского района на расчетный срок реализации стратегии, а именно на 0,4%. На основании данного незначительного прироста генеральным планом предложено на расчетный срок сохранение численности населения Клепининского сельского поселения на существующем уровне, а именно 2531 человек.

#### 2.1.4. Экономический потенциал

### **Промышленный комплекс**

Промышленный комплекс Клепининского сельского поселения составляют отрасли пищевой и тесным образом связанной с ней перерабатывающей промышленности.

### **Агропромышленный комплекс**

Благоприятные природно-климатические условия способствовали бурному развитию сельского хозяйства на территории Клепининского сельского поселения, располагающего обширной естественной базой для отраслей, как земледелия, так и животноводства. И в современных условиях исторически сложившаяся сельскохозяйственная специализация остается основным направлением хозяйственной деятельности производительных сил поселения.

Ведущее место в отраслевой структуре экономики поселения занимает сельское хозяйство с явным преобладанием производства продукции растениеводства.

Главной отраслью сельскохозяйственной специализации в Клепининском сельском поселении является полеводство зернового направления. Ведущей товарной культурой является пшеница озимая.

Налажено производство масличных культур. Главное место в этой группе занимает подсолнечник.

Среди второстепенных отраслей растениеводства с невысокой долей товарной продукции на территории Клепининского сельского поселения развиты картофелеводство и овощеводство, еще в меньшей мере садоводство

Неотъемлемой составляющей аграрного сектора экономики Клепининского поселения является отрасль животноводства, которая представлена скотоводством молочно-мясного направления, свиноводством, птицеводством и овцеводством.

В отличие от растениеводства последствия рыночных преобразований и экономического кризиса более остро отразились на состоянии отрасли: резко сократилось поголовье всех видов скота и птицы, снизились объемы животноводческой продукции.

На современном этапе вся продукция отрасли животноводства производится в личных подсобных хозяйствах населения, отличающихся невысоким уровнем специализации и товарности производства.

Преимущественное развитие животноводства в частном секторе имеет ряд недостатков, основными из которых являются: несоответствие качества продукции требованиям перерабатывающих предприятий, отсутствием сбытовой инфраструктуры у малых форм хозяйствования.

Сельскохозяйственная отрасль поселения объединяет 29 крестьянско-фермерских хозяйств и 638 личных подсобных хозяйств населения.

Крупные сельскохозяйственные предприятия на территории поселения представлены ООО «АФ Элита» (выращивание зерновых (кроме риса), зернобобовых культур и семян масличных культур), расположенным по адресу с. Клепинино, ул. Октябрьский массив, 34.

### **Малое и среднее предпринимательство**

Малый бизнес представляет собой наиболее многочисленный слой частных собственников и в силу своей массовости играет значительную роль в социально экономической жизни Клепининского сельского поселения. Развиваются такие направления, как сельскохозяйственное производство, торговля, общественное питание и оказание различных видов услуг.

Деятельность субъектов малого и среднего предпринимательства в России регулируется принятым 24.07.2007 Федеральным законом 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации», в котором указаны критерии отнесения предприятия к малому предпринимательству.

Основные предприятия малого и среднего предпринимательства сосредоточены в с. Клепинуно. В селе имеются предприятия торговли. При этом сфера малого предпринимательства развита недостаточно.

### Туризм

В настоящее время отрасль туризма и рекреации в Клепининском сельском поселении не развиты. Это связано с обособленностью Красногвардейского района от зон развития курортного-лечебного и туристического отдыха. Красногвардейский район один из немногих районов центральной части Республики Крым, не имеющих выхода к Черному и Азовскому морям.

#### 2.1.5. Объекты социальной инфраструктуры

Перечни объектов социальной инфраструктуры, размещение которых определило формирование на территории населенных пунктов Клепининского сельского поселения общественно-деловых зон, приведены в таблице 2.5.

Таблица 2.5

#### Объекты социальной инфраструктуры Клепининского сельского поселения

Наименование объекта	Адрес	Общая характеристика	Мощность объекта с указанием единиц измерения	Значение объекта
<b>Объекты образования</b>				
МБОУ «Клепининская школа имени 51 Армии» Красногвардейского района Республики Крым	с. Клепинуно, Октябрьский массив, 7	Дата создания – 31 августа 1980 г., состояние удовлетворительное	Фактическая вместимость 202 уч., проектная вместимость – 500 уч.	Объект местного значения муниципального района
Структурное подразделение-детский сад МБОУ "Клепининская школа имени 51 Армии"	с.Клепинуно, ул.Октябрьский массив, д.20	Дата создания – 31 августа 1980 г., состояние удовлетворительное	Фактическая вместимость 80 воспитанников	Объект местного значения муниципального района
МБОУ «Карповская школа имени В.И.Пономаренко», Красногвардейского района Республики Крым	с. Карповка, ул. Школьная, 1	Дата создания – 1 сентября 1968 г., состояние удовлетворительное	Фактическая вместимость 99 - уч.	Объект местного значения муниципального района
ФГБУН «НИИСХ Крыма»	с. Клепинуно, ул. Октябрьский массив, 24	–	–	Объект федерального значения
<b>Объекты культуры</b>				
МБУК «ЦБС Красногвардейского района Республики Крым» Клепининская библиотека-филиал	с. Клепинуно, Октябрьский массив, 9	Состояние удовлетворительное	Книжный фонд – 9540 экземпляров	Объект местного значения сельского поселения
МБУК «ЦБС Красногвардейского района Республики Крым» Карповская библиотека-филиал	с. Карповка, ул. Октябрьская,6	Состояние удовлетворительное	Книжный фонд – 10832 экземпляров	Объект местного значения сельского поселения

Наименование объекта	Адрес	Общая характеристика	Мощность объекта с указанием единиц измерения	Значение объекта
МБУК «ЦКС» Красногвардейского района Республики Крым» «Клепининский СДК»	с. Клепинино, ул. Октябрьский массив, 9	Состояние удовлетворительное	400 мест	Объект местного значения сельского поселения
МБУК «ЦКС» Красногвардейского района Республики Крым» «Карповский СДК»	с. Карповка, ул. Школьная, 1	Состояние удовлетворительное	100 мест	Объект местного значения сельского поселения
МБУК «ЦКС» Красногвардейского района Республики Крым» «Ястребовский СК»	с. Ястребовка, ул. Первомайская, 7/А	Состояние удовлетворительное	100 мест	Объект местного значения сельского поселения
<b>Объекты здравоохранения</b>				
Врачебная амбулатория	с. Клепинино, ул. Красногвардейская, 2	Состояние ветхое, год ввода в эксплуатацию - 1960	30 посещений в смену	Объект регионального значения
ФАП	с. Ястребовка, ул. Юбилейная, 15/2	Состояние удовлетворительное	8 посещений в смену	Объект регионального значения
ФАП	с. Карповка, ул. Октябрьская, 1	Состояние ветхое, год ввода в эксплуатацию - 1960	8 посещений в смену	Объект регионального значения
<b>Объекты связи</b>				
Отделения почтовой связи	с. Клепинино, ул. Октябрьский массив, 24	Почтовые, финансовые услуги, продажа авиа и жд билетов, лотереи, подписка. Индекс - 297010	-	Объект федерального значения

### **Объекты физической культуры и спорта**

На территории Клепининского сельского поселения расположено два многофункциональных тренажерных комплекса (с. Клепинино, ул. Октябрьский массив, 26а, с. Карповка, ул. Октябрьская, 6а). Физкультурно-спортивные сооружения также представлены объектами спортивного назначения, расположенными на территории общеобразовательных школ, к которым относятся спортивные залы, футбольные поля, спортплощадки.

### **Объекты розничной торговли и общественного питания**

На территории поселения функционируют 12 предприятий розничной торговли общей площадью торгового зала 686,2 кв.м.

Действующих общедоступных предприятий общественного питания, бытового и коммунального обслуживания на территории Клепининского сельского поселения нет. Сфера общественного питания представлена столовыми при образовательных учреждениях, расположенных на территории поселения (площадь помещения 208,7 кв.м, вместимость 200 мест).

### 2.1.6. Объекты транспортной инфраструктуры

Развитие транспортного комплекса неразрывно связано с экономико-географическим положением муниципального образования, наличием природных ресурсов, энергетических ресурсов, минерально-сырьевой базы, культурными и историческими связями, а также, наличием и возможностями имеющихся производительных сил.

#### **Железнодорожный транспорт**

Железнодорожный транспорт на территории Клепининского сельского поселения отсутствует.

#### **Водный транспорт**

Водный транспорт на территории Клепининского сельского поселения отсутствует.

#### **Воздушный транспорт**

Воздушный транспорт на территории Клепининского сельского поселения отсутствует.

Воздушный транспорт Республики Крым представлен международным аэропортом «Симферополь».

#### **Трубопроводный транспорт**

По территории Клепининского сельского поселения проходят газопроводы, эксплуатируемые ГУП РК «Черноморнефтегаз», сведения о которых указаны в таблице 2.6.

**Таблица 2.6**

#### **Краткая характеристика объектов трубопроводного транспорта**

№ п/п	Название газопровода	Протяженность газопровода в субъекте РФ, км	Давление (проектное), МПа	Диаметр, мм	Охр. зона, в каждую сторону от оси, м	Минимальные расстояния от оси в каждую сторону, м
1	Магистральный газопровод «Джанкой – Симферополь»	6,71	5,4	530	25	150
2	Газопровод-отвод к ГРС «Клепинино»	2,4	5,4	273	25	100

Также на территории Клепининского сельского поселения расположена газораспределительная станция ГРС Клепинино, эксплуатируемая ГУП РК «Черноморнефтегаз», сведения о которой указаны в таблице 2.7:

**Таблица 2.7**

#### **Технические характеристики газораспределительных станций**

№ п/п	Название объекта	Год ввода в эксплуатацию	Название подводящего газопровода и его диаметр	Макс. Производительность ГРС, тыс.м <sup>3</sup> /час	Охр. зона, м	Минимальные расстояния, м
1	ГРС «Клепинино»	1973	Газопровод-отвод к ГРС «Клепинино»	20	100	150

По территории Клепининского сельского поселения проходит кабельная линия технологической связи КЛС ЦУС (Симферополь) – ОУП Крымка.

Назначение кабелей технологической связи: для работы сигнализации, организации голосовой связи оператор ГРС – диспетчер УМГ г. Симферополь, организации канала передачи данных и видеоинформации.

Охранная зона кабеля связи составляет 2 м в обе стороны от оси кабеля. Глубина залегания кабеля составляет 0,6-1,2 м.

С целью обеспечения безопасной и безаварийной эксплуатации магистральных газопроводов и их составных частей, третьими лицами (не зависимо от форм их организации) при ведении хозяйственной деятельности в охранных зонах, зонах минимальных расстояний и санитарно-защитных зонах объектов трубопроводного транспорта должны соблюдаться нормы и требования следующих нормативно-правовых актов:

- Правила охраны магистральных газопроводов, утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.09.2017 № 1083;
- СП 36.13330.2012 Свод правил. Магистральные газопроводы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85\*;
- Технический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к магистральным трубопроводам для транспортирования жидких и газообразных углеводородов», введенный в действие с 01.07.2021;
- Правила охраны магистральных трубопроводов, утвержденные Госгортехнадзором России от 24.04.92 № 9, заместителем Министра топлива и энергетики России 29.04.92, постановлением Госгортехнадзора России от 23.11.94 № 61;
- Правила охраны линий и сооружений связи РФ, утвержденные постановлением Правительства РФ от 09.06.95 № 578;
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.

### **Автомобильный транспорт**

Основным видом транспорта в Клепининском сельском поселении является автомобильный транспорт. Транспортный каркас территории Клепининского сельского поселения составляют автомобильные дороги межмуниципального и местного значения.

Автодороги играют первостепенную роль в жизнеобеспечении населения Клепининского сельского поселения. Имеющиеся автодороги неразрывно связаны с соседними муниципальными образованиями, районным и областным центром, обеспечивают транспортную доступность внутри района.

Основой дорожной сети Клепининского сельского поселения является сеть автомобильных дорог общего пользования. К автомобильным дорогам общего пользования относятся автомобильные дороги, предназначенные для движения транспортных средств неограниченного круга лиц.

Существующая улично-дорожная сеть Клепининского сельского поселения имеет прямоугольную структуру.

Перечень автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения, относящихся к собственности Республики Крым, расположенных на территории Клепининского сельского поселения согласно Постановлению Совета министров Республики Крым от 11 марта 2015 года № 97 «Об утверждении критериев отнесения автомобильных дорог общего пользования к автомобильным дорогам общего пользования регионального или межмуниципального значения и перечня автомобильных дорог общего пользования регионального или

межмуниципального значения, перечня автомобильных дорог необщего пользования регионального или межмуниципального значения, находящихся в государственной собственности Республики Крым» отражен в таблице 2.6.

Протяженность автомобильных дорог межмуниципального значения в границах Клепининского сельского поселения составляет 19,76 км.

**Таблица 2.6**

**Перечень автомобильных дорог общего пользования межмуниципального значения**

№ п/п	Идентификационный номер	Наименование дороги	Общая протяженность, км
1	35 ОП МЗ 35Н-230	Кремневка – Клепинино	12,16
2	35 ОП МЗ 35Н-255	Клепинино – Калинино	1,76
3	35 ОП МЗ 35Н-300	Орловское – Красногвардейское	5,84

Существующая сеть автомобильных дорог общего пользования обеспечивает связь поселения с административным центром и другими поселениями Красногвардейского района, городами Джанкой и Симферополь, а также выходы на автомобильные дороги ведущие на северо-запад (Красноперекопск, Армянск) и юго-восток (Феодосия, Керчь) Республики Крым.

Все автомобильные дороги общего пользования имеют твердое покрытие.

Работы по содержанию и ремонту автомобильных дорог общего пользования выполняет Красногвардейское ДРСУ.

Автомобильные дороги общего пользования имеют твердое покрытие. При этом необходимо отметить, что техническое состояние автомобильных дорог на некоторых участках не соответствует нормативным требованиям.

Работы по содержанию и ремонту автомобильных дорог общего пользования выполняет Красногвардейское ДРСУ.

Перечень объектов улично-дорожной сети представлен в таблице 2.7.

**Таблица 2.7**

**Перечень объектов улично-дорожной сети Клепининского сельского поселения**

№ п/п	Наименование улиц	Общая протяженность, км
<b>с. Клепинино</b>		
1.	ул Батова	0,46
2.	ул Зеленая	1,15
3.	ул Интернациональная	0,32
4.	ул Клепининская	0,69
5.	ул Красногвардейская	0,24
6.	ул Крымская	0,57
7.	ул Мира	0,26
8.	ул Октябрьский массив	0,54
9.	ул Парковая	0,47
10.	ул Перекопская	0,63
11.	ул Придорожная	0,76
12.	ул Садовая	0,13
13.	ул Светлая	0,45
14.	ул Спортивная	0,92
15.	ул Таврическая	0,67
16.	ул Трудовая	0,91
17.	ул Магарач	0,34
18.	пер Клепининский	0,34
19.	дорога на кладбище	0,5
20.	проезд от ул. Интернациональная до администрации	0,25
21.	проезд от Республиканской а/д до ул. Интернациональная	0,11

22.	проезд от ул. Таврическая до ул. Таврическая	0,57
<b>с. Карповка</b>		
23.	ул Береговая	1,14
24.	ул Восточная	0,80
25.	ул Днепровская	0,51
26.	ул Луговая	0,75
27.	ул Октябрьская	1,15
28.	ул Первомайская	0,62
29.	ул Пионерская	0,47
30.	ул Садовая	0,66
31.	ул Степная	0,68
32.	ул Тернопольская	0,71
33.	ул Школьная	0,42
34.	проезд от ул. Первомайская (1-уч) до ул. Первомайская	0,08
35.	проезд от ул. Первомайская (1-уч) до ул.Береговая	0,13
36.	проезд от ул. Первомайская до ул. Тернопольская	0,1
<b>с. Ястребовка</b>		
37.	ул.Первомайская	0,75
38.	ул.Юбилейная	0,63
39.	ул.Украинская	0,3
ИТОГО		21,18

Общая протяженность улиц, проездов в Клепининском сельском поселении составляет 21,18 км.

В соответствии с данными о неудовлетворительном состоянии улично-дорожной сети муниципального образования генеральным планом предлагаются следующие мероприятия:

- сохранение участков улично-дорожной сети, показатели которых соответствуют требованиям стандартов к эксплуатационным характеристикам дорог соответственно их категории;
- ремонт и реконструкция изношенных участков улично-дорожной сети поселения;
- разработка проекта безопасности дорожного движения на территории поселения;
- внедрение проекта безопасности дорожного движения на территории поселения.

Реализация мероприятий позволит сохранить протяженность участков автомобильных дорог общего пользования местного значения, на которых показатели их транспортно-эксплуатационного состояния соответствуют требованиям стандартов к эксплуатационным показателям автомобильных дорог.

Комплекс мероприятий по организации дорожного движения сформирован, исходя из задач по повышению безопасности дорожного движения, и включает следующие мероприятия:

- проведение анализа по выявлению аварийно-опасных участков автомобильных дорог общего пользования местного значения и выработка мер, направленных на их устранение.
- информирование граждан о правилах и требованиях в области обеспечения безопасности дорожного движения;
- обеспечение образовательных учреждений поселения учебно- методическими наглядными материалами по вопросам профилактики детского дорожно-транспортного травматизма;
- замена и установка технических средств организации дорожного движения, в т.ч. проектные работы;
- установка и обновление информационных панно с указанием телефонов спасательных служб и экстренной медицинской помощи.



При реализации генерального плана планируется осуществление следующих мероприятий:

- мероприятия по выявлению аварийно-опасных участков автомобильных дорог общего пользования местного значения и выработка мер по их устранению.
- приобретение знаков дорожного движения (мероприятие направлено на снижение количества дорожно-транспортных происшествий).
- установка и замена знаков дорожного движения (мероприятие направлено на снижение количества дорожно-транспортных происшествий).

Из всего вышеперечисленного следует, что на расчетный срок основными мероприятиями развития транспортной инфраструктуры Клепининского сельского поселения должны стать:

- содержание автомобильных дорог общего пользования местного значения и искусственных сооружений на них в полном объеме;
- паспортизация всех бесхозных участков автомобильных дорог общего пользования местного значения;
- организация мероприятий по оказанию транспортных услуг населению;
- повышение уровня обустройства автомобильных дорог общего пользования за счет установки средств организации дорожного движения на дорогах (дорожных знаков т.п.);
- проектирование и капитальный ремонт искусственных сооружений;
- создание новых объектов транспортной инфраструктуры, отвечающих прогнозируемым потребностям предприятий и населения.

Развитие транспортной инфраструктуры должно осуществляться на основе комплексного подхода, ориентированного на совместные усилия различных уровней власти: федеральных, региональных, муниципальных.

### **Велосипедный транспорт**

В населенных пунктах осуществляется велосипедное движение в местах общего пользования в неорганизованном порядке. Специализированных велосипедных дорожек на территории Клепининского сельского поселения нет. Интенсивность движения относительно низкая. Часть улиц нуждается в благоустройстве, укладке и ограничении асфальтобетонного полотна.

Проектом генерального плана в соответствии с Перечнем поручений Президента Российской Федерации Пр-2397 рекомендовано обеспечить население велосипедными дорожками и полосами велосипедистов с учетом передового мирового опыта и природно-климатических условий. Норматив обеспеченности велодорожками следует принимать в размере 60 м на человека в соответствии с Методическими рекомендациями о применении нормативов и норм при определении потребности субъектов Российской Федерации в объектах физической культуры и спорта Методические рекомендации о применении нормативов и норм при определении потребности субъектов Российской Федерации в объектах физической культуры и спорта, Приказ Минспорта России от 21 марта 2018 года № 244.

Профили реконструируемых в связи с размещением пешеходных и велосипедных дорожек улиц и дорог представлены на рисунках 2.2, 2.3, 2.4, 2.5.

Рисунок 2.2

### Второстепенная улица в жилой застройке

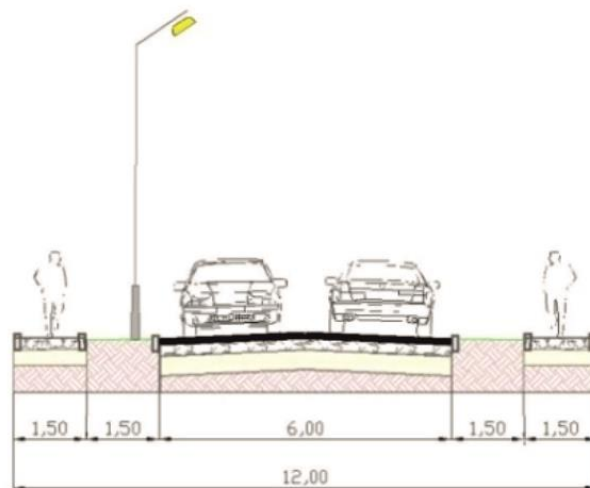


Рисунок 2.3

### Главная улица

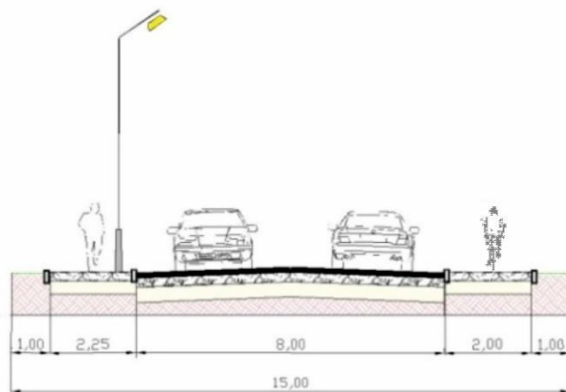


Рисунок 2.4

### Основная улица в жилой застройке

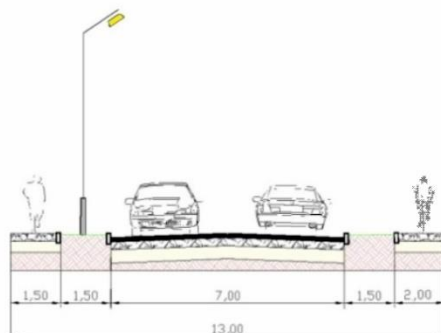
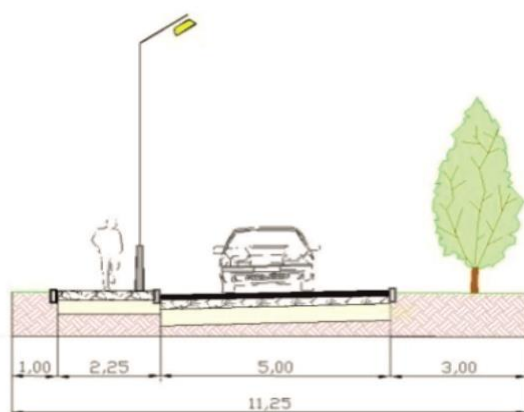


Рисунок 2.5

### Проезд



Развитие транспортной инфраструктуры должно осуществляться на основе комплексного подхода, ориентированного на совместные усилия различных уровней власти: федеральных, региональных, муниципальных.

#### 2.1.7. Объекты инженерной инфраструктуры

Задачей инженерного обеспечения является создание благоприятной среды жизнедеятельности человека и условий устойчивого развития путем:

- определения зон размещения объектов электро-, тепло-, газо-, водоснабжения и водоотведения;
- создания новых и реконструкции существующих объектов инженерной инфраструктуры на основе новых технологий и научно-технических достижений;
- развития инженерных коммуникаций в сложившейся застройке с учетом перспективного развития;
- размещения автономных локальных источников электроснабжения и теплоснабжения на территориях, планируемых под застройку и не охваченных существующими централизованными системами;

- обеспечения безопасности и надежности систем инженерной инфраструктуры, в том числе путем создания систем защиты поверхностных и подземных источников водоснабжения, а также размещения и модернизации объектов очистки и утилизации промышленных, бытовых и поверхностных стоков.

### **Водоотведение**

Из всех населенных пунктов поселения централизованная система канализации имеется только в с. Клепонино. Централизованная система канализации предназначена для отведения канализационных стоков от многоквартирных жилых домов и общественных зданий.

Канализационные сети выполнены из чугунных, асбестоцементных и керамических труб  $D=100-200$  мм, общей протяженностью уличных сетей 1,8 км. Эксплуатацию систем канализации осуществляет Клепининское ПЖКХ».

Канализационные стоки от жилых домов и общественных зданий по дворовым и уличным трубопроводам самотеком отводятся в канализационную насосную станцию (КНС), расположенную в западной части села, из которой по напорному трубопроводу из стальных труб  $D=219$  мм протяженностью 450 м подаются на очистные сооружения канализационных стоков (КОС). В КНС установлено 2 насоса производительностью 40 м<sup>3</sup>/час.

КОС расположены за пределом села с западной его стороны. На очистных сооружениях производится механическая очистка канализационных стоков. В состав КОС входят песколовка, 2 отстойника, иловые площадки, поля фильтрации.

Канализование сел Карповка и Ястребовка осуществляется в выгребные ямы (в основной массе не герметичные) из которых, по мере наполнения, нечистоты вывозятся ассенизационными автомобилями в специально отведенные для данных целей места.

Отсутствие централизованной канализационной сети в Клепининском сельском поселении создает определенные трудности населению, ухудшает их бытовые условия. Также возрастает угроза возникновения и распространения опасных заболеваний среди местного населения.

Существующая ситуация оказывает отрицательное влияние на экологию и, соответственно, создает угрозу жизни и здоровью жителям муниципального образования, способствует загрязнению подземных вод.

Требования к очистке сточных вод предъявляются согласно нормативным документам: Водного Кодекса РФ, Закона РФ «Об охране окружающей природной среды», Закона РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Расчетные расходы сточных вод, как и расходы воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда.

Норма водопотребления вододефицитного Красногвардейского района принята на основании единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым в размере 140-160 л/сут. на человека.

**Таблица 2.8**

### **Прогноз объема водоотведения Клепининского сельского поселения на расчетный срок**

<b>Наименование территории</b>	<b>Численность населения, чел.</b>	<b>Объем стоков, куб. м/сут.</b>
Клепининское сельское поселение	2531	491,26

Прогноз объема водоотведения составлен на основе СП 32.13330.2018. При проектировании систем водоотведения поселений и городских округов расчетное удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод от жилых зданий следует принимать равным расчетному удельному среднесуточному (за год) водопотреблению

согласно СП 31.13330 без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений. СП 32.13330.2018.

Приведенные в таблице №2.8 расходы воды, не превышают данные табл. №188 единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым (годовой объем водоотведения составит 210,38 тыс.м<sup>3</sup>/год).

В соответствии с Единой схемой водоснабжения и водоотведения Республики Крым на территории Клепининского сельского поселения предусмотрены следующие мероприятия в области развития водоотведения:

- Строительство канализационных очистных сооружений с. Карповка Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым;
- Реконструкция канализационных очистных сооружений с. Клепинино Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым;
- Реконструкция сетей водоотведения с. Клепинино Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым;
- Реконструкция напорного коллектора от КНС до КОС с. Клепинино Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым;
- Реконструкция КНС с. Клепинино Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым;
- Строительство сетей водоотведения с. Клепинино Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым;
- Строительство сетей водоотведения с. Карповка Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым;
- Строительство напорного коллектора от перспективной КНС до КНС с. Клепинино Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым;
- Строительство напорного коллектора от КНС с. Коммунары Калининского сельского поселения до сетей водоотведения с. Клепинино Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым;
- Строительство КНС с. Клепинино Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым.

### **Водоснабжение**

Источниками водоснабжения Красногвардейского района Республики Крым служат подземные воды Северо-Сивашского месторождения. В целом в Красногвардейском районе перспективные нужды водопотребления водными ресурсами обеспечены. В подземных источниках имеются превышения по жесткости (до 34 мг-экв./л). Присутствуют превышения по бактериологическим показателям, сухому остатку и хлоридам.

Норма водопотребления водоемкого Красногвардейского района принята на основании единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым в размере 140-160 л/сут. на человека.

Фактическое водопотребление в соответствии со схемой водоснабжения и водоотведения Республики Крым составило – 337,54 тыс. м<sup>3</sup>/год.

На территории с. Клепинино расположено две площадки водопроводных сооружений:

- площадка № 1 расположена в северо-восточной части села, в районе детского сада. На площадке находятся 2 артезианские скважины - № 1922 (рабочая) и

резервная б/н, резервуары воды 2х250 м<sup>3</sup>, насосная станция II подъема с насосами К 200/30 и К 160/18.

- площадка № 2 расположена в северо-западной части села. На площадке находятся 2 артезианские скважины - № 1923 (рабочая) и резервная б/н, резервуары воды 2х250 м<sup>3</sup>, насосная станция II подъема с насосами К 160/18 и К 180/25, стальная водонапорная башня объемом бака 50 м<sup>3</sup>. Из артезианских скважин, расположенных на территории вода подается в резервуары воды, из которых насосными станциями II подъема подается в систему водоснабжения села. На водопроводных сетях установлены колодцы с запорной арматурой и пожарными гидрантами для наружного пожаротушения зданий.

Из артезианских скважин, расположенных на территории сел Ястребовка и Карповка вода глубинными насосами подается в систему водоснабжения сел. Для обеспечения стабильного напора воды в водопроводной сети используются частотные преобразователи. На водопроводных сетях установлены колодцы с запорной арматурой и пожарными гидрантами для наружного пожаротушения зданий. На баках водонапорных башен предусмотрены штуцера с задвижками для забора из них воды пожарными машинами.

Водопроводные сети в населенных пунктах выполнены из стальных, чугунных, асбестоцементных Ду=100-150 мм.

Износ водопроводных сетей и сооружений составляет порядка 70%, в связи с чем необходимо выполнение работ по перекладке сетей, замене запорной арматуры в колодцах и глубинных насосов в артезианских скважинах, а также установка новых водонапорных башен взамен существующих, имеющих значительный процент износа.

Высокий физический и моральный износ водопроводных сетей и сооружений. Распределительные сети фактически отработали свой ресурс, в связи с этим более 35% воды питьевого качества теряется при ее транспортировке к потребителям.

Территории первого пояса Зоны санитарной охраны подземных источников и водопроводных сооружений не оборудованы в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Общая протяженность уличной водопроводной сети – 32,67 км.

Одиночное протяжение уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене – 19,6 км.

Основные проблемы систем хозяйственно-питьевого водоснабжения:

- обеспечение населения водой нормативного качества.
- высокий физический и моральный износ водопроводных сетей и сооружений. Распределительные сети фактически отработали свой ресурс, в связи с этим более 35% воды питьевого качества теряется при ее транспортировке к потребителям.

Прогноз объема водоснабжения составлен на основе СП 31.13330.2012. Норма водопотребления для застройки зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией, с ванными и местными водонагревателями принимается в размере 140-160 л/сут. на человека. Расход воды на полив в соответствии с СП 31.13330.2012. при отсутствии 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 следует принимать 50-90 л/сут в зависимости от климатических условий, мощности источника водоснабжения, степени благоустройства населенных пунктов и других местных условий. Количество поливок в соответствии с СП 31.13330.2012. следует принимать 1-2 в сутки в зависимости от климатических условий.

Расход воды на наружное пожаротушение в населенном пункте на 1 пожар принимается в соответствии СП 8.13130.2020. Продолжительность тушения пожара должна

приниматься 3 ч. Для зданий I и II степеней огнестойкости с негорючими несущими конструкциями и утеплителем с помещениями категорий Г и Д по пожарной и взрывопожарной опасности - 2 ч.

Таблица 2.9

**Прогноз объема водоснабжения Клепининского сельского поселения на расчетный срок**

Наименование территории	Численность населения, чел.	Объем воды, м <sup>3</sup> /сут.			
		На пожаротушение	На полив	На хозяйственно-питьевые нужды	Всего
Клепининское сельское поселение	2531	108	223,3	491,26	822,56

Приведенные в таблице №2.9 расходы воды, превышают данные табл. №78 единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым (годовая подача воды составит 314,83 тыс.м<sup>3</sup>/год).

Расходы воды на поливку улиц, проездов, площадей и зеленых насаждений необходимо осуществлять из альтернативных источников (поверхностные источники, доочищенные сточные воды и тп).

Потребности в воде объектов, располагаемых на перспективных площадях строительства, необходимо принимать, по мере реализации инвестиционных проектов.

В соответствии с Единой схемой водоснабжения и водоотведения Республики Крым на территории Клепининского сельского поселения предусмотрены следующие мероприятия в области развития водоснабжения:

- Реконструкция сетей водоснабжения с. Клепинино Клепининского сельского поселения Красногвардейского муниципального района Республики Крым;
- Реконструкция сетей водоснабжения с. Карповка Клепининского сельского поселения Красногвардейского муниципального района Республики Крым;
- Реконструкция сетей водоснабжения с. Ястребовка Клепининского сельского поселения Красногвардейского муниципального района Республики Крым;
- Реконструкция водонапорной башни (2х50 м3) в с. Клепинино Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым;
- Реконструкция водонапорной башни в с. Ястребовка Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым;
- Реконструкция резервуара чистой воды (500/40 м3) в с. Клепинино Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым;
- Реконструкция водозаборной скважины с заменой насосов в с. Клепинино Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым;
- Реконструкция водозаборной скважины с заменой насосов в с. Карповка Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым;
- Реконструкция водозаборной скважины с заменой насосов в с. Ястребовка Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым;
- Строительство сетей водоснабжения для обеспечения доступа к услугам водоснабжения перспективных территорий с. Клепинино Клепининского сельского поселения Красногвардейского муниципального района Республики Крым;

- Строительство сетей водоснабжения для обеспечения доступа к услугам водоснабжения перспективных территорий с. Карповка Клепининского сельского поселения Красногвардейского муниципального района Республики Крым;
- Строительство сетей водоснабжения для обеспечения доступа к услугам водоснабжения перспективных территорий с. Ястребовка Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым;
- Определение лимита водозабора и строительство нового водозабора в с. Клепинино Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым;
- Определение лимита водозабора и строительство нового водозабора в с. Карповка Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым;
- Определение лимита водозабора и строительство нового водозабора в с. Ястребовка Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым;
- Оборудование скважин системами доочистки и обеззараживания питьевой воды в с. Клепинино Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым.

#### Газоснабжение

Эксплуатацию распределительных газопроводов и газового оборудования на территории Красногвардейского района Республики Крым осуществляет Красногвардейское УЭГХ ГУП РК «Крымгазсети».

Источником газоснабжения Клепининского сельского поселения является ГРС «Клепинино», расположенная на территории Клепининского сельского поселения. От ГРС газ по межпоселковым газопроводам Д=219-114 мм подается в газораспределительные сети населенных пунктов сельского поселения. Газопровод рассчитан на давление газа до 0,6 МПа, фактическое рабочее давления газа в трубопроводе не превышает значения 0,3 МПа.

**Таблица 2.10**

#### Характеристика ГРП Клепининского сельского поселения

№ п/п	Наименование	Местоположение	Максимальная производительность, м <sup>3</sup> /ч	Давление газа на входе/давление газа на выходе (для ГРП)	Размер охранной зоны
1	ГРП № 17	с. Клепинино, Садовая, 6, парк	1200	0,6 Мпа/0,003 МПа	10 м
2	ШРП №21	с. Клепинино, школа	400	0,3 Мпа/0,003 МПа	10 м
3	ШРП №33	с. Клепинино, ул. Красногвардейская	400	0,3 Мпа/0,003 МПа	10 м
4	ШРП №34	с. Клепинино, детский сад	125	0,3МПа/0,003МПа	10 м
5	ШРП №37	с. Клепинино, Октябрьский м-в (возле остановки)	320	0,3МПа/0,003МПа	10 м
6	ШРП №38	с. Клепинино, Октябрьский м-в, д.38	320	0,3МПа/0,003МПа	10 м
7	ШГРП №30/117	с.Клепинино, ул.Придорожная	1200	0,6 Мпа/0,003 МПа	10 м
8	ГРП №26	с.Ястребовка	1650	0,6 Мпа/0,003 МПа	10 м
9	ГРП №28	с. Карповка, ул. Первомайская, 15	3400	0,6 Мпа/0,003 МПа	10 м



№ п/п	Наименование	Местоположение	Максимальная производительность, м <sup>3</sup> /ч	Давление газа на входе/давление газа на выходе (для ГРП)	Размер охранной зоны
10	ШРП №70	с.Карповка, школа	25	0,6 МПа/0,003 МПа	10 м

Таблица 2.11

**Характеристика распределительных газопроводов для транспортировки газа**

№ п/п	Наименование	Местоположение	Давление	Тип прокладки	Протяженность	Размер охранной зоны
1	Газопровод Красногвардейский район от АГРС с. Клепинино до ГРП с. Петровка	от АГРС с. Клепинино до ГРП с. Петровка	высокое	подземный	7,97	2,3 м в обе стороны от оси газопровода
2	Газопровод Красногвардейский район от АГРС с. Клепинино до ГРП с. Петровка	от АГРС с. Клепинино до ГРП с. Петровка	высокое	подземный/надземный	8,12	2,3 м в обе стороны от оси газопровода/2 м в обе стороны от оси газопровода
3	Газопровод Красногвардейский район, с. Клепинино	с. Клепинино	низкое	подземный/надземный	24,99	2,3 м в обе стороны от оси газопровода/2 м в обе стороны от оси газопровода
4	Газопровод Красногвардейский район, с. Ястребовка	к ГРП с. Ястребовка	высокое	подземный/надземный	1,04	2,3 м в обе стороны от оси газопровода/2 м в обе стороны от оси газопровода
5	Газопровод Красногвардейский район, с. Ястребовка	с. Ястребовка	низкое	надземный	2,89	2 м в обе стороны от оси газопровода
6	Газопровод Красногвардейский район, с. Карповка	к ГРП с. Карповка	высокое	подземный	8,65	2,3 м в обе стороны от оси газопровода
7	Газопровод Красногвардейский район, с. Карповка	с. Карповка	низкое	подземный/надземный	10,97	2,3 м в обе стороны от оси газопровода/2 м в обе стороны от оси газопровода

Использовать сетевой природный газ предлагается в целях отопления, горячего водоснабжения индивидуальной жилой застройки и малоэтажной застройки, а также на нужды отопления и горячего водоснабжения зданий социального обеспечения.

Одинокое протяжение уличной газовой сети в границах населенных пунктов Клепининского сельского поселения составляет:

- с. Карповка - 10512,0 м;
- с. Клепинино - 22337,0 м;
- с. Ястребовка - 2886,9 м.

Схему газоснабжения Клепининского сельского поселения предлагается принять многоступенчатой, состоящей из распределительных газопроводов высокого давления от газораспределительной станции (ГРС) до газораспределительного пункта (ГРП) и распределительных газопроводов среднего и низкого давления от ГРП по территории населенных пунктов до потребителей:

- I-я ступень — газопровод высокого давления II — ой категории  $p \leq 0,6$  МПа;

- II-я ступень — газопровод среднего давления  $p$  от 0,003 МПа до 0,6 МПа.
- III-я ступень — газопровод низкого давления  $p \leq 0,003$  МПа.

По типу прокладки газопроводы всех категорий давления делятся подземного и наземного типа. Наземный тип прокладки предусматривается в основном для газопровода низкого давления.

Основным направлением развития газоснабжения Красногвардейского района на период до 2035 года станет газификация сельских населенных пунктов, а также повышение надежности и стабильности поставок газа существующим и потенциальным потребителям газа от действующих источников газоснабжения.

Результаты анализа полученных расчетных характеристик ГРС «Клепининское» показывают, что на период до 2035 г. перспективная загрузка станций не превысит их проектной производительности, в связи с чем, ГРС смогут обеспечить подачу требуемых объемов природного газа потенциальным потребителям.

Годовые расходы газа для населения определены по нормам газопотребления в соответствии с СП 42-101-2003.

Обеспечение газом промышленных предприятий в данном разделе не рассматривается в связи с отсутствием данных.

Суммарный годовой расход газа на поселение составит 957,0 тыс.м<sup>3</sup>/год.

Расчет велся с учетом 100% газификации природным газом существующего и планируемого жилого фонда.

В систему основных мероприятий по развитию инфраструктуры газового хозяйства входят следующие положения:

- строительство распределительных газопроводов среднего давления для районов существующего и нового строительства;
- осуществить строительство и реконструкцию котельных с переводом на природный газ с заменой устаревшего оборудования на более новое, экономичное и энергоемкое с КПД > 90%;
- строительство ШРП для проектируемых газовых котельных и прокладка газопроводов к ним.

Развитие системы газоснабжения поселения следует осуществлять в увязке с перспективами градостроительного развития поселения и района.

### **Теплоснабжение**

На территории Клепининского сельского поселения теплоснабжающей организацией является Джанкойский филиал АП «Крымтеплокоммунэнерго». Горячее водоснабжение осуществляется от газовых проточных нагревателей.

Теплоснабжение детского сада и школы в с. Клепинино, а также школы в с. Карповка осуществляется от автономных модульных котельных. Информация по котельным представлена в таблице 2.12.

Отопление индивидуального и малоэтажного жилого фонда осуществляется от индивидуальных теплогенераторов, не газифицированного – от печей на твердом топливе. Горячее водоснабжение осуществляется от газовых проточных нагревателей.

**Таблица 2.12**

### **Основные технические характеристики существующих котельных**

№ п/п	Наименование/местоположение	Вид топлива	Тепловая мощность, Гкал/час	Присоединенная нагрузка, Гкал/час	% износа	Размер СЗЗ	Размер охранной зоны
1	с. Клепинино, ул. Октябрьский массив 2 (школа), модульная котельная	газ	0,43	0,27	67,0	Разрабатывается до 2025 г.	не установлен
2	с. Клепинино, ул. Октябрьский массив 20, модульная котельная	газ	0,13	0,06	78,3	Разрабатывается до 2025 г.	не установлен
3	с. Карповка, ул. Школьная 1, модульная котельная	газ	0,17	0,12	13,3	Разрабатывается до 2025 г.	не установлен

Технические характеристики сетей теплоснабжения, расположенных на территории Клепининского сельского поселения, представлен в таблице 2.13.

**Таблица 2.13**

**Основные технические характеристики существующих сетей теплоснабжения**

№ п/п	Наименование/местоположение	Вид расположения трубопровода	Протяженность, км	% износа	Размер охранной зоны
1	с. Клепинино, ул. Октябрьский массив 2 (школа), модульная котельная	надземный	0,35	95,6	не установлен
2	с. Клепинино, ул. Октябрьский массив 20, модульная котельная	подземный	0,05	94,8	не установлен
3	с. Карповка, ул. Школьная 1, модульная котельная	надземный	0,02	100	не установлен

**Электроснабжение**

Источником энергоснабжения Клепининского сельского поселения являются ПС 35/10 кВ «Клепинино» и ПС 110/35/10 кВ «Александровка» филиала ГУП РК «Крымэнерго», расположенные на территории Красногвардейского района. От питающих подстанций по линиям ВЛ-10 кВ напряжение подается на ТП 10/0,4 кВ от которых по линиям 0,4 кВ электроэнергия подается потребителям. Всего на территории сельского поселения расположено 11 ТП 10/0,4 кВ, которые находятся на балансе Октябрьского РЭС филиала ГУП РК «Крымэнерго».

По территории Клепининского сельского поселения проходят следующие линии электропередач:

- ЛЭП 35 кВ ПС 110/35/10 «Александровка» - ПС 35/10 «НС-510»;
- ЛЭП 35 кВ отпайка от ПС 110/35/10 «Александровка» - ПС 35/10 «НС-510» к ПС 35/10 Клепинино;
- ЛЭП 35 кВ ПС 35/10 «НС-510» - ПС 35/10 «НС-487»;
- ЛЭП 35 кВ отпайка от ПС 35/10 «НС-510» - ПС 35/10 «НС-487» к ПС 35/10 «НС-488»;
- ЛЭП 35 кВ ПС 35/10 «487» - ПС 35/10 «Красная Поляна»;
- ЛЭП 35 кВ отпайка от ПС 35/10 «487» - ПС 35/10 «Красная Поляна» к ПС 35-10 «НС314»;
- ЛЭП 35 кВ ПС 35/10 «Петровка» - ПС 35/10 «ЭЧ-61»

Основными потребителями электроэнергии являются коммунально-бытовые потребители и сельскохозяйственные предприятия.

Таблица 2.14

**Характеристика трансформаторных подстанций**

№ п/п	Диспетчерское название ПС 35/10 кВ	№ фидера	Название ТП 10/0,4 кВ	Номинальная мощность подстанции, кВА		Установленная мощность трансформаторов, кВА	Максимальная допустимая мощность подстанции, кВт
				Т-1	Т-2		
1	ПС Александровка	5	КТП-364	250		250	230
2	ПС Клепинино	5	КТП-370	100		100	92
3	ПС Клепинино	5	КТП-373	100		100	92
4	ПС Клепинино	4	КТП-376	160		160	147,2
5	ПС Клепинино	5	ЗТП-410	160		160	147,2
6	ПС Александровка	5	КТП-623	100		100	92
7	ПС Александровка	5	КТП-673	250		250	230
8	ПС Клепинино	3	КТП-744	100		100	92
9	ПС Александровка	5	КТП-843	100		100	92
10	ПС Клепинино	5	КТП-897	250		250	230
11	ПС Александровка	5	ЗТП-951	160		160	147,2

По своему техническому состоянию воздушные линии подлежат демонтажу и замене на новые, в связи с реконструкцией или в соответствии с актом о техническом состоянии элементов электрических сетей.

**Расчет электропотребления**

Перспективные электрические нагрузки и расход электроэнергии потребителями подсчитаны согласно «Инструкции по проектированию электрических сетей» РД 34.20.185-94.

Для расчетов приняты укрупненные показатели удельной расчетной коммунально-бытовой нагрузки, учитывающие нагрузки жилых и общественных зданий, коммунальные предприятия, объекты транспортного обслуживания, наружное освещение. Удельные расчетные показатели нагрузки принимаются по таблице 2.4.3. РД 34.20.185-94.

Для расчетов расхода электроэнергии приняты показатели удельного расхода электроэнергии, предусматривающие электропотребление жилыми и общественными зданиями, предприятиями коммунально-бытового обслуживания, объектами транспортного обслуживания, наружным освещением. Удельные расчетные показатели расхода принимаются по таблице 2.4.4 РД 34.20.185-94.

Значения удельных электрических нагрузок и годового числа использования максимума электрической нагрузки приведено к шинам 10 (6) кВ ЦП. Прогноз электрических нагрузок и электропотребления приведен в таблице 2.15.

Таблица 2.15

**Прогноз электрических нагрузок и электропотребления Клепининского сельского поселения**

Этажность жилой застройки	Тип жилой застройки	Удельная нагрузка, Вт/кв. м	Жилая площадь, кв.м.	Суммарная электрическая нагрузка	
				Активная, кВт	Полная кВА
1-2	Существующая	15,00	61700	925.5	964.06

**Связь и информатизация**

Объекты связи, расположенные на территории Клепининского сельского поселения, представлены в таблице 2.16.

Таблица 2.16

**Объекты связи Клепининского сельского поселения**

Наименование объекта	Используемая емкость	Проектная емкость	Скорость передачи данных, Гбит/с	Год строительства	Процент износа, %
АТС-КС-76 с. Клепинино	70	500	–	1968	90

**Магистральная передача данных и фиксированная телефонная связь**

Оператор связи ООО «Миранда-медиа» является ведущим провайдером интернет-трафика магистрального типа. В настоящее время этот оператор работает над развитием своего технического оснащения и увеличением объёмов передачи данных на территориях Крыма, удалённых от административных центров.

На территории Республики Крым в эксплуатации у оператора связи ООО «Миранда-медиа» находится магистральная волоконно-оптическая линия связи, соединяющая полуостров с материковой частью Российской Федерации и обеспечивающая телекоммуникационными услугами жителей Крыма. Общая пропускная способность магистральной сети составляет более 1 Тбит/с, что превышает существующие потребности Республики Крым в российском интернет-трафике.

АО «Крымтелеком» занимает существенное положение в сети связи общего пользования на телекоммуникационном рынке Республики Крым, предоставляет услуги фиксированной связи в большинстве населённых пунктов Республики Крым, а также обеспечивает жителей Республики Крым услугами доступа к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Мобильная связь в Республике Крым представлена тремя операторами подвижной радиотелефонной связи: ООО «К-телеком» (бренд «Win mobile»), ООО «КТК ТЕЛЕКОМ» (бренд «Волна мобайл») и АО «Крымтелеком».

Операторы связи ООО «К-телеком» и АО «Крымтелеком» обладают собственной инфраструктурой связи, в то время как ООО «КТК ТЕЛЕКОМ» собственного оборудования, осуществляющего передачу радиосигналов, не имеет и использует оборудование ООО «К-телеком» для обеспечения необходимого радиопокрытия.

Операторы мобильной связи ООО «К-телеком» и ООО «КТК ТЕЛЕКОМ» обеспечивают покрытие 70,3 % площади Крымского полуострова и предоставляют услуги подвижной радиотелефонной связи в стандартах 2G, 3G и LTE, обеспечивая услугами связи по технологии 3G около 98 % населения.

Радиопокрытие АО «Крымтелеком» территории Республики Крым сетью подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM 900/1800 (2G) составляет 8027 км<sup>2</sup> (29,73 %), стандарта IMT-2000/UMTS (3G) - 3963 км<sup>2</sup> (14,68 %).

**Цифровое эфирное наземное телерадиовещание**

Филиал ФГУП РТРС «РТРС Республики Крым» является оператором связи, обеспечивающим эфирную цифровую наземную трансляцию общероссийских обязательных общедоступных телерадиоканалов (в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 24 июня 2009 года № 715 «Об общероссийских обязательных общедоступных телеканалах и радиоканалах»), а также от 11 августа 2014 года № 561 «О гарантиях распространения телеканалов и радиоканалов на территории Российской Федерации»), региональных телепрограмм, а также эфирную аналоговую трансляцию радиопрограмм в диапазоне ультракоротких волн (УКВ) с применением частотной модуляции.

Сеть цифрового эфирного наземного телерадиовещания на территории Республики Крым осуществляет трансляцию 27 телерадиоканалов, вещаемых в трёх мультиплексах

(пакеты программ в цифровом формате, передаваемые на различных частотах). Состоит из двух федеральных мультиплексов по 10 каналов каждый, трёх радиоканалов в составе первого мультиплекса, а также регионального третьего мультиплекса, в который включены 7 телепрограмм.

Эфирное телерадиовещание в цифровом формате на территории Республики Крым осуществляется с помощью 38 передающих станций филиала ФГУП РТРС «РТРС Республики Крым». Суммарный расчётный охват телевизионным сигналом трёх мультиплексов населения Республики Крым более 95 % (суммарно охват населения Республики Крым и г. Севастополя составляет 96,96%).

### **Почтовая связь**

Почтовые отделения связи в поселении, предоставляют следующие виды услуг:

- прием и доставка письменной корреспонденции;
- прием и выдача бандеролей, посылок;
- доставка счетов, извещений, уведомлений;
- прием и оплата денежных переводов;
- доставка пенсий и пособий;
- прием коммунальных, муниципальных и других платежей;
- прием платежей за услуги электросвязи и сотовой связи;
- проведение подписной компании, доставка периодических изданий;
- реализация товаров розничной торговли, лотерей;
- телекоммуникационные и телеграфные услуги.

На территории Клепининского сельского поселения расположено одно почтовое отделение по адресу: с. Клепинино, ул. Октябрьский массив, 24, почтовый индекс - 297010.

### **Перспективы развития сферы телекоммуникаций и связи**

Состояние систем коммуникации и связи, расположенных в населённых пунктах Республики Крым, в целом можно признать удовлетворительным.

Перспективы развития средств связи будут связаны с заменой устаревших сетей передачи данных и прокладкой волоконно-оптических сетей доступа PON/FTTH в регионе, а также разработкой комплексной программы обеспечения населения всем спектром телекоммуникационных услуг.

Основной задачей в области телекоммуникации является строительство и развитие оптико-волоконных сетей многофункционального назначения, а также наращивание инфраструктуры операторов подвижной радиотелефонной связи.

С учётом развития территорий необходимо использовать комплексный подход в прокладке линий связи, при котором, в первую очередь, будут соблюдены интересы всех операторов связи.

Предлагается реализация пилотного проекта по оптимизации построения кабельных систем связи, расположенных на опорах, с целью реализации инновационного проекта «Чистое небо».

Вышеуказанный проект предполагает перенос кабельных систем связи, расположенных на опорах ГУП РК «Крымэнерго», АО «Крымтелеком», а также муниципальных предприятий и учреждений, обеспечивающих освещение улиц в населённых пунктах, в подземные коммуникации связи.

Для обеспечения нужд населения в услугах связи необходимо привлечение операторов подвижной радиотелефонной связи на территориях, в настоящее время недостаточно обеспеченных услугами сотовой связи.

В целом, проектными предложениями предусматривается совершенствование связи путём:

- повышения уровня телефонизации в сельской местности путём телефонизации торговых, медицинских учреждений, организаций бытового и культурного обслуживания, лечебно-профилактических учреждений, расположенных в сельской местности;
- развитие телефонных сетей на базе цифровых АТС позволит повысить качество предоставления услуг за счёт предоставления доступа к сети «Интернет».
- Обеспеченность телефонными номерами абонентов перспективной застройки определяется из расчёта:
- для жилого сектора – 1 номер на квартиру (дом, коттедж, участок, семью);
- для абонентов объектов соцкультбыта, коммунального хозяйства, объектов спортивно-развлекательного назначения общегородского и районного значения с выходом на телефонную сеть общего пользования (ТФОП) – ориентировочно 10-15 % от ёмкости жилого сектора;
- для подключения таксофонов и обеспечения резерва ёмкости – 10 % от общей ёмкости.

### **Санитарная очистка территории**

Приказом Министерства ЖКХ РК от 19.01.2022 № 22-А утверждена «Территориальная схема обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, Республики Крым» (далее – ТСОО), согласно которой на территории Красногвардейского района Республики Крым действующие полигоны ТКО отсутствуют.

Все мероприятия по обращению с отходами на территории поселения должны вестись в соответствии с положениями ТСОО.

Размещение площадок для установки контейнеров должно осуществляться в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", а именно:

- для сбора твердых бытовых отходов следует применять в благоустроенном жилищном фонде стандартные металлические контейнеры. В домовладениях, не имеющих канализации, допускается применять деревянные или металлические сборники.

Площадки для установки контейнеров должны быть удалены от жилых домов, детских учреждений, спортивных площадок и от мест отдыха населения на расстояние не менее 20 м, но не более 100 м. Размер площадок должен быть рассчитан на установку необходимого числа контейнеров, но не более 5.

В соответствии с пунктом 8 статьи 29.1 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» до 01.01.2026 объекты размещения ТКО, введенные в эксплуатацию до 01.01.2019 и не имеющие документации, предусмотренной законодательством Российской Федерации, могут быть использованы для размещения ТКО. В соответствии с пунктом 2.1 статьи 29.1 Закона 89-ФЗ такие объекты до 01.01.2026 могут эксплуатироваться без включения в государственный реестр объектов размещения отходов.

Данная норма закона может быть реализована при условии включения таких объектов размещения отходов в перечень объектов размещения ТКО, который формируется в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 19.10.2021 № 765 «Об утверждении Порядка формирования и изменения перечня объектов размещения твердых коммунальных отходов на территории субъекта

Российской Федерации и Порядка подготовки заключения Минприроды России о возможности использования объектов размещения твердых коммунальных отходов, введенных в эксплуатацию до 01.01.2019 и не имеющих документации, предусмотренной законодательством Российской Федерации, для размещения твердых коммунальных отходов.

Кроме того, согласно пункту 9 статьи 29.1 Закона 89-ФЗ объекты, включенные в Перечень и территориальную схему обращения с отходами, могут использоваться для размещения ТКО без лицензии на осуществление деятельности по размещению отходов I - IV классов опасности.

В Республике Крым органом исполнительной власти, ответственным за ведение указанного Перечня, определено Министерство жилищно-коммунального хозяйства Республики Крым.

На сегодняшний день приказом Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Крым от 25.09.2020 № 537-А в Перечень включены 3 объекта размещения отходов: полигон ТКО пгт Раздольное, полигон ТКО пгт Советский, полигон ТКО г. Евпатория.

Объем образующихся отходов в сельском поселении принимается с учетом степени благоустройства территории и проектной численности постоянного населения.

Нормы накопления отходов установлены согласно постановлению Совета министров Республики Крым от 18 сентября 2018 года № 449 «Об утверждении норм накопления твердых коммунальных отходов на территории Республики Крым»:

Нормативы накопления ТКО (м<sup>3</sup> на 1 человека):

- для многоквартирных домов и частных домовладений – 1,80 м<sup>3</sup>;
- для иных объектов, на которых образуются ТКО, установлены дифференцированные нормативы накопления ТКО в зависимости от категории объекта.

В соответствии с данной нормой объем образующихся на территории поселения отходов составляет **1,80 м<sup>3</sup>/год \*2531 чел. = 4555,8 м<sup>3</sup>/год.**

Исходя из проектной численности населения в расчетный срок (2042 г.) – 2531 чел., объем образующихся на территории поселения отходов составляет **1,80 м<sup>3</sup>/год \*2531 чел. = 4555,8 м<sup>3</sup>/год.**

Услуги по сбору и вывозу твердых бытовых отходов в поселении оказывает ГУП РК «Крымэкоресурсы». Вывоз мусора осуществляется на полигон ТКО с. Тургенево.

#### 2.1.8. Жилищный фонд

Общая площадь жилищного фонда Клепининского сельского поселения составляет 61,7 тыс. кв. м. Численность населения на территории поселения составляет 2531 человек. Согласно Постановлению Совета министров Республики Крым от 26 ноября 2020 г. N 729 «О внесении изменений в постановление Совета министров Республики Крым от 26 апреля 2016 года № 171» Красногвардейский район относится к зоне Б – зона умеренной (незначительной) урбанизации территории. Для зоны Б минимально допустимый уровень жилищной обеспеченности на одного жителя составляет 40 кв.м на 1 человека. Средняя жилищная обеспеченность Клепининского сельского поселения составляет:

$$61,7 \text{ тыс.кв.м}/2531 \text{ чел}=24,38 \text{ кв.м/чел}$$

Таким образом, средняя жилищная обеспеченность Клепининского сельского поселения в 2,0 раза ниже нормативного.

Главными проблемами жилого фонда Клепининского сельского поселения являются:



- низкая обеспеченность инженерной инфраструктурой, в населенных пунктах благоустройство отсутствует;
- низкая обеспеченность жилой площадью населения сельского поселения.

Помимо обеспеченности жилой площадью большое значение имеют показатели качественных характеристик этого жилья. Уровень благоустройства жилищного фонда в Клепининском сельском поселении – средний. Программа капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах на территории Республики Крым на 2016-2045 годы утверждена Постановлением Совета Министров Республики Крым от 30 ноября 2015 года № 753. Перечень многоквартирных домов на территории Клепининского сельского поселения, включенных в программу капитального ремонта, приведен в приложении к Региональной программе капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах на территории Республики Крым на 2016-2045 годы.

Жилой фонд на территории Клепининского сельского поселения представлен, в основном, одноэтажными, двухэтажными индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками.

Новое жилищное строительство будет осуществляться на свободных территориях, за счет реконструкции жилищного фонда, а также за счет изменения функционального профиля площадок прилегающих территорий. Подготовку к строительству нового жилья следует осуществлять в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации. Выполнить топографическую съемку на планируемые территории, разработать, согласовать и утвердить проекты планировки и межевания, произвести обеспечение территории инженерными коммуникациями и дорожной сетью и только после этого выделять участки под жилищное строительство. Застройку жилой зоны планируется проводить новыми современными типами жилых зданий в капитальном исполнении многоквартирными домами-коттеджами усадебного типа с хозяйственными постройками.

Настоящим проектом проведен расчет в потребности в жилищном фонде Клепининского сельского поселения, исходя из следующих условий:

- средняя жилищная обеспеченность увеличится до 40 кв. м. на 1 человека;
- убыль жилищного фонда составит порядка 0,5% от существующего жилищного фонда (или около 308,5 кв.м. ежегодно.).

Согласно данному расчету предполагается, что общая площадь жилых помещений увеличится до 127,6 тыс. кв.м.

Предложения по развитию жилищного фонда:

- оказание содействия для строительства жилого фонда для обеспечения жильем ветеранов, инвалидов, молодых специалистов, молодых семей и иных категорий граждан;
- обеспечение населения газоснабжением, канализацией и модернизация системы отопления;
- комплексное благоустройство жилых кварталов;
- проведение инвентаризации неиспользуемых своими владельцами земельных участков и выполнение проектов планировка на данные территории.

## **2.2. Прогнозируемые ограничения использования территорий поселения**

Ограничения использования территорий поселения устанавливаются в границах зон с особыми условиями использования территории в соответствии со ст. 105 Земельного кодекса. На карте Клепининского сельского поселения отображены следующие зоны:

- водоохранная зона;
- прибрежная защитная полоса;
- береговая полоса;

- охранная зона газопроводов и систем газоснабжения;
- охранная зона объектов электросетевого хозяйства (вдоль линий электропередачи, вокруг подстанций);
- охранная зона линий и сооружений связи;
- охранная зона канализационных сетей и сооружений;
- придорожная полоса;
- приаэродромная территория;
- защитная зона объекта культурного наследия;
- охранная зона стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей природной среды, ее загрязнением;
- зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и водопроводов питьевого назначения (первый пояс зоны санитарной охраны источника водоснабжения).

#### 2.2.1. Охранная зона стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей природной среды, ее загрязнением

Ограничения в границах охранных зон стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей природной среды, ее загрязнением установлены в соответствии с Положением о создании охранных зон стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей природной среды, ее загрязнением, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 27 августа 1999 года № 972.

В целях получения достоверной информации о состоянии окружающей природной среды, ее загрязнении вокруг стационарных пунктов наблюдений (кроме метеорологического оборудования, устанавливаемого на аэродромах) создаются охранные зоны в виде земельных участков и частей акваторий, ограниченных на плане местности замкнутой линией, отстоящей от границ этих пунктов на расстоянии, как правило, 200 метров во все стороны.

Размеры и границы охранных зон стационарных пунктов наблюдений определяются в зависимости от рельефа местности и других условий.

Размеры и границы охранных зон стационарных пунктов наблюдений, размещенных на территории портов Российской Федерации, определяются по согласованию с администрацией портов с тем, чтобы не создавать помехи производственной деятельности, и с учетом перспектив развития портовых комплексов и объектов инфраструктуры морского и внутреннего водного транспорта.

Предоставление (изъятие) земельных участков и частей акваторий под охранные зоны стационарных пунктов наблюдений производится в соответствии с земельным, водным и лесным законодательством Российской Федерации на основании схем размещения указанных пунктов, утвержденных Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, и по согласованию с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

В пределах охранных зон стационарных пунктов наблюдений устанавливаются ограничения на хозяйственную деятельность, которая может отразиться на достоверности информации о состоянии окружающей природной среды, ее загрязнении.

На земельные участки, через которые осуществляется проход или проезд к стационарным пунктам наблюдений, входящим в государственную наблюдательную сеть, могут быть установлены сервитуты в порядке, определенном законодательством Российской Федерации.

#### 2.2.2. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов

В соответствии со статьей 65 Водного Кодекса Российской Федерации водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

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

За пределами территорий городов и других населенных пунктов ширина водоохранной зоны рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и ширина их прибрежной защитной полосы устанавливаются от местоположения соответствующей береговой линии (границы водного объекта), а ширина водоохранной зоны морей и ширина их прибрежной защитной полосы - от линии максимального прилива. При наличии централизованных ливневых систем водоотведения и набережных границы прибрежных защитных полос этих водных объектов совпадают с парапетами набережных, ширина водоохранной зоны на таких территориях устанавливается от парапета набережной.

Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для 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.

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

Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров. Ширина водоохранной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохранной зоны этого водотока.

Ширина водоохранной зоны моря составляет пятьсот метров.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Для расположенных в границах болот проточных и сточных озер и соответствующих водотоков ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в размере пятидесяти метров.

Ширина прибрежной защитной полосы реки, озера, водохранилища, являющихся средой обитания, местами воспроизводства, нереста, нагула, миграционными путями особо ценных водных биологических ресурсов (при наличии одного из показателей) и (или) используемых для добычи (вылова), сохранения таких видов водных биологических ресурсов и среды их обитания, устанавливается в размере двухсот метров независимо от уклона берега.

На территориях населенных пунктов при наличии централизованных ливневых систем водоотведения и набережных границы прибрежных защитных полос совпадают с парапетами набережных. Ширина водоохранной зоны на таких территориях устанавливается от парапета набережной. При отсутствии набережной ширина

водоохранной зоны, прибрежной защитной полосы измеряется от местоположения береговой линии (границы водного объекта).

В границах водоохранных зон запрещаются:

1) использование сточных вод в целях повышения почвенного плодородия;  
2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов, а также загрязнение территории загрязняющими веществами, предельно допустимые концентрации которых в водах водных объектов рыбохозяйственного значения не установлены;

3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;

4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

5) строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

6) хранение пестицидов и агрохимикатов (за исключением хранения агрохимикатов в специализированных хранилищах на территориях морских портов за пределами границ прибрежных защитных полос), применение пестицидов и агрохимикатов;

7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 "О недрах").

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

1) централизованные системы водоотведения (канализации), централизованные ливневые системы водоотведения;

2) сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод в централизованные системы водоотведения (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), если они предназначены для приема таких вод;

3) локальные очистные сооружения для очистки сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), обеспечивающие их

очистку исходя из нормативов, установленных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса;

4) сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов;

5) сооружения, обеспечивающие защиту водных объектов и прилегающих к ним территорий от разливов нефти и нефтепродуктов и иного негативного воздействия на окружающую среду.

В отношении территорий ведения гражданами садоводства или огородничества для собственных нужд, размещенных в границах водоохраных зон и не оборудованных сооружениями для очистки сточных вод, до момента их оборудования такими сооружениями и (или) подключения к системам, указанным в пункте 1 части 16 настоящей статьи, допускается применение приемников, изготовленных из водонепроницаемых материалов, предотвращающих поступление загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в окружающую среду.

На территориях, расположенных в границах водоохраных зон и занятых защитными лесами, особо защитными участками лесов, наряду с ограничениями, установленными частью 15 настоящей статьи, действуют ограничения, предусмотренные установленными лесным законодательством правовым режимом защитных лесов, правовым режимом особо защитных участков лесов.

Строительство, реконструкция и эксплуатация специализированных хранилищ агрохимикатов допускаются при условии оборудования таких хранилищ сооружениями и системами, предотвращающими загрязнение водных объектов.

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными частью 15 статьи 65 Водного Кодекса ограничениями запрещаются:

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

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

### 2.2.3. Береговые полосы

Вдоль береговой линии водного объекта общего пользования выделяется береговая полоса, которая предназначена для общего пользования. Ширина береговой полосы водных объектов общего пользования составляет 20 м, за исключением береговой полосы каналов, а также рек и ручьев, протяженность которых от истока до устья не более, чем 10 км. Ширина береговой полосы каналов, а также рек и ручьев, протяженность которых от истока до устья не более, чем десять километров, составляет 5 м.

Каждый гражданин вправе пользоваться (без использования механических транспортных средств) береговой полосой водных объектов общего пользования для передвижения и пребывания около них, в том числе для осуществления любительского и спортивного рыболовства и причаливания плавучих средств.

### 2.2.4. Охранная зона газопроводов и систем газоснабжения

Информация о зонах с особыми условиями использования территорий (охранные

зоны, зоны минимальных расстояний, санитарно-защитные зоны) объектов трубопроводного транспорта (магистральных газопроводов и их составных частей) отражена в подразделе «Трубопроводный транспорт» раздела 2.1.6 «Объекты транспортной инфраструктуры».

В соответствии п.7 «Правил охраны газораспределительных сетей», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 20.11.200 № 878, для газораспределительных сетей устанавливаются следующие охранные зоны:

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

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

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

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

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

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

8. Отсчет расстояний при определении охранных зон газопроводов производится от оси газопровода - для однопроводных газопроводов и от осей крайних ниток газопроводов - для многопроводных.

9. Нормативные расстояния устанавливаются с учетом значимости объектов, условий прокладки газопровода, давления газа и других факторов, но не менее строительных норм и правил, утвержденных специально уполномоченным федеральным органом исполнительной власти в области градостроительства и строительства.

10. Трассы подземных газопроводов обозначаются опознавательными знаками, нанесенными на постоянные ориентиры или железобетонные столбики высотой до 1,5 метров (вне городских и сельских поселений), которые устанавливаются в пределах прямой видимости не реже чем через 500 метров друг от друга, а также в местах пересечений газопроводов с железными и автомобильными дорогами, на поворотах и у каждого сооружения газопровода (колодцев, коверов, конденсатосборников, устройств электрохимической защиты и др.). На опознавательных знаках указывается расстояние от газопровода, глубина его заложения и телефон аварийно-диспетчерской службы.

11. Опознавательные знаки устанавливаются или наносятся строительными организациями на постоянные ориентиры в период сооружения газораспределительных сетей. В дальнейшем установка, ремонт или восстановление опознавательных знаков газопроводов производятся эксплуатационной организацией газораспределительной сети. Установка знаков оформляется совместным актом с собственниками, владельцами или пользователями земельных участков, по которым проходит трасса.

12. В местах пересечения газопроводов с судоходными и сплавными реками и каналами на обоих берегах на расстоянии 100 м от оси газопроводов устанавливаются навигационные знаки. Навигационные знаки устанавливаются эксплуатационной организацией газораспределительной сети по согласованию с бассейновыми управлениями водных путей и судоходства (управлениями каналов) и вносятся последними в лоцманские карты.

13. Исполнительная съемка газораспределительных сетей и границ их охранных зон выполняется в единой государственной или местной системах координат и оформляется в установленном порядке. Организации - собственники газораспределительных сетей или эксплуатационные организации обязаны включать сведений о границах охранных зон газораспределительных сетей, направляемых указанными организациями в органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации с заявлением об утверждении границ охранной зоны газораспределительных сетей.

Пунктом 14 установлено, что на земельные участки, входящие в охранные зоны газораспределительных сетей, в целях предупреждения их повреждения или нарушения условий их нормальной эксплуатации налагаются ограничения (обременения), которыми, в том числе, запрещено: 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; 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; рыть погреба, копать и обрабатывать почву сельскохозяйственными и мелиоративными орудиями и механизмами на глубину более 0,3 метра; открывать калитки и двери газорегуляторных пунктов, станций катодной и дренажной защиты, 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.

В соответствии с пунктом 23 указанных Правил лица, имеющие намерение производить работы в охранной зоне газораспределительной сети, обязаны не менее чем за 3 рабочих дня до начала работ пригласить представителя эксплуатационной организации газораспределительной сети на место производства работ.

#### 2.2.5. Охранная зона объектов электросетевого хозяйства

Охранные зоны объектов электросетевого хозяйства устанавливаются с целью обеспечения безопасного функционирования и эксплуатации данных объектов в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон». В целях защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередач, устанавливаются санитарно-защитные зоны в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 03 марта 2018 г. № 222 «Об утверждении Правил

установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон».

Охранные зоны устанавливаются:

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

**Таблица 2.17**

**Требования к границам установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства**

№ п/п	Проектный номинальный класс напряжения, кВ	Расстояние, м
1	до 1	2 (для линий с самонесущими или изолированными проводами, проложенных по стенам зданий, конструкциям и т.д., охранный зона определяется в соответствии с установленными нормативными правовыми актами минимальными допустимыми расстояниями от таких линий)
2	1 - 20	10 (5 - для линий с самонесущими или изолированными проводами, размещенных в границах населенных пунктов)
3	35	15
4	110	20
5	150, 220	25

б) вдоль подземных кабельных линий электропередачи - в виде части поверхности участка земли, расположенного под ней участка недр (на глубину, соответствующую глубине прокладки кабельных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних кабелей на расстоянии 1 метра (при прохождении кабельных линий напряжением до 1 киловольта в городах под тротуарами - на 0,6 метра в сторону зданий и сооружений и на 1 метр в сторону проезжей части улицы);

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

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

Согласно Постановлению Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» (далее Постановление) охранные зоны устанавливаются вокруг подстанций - в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте наивысшей точки подстанции), ограниченной вертикальными плоскостями, отстоящими от всех сторон ограждения подстанции по периметру на расстоянии:

- ПС-220 кВ – 25м;



- ПС-110 кВ – 20 м;
- ПС-35 кВ – 15 м;
- ТП-10 кВ – 10 м.

В соответствии с Постановлением в охранных зонах запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров.

В пределах охранных зон без письменного решения о согласовании сетевых организаций юридическим и физическим лицам запрещается:

- строительство, капитальный ремонт, реконструкция или снос зданий и сооружений;
- производить работы ударными механизмами, сбрасывать тяжести массой свыше 5 тонн, производить сброс и слив едких и коррозионных веществ и горюче-смазочных материалов;
- посадка и вырубка деревьев и кустарников.

#### 2.2.6. Охранные зоны линий и сооружений и связи

Охранные зоны линий и сооружений связи установлены в соответствии с требованиями Федерального закона от 07.07.2003 № 126-ФЗ «О связи» и Правилами охраны линий и сооружений связи Российской Федерации, утверждёнными постановлением Правительства Российской Федерации от 09.06.1995 № 578. Охранные зоны линий и сооружений связи устанавливаются для обеспечения сохранности действующих кабельных, радиорелейных и воздушных линий связи и линий радиодиффузии, а также сооружения связи Российской Федерации.

Охранные зоны линий связи устанавливаются регламентами использования территории в соответствии с требованиями Правил.

Юридическим и физическим лицам запрещается производить всякого рода действия, которые могут нарушить нормальную работу линий связи и линий радиодиффузии, в частности:

- производить снос и реконструкцию зданий и мостов, осуществлять переустройство коллекторов, туннелей метрополитена и железных дорог, где проложены кабели связи, установлены столбы воздушных линий связи и линий радиодиффузии, размещены технические сооружения радиорелейных станций, кабельные ящики и распределительные коробки, без предварительного выноса заказчиками (застройщиками) линий и сооружений связи, линий и сооружений радиодиффузии по согласованию с предприятиями, в ведении которых находятся эти линии и сооружения;
- производить засыпку трасс подземных кабельных линий связи, устраивать на этих трассах временные склады, стоки химически активных веществ и свалки промышленных, коммунальных и прочих отходов, ломать замерные, сигнальные, предупредительные знаки и телефонные колодцы;
- открывать двери и люки необслуживаемых усилительных и регенерационных пунктов (наземных и подземных) и радиорелейных станций, кабельных колодцев телефонной канализации, распределительных шкафов и кабельных ящиков, а также подключаться к линиям связи (за исключением лиц, обслуживающих эти линии);
- огораживать трассы линий связи, препятствуя свободному доступу к ним технического персонала;

- самовольно подключаться к абонентской телефонной линии и линии радиодификации в целях пользования услугами связи;
- совершать иные действия, которые могут причинить повреждения сооружениям связи и радиодификации (повреждать опоры и арматуру воздушных линий связи, обрывать провода, набрасывать на них посторонние предметы и другое).

Без письменного согласия и присутствия представителей предприятий, эксплуатирующих линии связи и линии радиодификации, юридическим и физическим лицам запрещается:

- осуществлять всякого рода строительные, монтажные и взрывные работы, планировку грунта землеройными механизмами (за исключением зон песчаных барханов) и земляные работы (за исключением вспашки на глубину не более 0,3 метра);
- производить геолого-съёмочные, поисковые, геодезические и другие изыскательские работы, которые связаны с бурением скважин, шурфованием, взятием проб грунта, осуществлением взрывных работ;
- производить посадку деревьев, располагать полевые станы, содержать скот, складировать материалы, корма и удобрения, жечь костры, устраивать стрельбища;
- устраивать проезды и стоянки автотранспорта, тракторов и механизмов, провозить негабаритные грузы под проводами воздушных линий связи и линий радиодификации, строить каналы (арьки), устраивать заграждения и другие препятствия;
- устраивать причалы для стоянки судов, барж и плавучих кранов, производить погрузочно-разгрузочные, подводно-технические, дноуглубительные и землечерпательные работы, выделять рыбопромысловые участки, производить добычу рыбы, других водных животных, а также водных растений придонными орудиями лова, устраивать водопой, производить колку и заготовку льда. Судам и другим плавучим средствам запрещается бросать якоря, проходить с отданными якорями, цепями, лотами, волокушами и тралами;
- производить строительство и реконструкцию линий электропередач, радиостанций и других объектов, излучающих электромагнитную энергию и оказывающих опасное воздействие на линии связи и линии радиодификации;
- производить защиту подземных коммуникаций от коррозии без учета проходящих подземных кабельных линий связи.

Предприятиям, в ведении которых находятся линии связи и линии радиодификации, в охранных зонах разрешается:

- устройство за свой счет дорог, подъездов, мостов и других сооружений, необходимых для эксплуатационного обслуживания линий связи и линий радиодификации на условиях, согласованных с собственниками земли (землевладельцами, землепользователями, арендаторами), которые не вправе отказать этим предприятиям в обеспечении условий для эксплуатационного обслуживания сооружений связи;
- разрытие ям, траншей и котлованов для ремонта линий связи и линий радиодификации с последующей их засыпкой;
- вырубка отдельных деревьев при авариях на линиях связи и линиях радиодификации, проходящих через лесные участки, осуществляется в уведомительном порядке, в соответствии со статьей 45 Лесного кодекса Российской Федерации и правилами использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов. Полученная при этом

древесина используется согласно действующему гражданскому и лесному законодательству.

Работы по прокладке, докладке и ремонту кабельных линий связи и линий радификации, проходящих по сельскохозяйственным угодьям, садовым и дачным участкам, должны производиться, как правило, в период, когда эти угодья не заняты полевыми культурами, а работы по ликвидации аварий и эксплуатационному обслуживанию линий связи и линий радификации – в любой период.

Юридические и физические лица, ведущие хозяйственную деятельность на земельных участках, по которым проходят линии связи и линии радификации, обязаны:

- принимать все зависящие от них меры, способствующие обеспечению сохранности этих линий;
- обеспечивать техническому персоналу беспрепятственный доступ к этим линиям для ведения работ на них (при предъявлении документа о соответствующих полномочиях).

#### 2.2.7. Охранная зона канализационных сетей и сооружений

Санитарно-защитные зоны от сооружений водоотведения до границ зданий жилой застройки, участков общественных зданий и предприятий пищевой промышленности с учетом их перспективного расширения следует принимать в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 и СанПиН 2.1.3684-21, а случаи отступления от них должны согласовываться с органами санитарно-эпидемиологического надзора.

#### 2.2.8. Придорожная полоса

В соответствии ФЗ «Об автомобильных дорогах и дорожной деятельности в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 08.11.2007 №257-ФЗ придорожной полосой автомобильной дороги являются территории, которые прилегают с обеих сторон к полосе отвода автомобильной дороги и в границах которых устанавливается особый режим использования земельных участков (частей земельных участков) в целях обеспечения требований безопасности дорожного движения, а также нормальных условий реконструкции, капитального ремонта, ремонта, содержания автомобильной дороги, ее сохранности с учетом перспектив развития автомобильной дороги.

#### 2.2.9. Приаэродромная территория

Приаэродромная территория устанавливается актом уполномоченного Правительством Российской Федерации федерального органа исполнительной власти в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов, перспективного развития аэропорта и исключения негативного воздействия оборудования аэродрома и полетов воздушных судов на здоровье человека и окружающую среду в соответствии с Воздушным Кодексом Российской Федерации, земельным законодательством, законодательством о градостроительной деятельности с учетом требований законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Указанным актом, на приаэродромной территории устанавливаются ограничения использования земельных участков и (или) расположенных на них объектов недвижимости и осуществления экономической и иной деятельности в соответствии с настоящим Кодексом (далее - ограничения использования объектов недвижимости и осуществления деятельности).

Приаэродромная территория аэродрома Симферополь установлена Приказом Федерального агентства воздушного транспорта (Росавиация) от 24 февраля 2021 г. №112-П «Об установлении приаэродромной территории аэродрома Симферополь».

Приаэродромная территория является зоной с особыми условиями использования территорий.

На приаэродромной территории выделяются следующие подзоны, в которых устанавливаются ограничения использования объектов недвижимости и осуществления деятельности:

1) первая подзона, в которой запрещается размещать объекты, не предназначенные для организации и обслуживания воздушного движения и воздушных перевозок, обеспечения взлета, посадки, руления и стоянки воздушных судов;

2) вторая подзона, в которой запрещается размещать объекты, не предназначенные для обслуживания пассажиров и обработки багажа, грузов и почты, обслуживания воздушных судов, хранения авиационного топлива и заправки воздушных судов, обеспечения энергоснабжения, а также объекты, не относящиеся к инфраструктуре аэропорта;

3) третья подзона, в которой запрещается размещать объекты, высота которых превышает ограничения, установленные уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти при установлении соответствующей приаэродромной территории;

4) четвертая подзона, в которой запрещается размещать объекты, создающие помехи в работе наземных объектов средств и систем обслуживания воздушного движения, навигации, посадки и связи, предназначенных для организации воздушного движения и расположенных вне первой подзоны;

5) пятая подзона, в которой запрещается размещать опасные производственные объекты, функционирование которых может повлиять на безопасность полетов воздушных судов;

6) шестая подзона, в которой запрещается размещать объекты, способствующие привлечению и массовому скоплению птиц;

7) седьмая подзона, в которой в целях предотвращения негативного физического воздействия устанавливается перечень ограничений использования земельных участков, определенный в соответствии с земельным законодательством с учетом положений настоящей статьи. При этом под указанным негативным физическим воздействием понимается несоответствие эквивалентного уровня звука, возникающего в связи с полетами воздушных судов, санитарно-эпидемиологическим требованиям.

#### 2.2.10. Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и водопроводов питьевого назначения

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» и СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\* устанавливаются зоны санитарной охраны в составе трех поясов. 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.

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

Граница первого пояса зоны санитарной охраны подземных водозаборов должна находиться на расстоянии не менее 30 и 50 м от крайних скважин.

Для водозаборов из защищенных подземных вод, расположенных на территории объекта, исключающего возможность загрязнения почвы и подземных вод, размеры первого пояса зоны санитарной охраны допускается сокращать при условии гидрогеологического обоснования по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

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

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

**Таблица 2.18**

**Ограничения на использование территорий зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения**

№ п/п	Наименование зон	Запрещается	Допускается
1	I пояс ЗСО	- все виды строительства; - проживание людей; - посадка высокоствольных деревьев	- ограждение; - планировка территории; - озеленение; - отведение поверхностного стока за пределы пояса в систему КОС; - рубки ухода и санитарные рубки
2	II пояс ЗСО	- размещение складов ГСМ, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и др.; - размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, животноводческих и птицеводческих предприятий и др.; - применение удобрений и ядохимикатов; - выпас скота; - рубка главного пользования и реконструкция; - сброс промышленных отходов, сельскохозяйственных, городских и ливневых сточных вод.	- купание, туризм, водный спорт, рыбная ловля, в установленных местах при соблюдении гигиенических требований к охране вод и к зонам рекреации; - рубки ухода и санитарные рубки леса; - новое строительство с организацией отвода стоков на КОС; - добыча песка, гравия, дноуглубительные работы по согласованию с Роспотребнадзором; - отведение сточных вод, отвечающих гигиеническим требованиям; - санитарное благоустройство территории населенных пунктов.
3	III пояс ЗСО	- отведение загрязненных сточных вод, не отвечающих гигиеническим требованиям.	- добыча песка, гравия, дноуглубительные работы по согласованию с Роспотребнадзором; - использование химических методов борьбы с эвтрофикацией водоемов; - рубки ухода и санитарные рубки леса; - отведение сточных вод, отвечающих нормативам; - санитарное благоустройство территории.

**2.3. Объекты специального назначения**

Погребение тел умерших на территории Клепининского сельского поселения осуществляется на общественных кладбищах с учетом вероисповедальных, воинских и иных обычаев и традиций.

Таблица 2.19

**Объекты специального назначения Клепининского сельского поселения**

№ п/п	Название	Адрес	Площадь, га	Заполненность
1	Клепининское сельское кладбище	90:05:081001:234	38645	70,00%
2	Карповское сельское кладбище	90:05:080601:732	6852	60,00%
3	Ястребовское сельское кладбище	90:05:080901:217	6067	55,00%

На территории Клепининского сельского поселения скотомогильники и биотермические ямы отсутствуют.

Обращение с биологическим отходами регламентируется Ветеринарно-санитарными правилами сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов, утвержденными Приказом Департамента ветеринарии Минсельхозпрода РФ от 04.12.1995 № 13-7-2/469.

Сброс биологических отходов в водоемы, реки и болота, а также в бытовые мусорные контейнеры и вывоз их на свалки и полигоны для захоронения категорически запрещается.

Обязанность по доставке биологических отходов для переработки или захоронения (сжигания) возлагается на владельца (руководителя фермерского, личного, подсобного хозяйства, акционерного общества и т.д., службу коммунального хозяйства местной администрации).

## **2.4. Объекты культурного наследия**

Согласно ст. 34.1 Федерального Закона «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» 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 запрещаются строительство объектов капитального строительства и их реконструкция, связанная с изменением их параметров (высоты, количества этажей, площади), за исключением строительства и реконструкции линейных объектов.

Защитные зоны не устанавливаются для объектов археологического наследия, некрополей, захоронений, расположенных в границах некрополей, произведений монументального искусства, а также памятников и ансамблей, расположенных в границах достопримечательного места, в которых соответствующим органом охраны объектов культурного наследия установлены предусмотренные статьей 56.4 Федерального Закона «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» требования и ограничения.

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.

Согласно п. 18 постановления Правительства Российской Федерации от 12.09.2015 № 972 «Об утверждении Положения о зонах охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации» утвержденные границы зон охраны объекта культурного наследия (объединенной зоны охраны), режимы использования земель и градостроительные регламенты в границах данных зон обязательно учитываются и отображаются в документах территориального планирования, правилах землепользования и застройки, документации по планировке территории (в случае необходимости в указанные документы вносятся изменения в установленном порядке).

В соответствии со статьей 4 Федерального закона от 25.06.2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (с изменениями на 29.07.2017) объекты культурного наследия подразделяются на следующие категории историко-культурного значения:

- объекты культурного наследия федерального значения - объекты, обладающие историко-архитектурной, художественной, научной и мемориальной ценностью, имеющие особое значение для истории и культуры Российской Федерации, а также объекты археологического наследия;
- объекты культурного наследия регионального значения - объекты, обладающие историко-архитектурной, художественной, научной и мемориальной ценностью, имеющие особое значение для истории и культуры субъекта Российской Федерации;
- объекты культурного наследия местного (муниципального) значения - объекты, обладающие историко-архитектурной, художественной, научной и мемориальной ценностью, имеющие особое значение для истории и культуры муниципального образования.

На территории Клепининского сельского поселения расположены объекты культурного наследия, представленные в таблице 2.20.

**Таблица 2.20**

**Список объектов культурного наследия, расположенных на территории  
Клепининского сельского поселения**

№ согласно постановлению	Наименование объекта культурного наследия	Адрес объекта культурного наследия	Предмет охраны	Границы территории
1349	Могила профессора Н.Н.Клепинина, 1936 г.	Республика Крым, Красногвардейский район, сельское поселение Клепининское, с. Клепинино, сельское кладбище	Приказ от 25.11.2022 № 705-ОКН	Приказ от 10.05.2023 № 124-ОКН
1350	Братская могила советских воинов, 1941 год	Республика Крым, Красногвардейский район, сельское поселение	Приказ от 11.06.2020	Приказ от 12.01.2023

№ согласно постановления	Наименование объекта культурного наследия	Адрес объекта культурного наследия	Предмет охраны	Границы территории
		Клепининское, с. Клепинино, сельское кладбище	№ 831	№ 34-ОКН
1350-1	Усадьба Люстихов: середина XIX века, начало XX века	Республика Крым, Красногвардейский район, Клепининское сельское поселение, с. Клепинино, ул.Октябрьский массив, 12	Приказ от 04.10.2023 № 406-ОКН	Приказ от 11.03.2024 № 92-ОКН
1350-2	Главное здание, начало XX века	Республика Крым, Красногвардейский район, Клепининское сельское поселение, с. Клепинино, ул.Октябрьский массив, 12	Приказ от 04.10.2023 № 405-ОКН	Приказ от 11.03.2024 № 92-ОКН
1350-3	Входная группа, середина XIX века	Республика Крым, Красногвардейский район, Клепининское сельское поселение, с. Клепинино, ул.Октябрьский массив, 12	Приказ от 04.10.2023 № 404-ОКН	Приказ от 11.03.2024 № 92-ОКН
1350-4	Фонтан, начало XX века	Республика Крым, Красногвардейский район, Клепининское сельское поселение, с. Клепинино, ул.Октябрьский массив, 12	Приказ от 04.10.2023 № 413-ОКН	Приказ от 11.03.2024 № 92-ОКН

#### **Мероприятия по охране и использованию объектов культурного наследия**

Согласно статье 14 Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» к полномочиям органов местного самоуправления сельского поселения относятся сохранение, использование и популяризация объектов культурного наследия (памятников истории и культуры), находящихся в собственности поселения, охрана объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) местного (муниципального) значения, расположенных на территории поселения.

Согласно статье 11 Федерального закона от 14.01.1993 № 4292-1 «Об увековечивании памяти погибших при защите Отечества» органы местного самоуправления, осуществляющие работу по увековечиванию памяти погибших при защите Отечества, осуществляют мероприятия по содержанию в порядке и благоустройству воинских захоронений, мемориальных сооружений и объектов, увековечивающих память погибших при защите Отечества, которые находятся на их территориях, а также работы по реализации межправительственных соглашений по уходу за захоронениями иностранных военнослужащих на территории Российской Федерации, создают резерв площадей для новых воинских захоронений, осуществляют взаимодействие с уполномоченным федеральным органом исполнительной власти по увековечению памяти погибших при защите Отечества в целях организации централизованного учета мемориальных сооружений, находящихся вне воинских захоронений и содержащих Вечный огонь или Огонь памяти.

Согласно п. 18 постановления Правительства Российской Федерации от 12.09.2015 № 972 «Об утверждении Положения о зонах охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и о признании утратившими силу отдельных положений нормативных правовых актов Правительства Российской Федерации» утвержденные границы зон охраны объекта культурного наследия, режимы использования земель и градостроительные регламенты в границах данных зон обязательно учитываются и отображаются в документах территориального планирования, правилах землепользования и застройки, документации по планировке территории (в



случае необходимости в указанные документы вносятся изменения в установленном порядке».

Требования и ограничения, выполнение которых обеспечивает сохранность и развитие объектов культурного наследия и выявленных объектов культурного наследия устанавливает Федеральный закон от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятники истории и культуры) народов РФ».

Проектом генерального в качестве наиболее значимых мероприятий в части охраны культурного наследия предлагается:

- обеспечение соблюдения режимов использования охранных зон и зон регулирования застройки и хозяйственной деятельности применительно к объектам культурного наследия, находящихся в собственности сельского поселения, и оказание содействия в соблюдении режимов использования охранных зон и зон регулирования застройки и хозяйственной деятельности применительно к объектам культурного наследия, находящихся на территории сельского поселения.
- постановка на кадастровый учёт территорий всех объектов культурного наследия в границах сельского поселения, а также их охранных зон (расчётный срок);
- информирование уполномоченных органов о фактах нарушений законодательства об охране культурного наследия (весь период);
- учёт границ территорий объектов культурного наследия и охранных зон в документации по планировке территорий (весь период);
- проведение работ по сохранению и восстановлению объектов культурного наследия, находящихся в муниципальной собственности (весь период);
- создание базы данных об объектах культурного наследия на территории сельского поселения, включающей описание объекта, фотоматериалы, схемы размещения, правоустанавливающие документы и т.д. (первая очередь);
- обозначение объектов культурного наследия на местности – установка указателей, дорожных знаков, информационных щитов, схем расположения объектов и маршрутов к ним (первая очередь – расчётный срок);
- создание благоприятной среды для привлечения инвестиций по реализации мероприятий по спасению, сохранению, ремонту и реставрации, приспособление объектов культурного наследия для современного использования (весь период).

Зоны охраны, защитные зоны и режимы использования объектов культурного наследия, а также перечень объектов культурного наследия, расположенных на территории сельского поселения приведены в пункте 2.2.13. «Иные зоны, установленные в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации» настоящей пояснительной записки.

## **2.5. Особо охраняемые природные территории**

В границах Клепининского сельского поселения расположена особо охраняемая природная территория регионального значения Государственный природный заказник регионального значения «Участок степи у с. Клепинино».

Положение о заказнике утверждено постановлением Совета министров Республики Крым от 24 мая 2016 года № 222 «Об утверждении положений о государственных природных заказниках регионального значения Республики Крым».

Режим особой охраны заказника предусматривает следующие ограничения деятельности:

На территории Заказника запрещается любая деятельность, которая может нанести ущерб природным комплексам и объектам растительного и животного мира, культурно-историческим объектам и которая противоречит его целям и задачам, в том числе:

- 1) строительство объектов капитального строительства;
- 2) размещение объектов некапитального строительства, линейных объектов, не связанных с выполнением задач, возложенных на Заказник;
- 3) проведение мелиоративных и любых других работ, которые могут привести к изменению гидрологического и гидрохимического режимов;
- 4) засорение и загрязнение территории Заказника;
- 5) пускание палов, выжигание растительности;
- 6) пользование недрами, за исключением использования подземных вод и родникового стока на территории Заказника, которые используются для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, при условии отсутствия негативного влияния на природные комплексы и объекты Заказника, при наличии разрешительных документов в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- 7) уничтожение и повреждение форм рельефа и геологических отслоений, сбор образцов горных пород и минералов, остатков ископаемой флоры и фауны (кроме сбора для научных целей в установленном законодательством порядке);
- 8) создание объектов размещения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- 9) применение минеральных удобрений, инсектицидов, химических и биологических средств защиты растений, стимуляторов роста без согласования в установленном законодательством порядке;
- 10) движение и стоянка транспортных средств (кроме транспорта Учреждения, экстренных, аварийных и надзорных служб, транспорта для проведения хозяйственных мероприятий, связанных с обеспечением функционирования Заказника), за исключением их движения по дорогам общего пользования и стоянки автотранспорта в специально предусмотренных и оборудованных для этих целей местах;
- 11) организация лагерей, мест отдыха, стоянок автотранспорта, разведение костров, пользование открытыми источниками огня, установка палаток, солнцезащитных навесов;
- 12) уничтожение или повреждение растительности;
- 13) осуществление заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов, дикорастущих плодов, ягод, орехов, грибов, других пригодных для употребления в пищу лесных ресурсов, лекарственных растений, за исключением сбора для научных целей, а также заготовки и сбора гражданами таких ресурсов для собственных нужд;
- 14) уничтожение, добыча и отлов объектов животного мира, за исключением случаев, предусмотренных настоящим Положением;
- 15) разорение гнезд, нор, сбор яиц и пуха, кроме сбора в научных целях, который проводится в соответствии с требованиями действующего законодательства;
- 16) обустройство загонов и птичников, прогон, проход и выпас сельскохозяйственных животных;
- 17) проведение промысловой, спортивной и любительской охоты;
- 18) нахождение с огнестрельным, пневматическим и охотничьим оружием, за исключением лиц, осуществляющих государственный контроль и надзор, а также лиц, проводящих оперативно-разыскные мероприятия;
- 19) нахождение с метательным оружием, капканами и другими орудиями охоты, а также с продукцией добывания объектов животного мира без соответствующих разрешений, предусмотренных действующим законодательством Российской Федерации и Республики Крым;

20) нахождение с собаками охотничьих пород, за исключением используемых при организации мероприятий по охране природных комплексов и объектов, а также при проведении оперативно-разыскных, аварийно-спасательных мероприятий;

21) проведение в пределах Заказника археологических исследований без согласования в установленном законодательством порядке;

22) уничтожение или повреждение информационных и охранных знаков, шлагбаумов, элементов благоустройства;

23) осуществление мероприятий по борьбе с переносчиками инфекционных заболеваний без согласования в установленном законодательстве порядке.

На территории Заказника в установленном порядке разрешается:

1) осуществление Учреждением рекреационной и эколого-просветительской деятельности при соблюдении режима особой охраны Заказника;

2) проведение научных исследований и производственных практик, использование природных ресурсов в научно-исследовательских целях, не разрушающих окружающую среду и не истощающих биологические ресурсы;

3) размещение объектов некапитального строительства, проведение капитального ремонта существующих объектов капитального строительства, линейных объектов, строительство линейных объектов, связанных с выполнением задач, возложенных на Заказник в соответствии с действующим законодательством, а также реализацией государственных программ, утвержденных в установленном порядке, не противоречащих целям создания Заказника и не причиняющих вреда природным комплексам и их компонентам;

4) восстановительные работы и осуществление мероприятий по предотвращению изменений природных комплексов Заказника в результате негативного антропогенного влияния или стихийного бедствия;

5) осуществление противопожарных и санитарных мероприятий, которые не нарушают режима территории;

6) отлов и отстрел объектов животного мира в научных и регуляторных целях в исключительных случаях и по обязательному согласованию в установленном порядке.

### 3. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РАЗМЕЩЕНИЮ ОБЪЕКТОВ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

#### 3.1. Оценка возможного влияния планируемых для размещения объектов местного значения поселения

Сведения о видах, назначении и наименованиях, планируемых для размещения на территориях поселения объектов местного значения поселения, их основные характеристики, местоположение, характеристики зон с особыми условиями использования территорий представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

#### Сведения о планируемых для размещения на территории поселения объектах местного значения поселения

№ п/п	Код объекта	Вид объекта	Наименование	Статус	Местоположение	Основные характеристики	Назначение	Зоны с особыми условиями использования территории
1	602010302	Спортивное сооружение	многофункциональная спортивная площадка	Планируемый к размещению	с. Ястребовка	1 объект	обеспечение условий для развития на территории поселения физической культуры, школьного спорта и массового спорта	Установление зоны не требуется
2	602010202	Объект культурно-досугового (клубного) типа	дом культуры	Планируемый к реконструкции	с. Клепинино, ул. Октябрьский массив, 9	400 мест	создание условий для организации досуга и обеспечения жителей поселения услугами организаций культуры	Установление зоны не требуется
3	602010202	Объект культурно-досугового (клубного) типа	дом культуры	Планируемый к реконструкции	с. Карповка, ул. Школьная, 1	100 мест	создание условий для организации досуга и обеспечения жителей поселения услугами организаций культуры	Установление зоны не требуется
4	602010202	Объект культурно-досугового (клубного) типа	сельский клуб	Планируемый к реконструкции	с. Ястребовка, ул. Первомайская, 7/А	100 мест	создание условий для организации досуга и обеспечения жителей поселения услугами организаций культуры	Установление зоны не требуется

### 3.2. Функциональное зонирование территории

Одним из основных инструментов регулирования градостроительной деятельности является функциональное зонирование территории. Функциональное зонирование проводится с учетом сложившегося использования земельных ресурсов на основании комплексной оценки по совокупности природных факторов и планировочных ограничений и направлено на выделение отдельных участков территории, для которых рекомендуются различные виды и режимы хозяйственного использования.

Генеральным планом Клепининского сельского поселения установлены следующие функциональные зоны:

Зона застройки индивидуальными жилыми домами предназначена для размещения индивидуальных жилых домов – отдельно стоящих зданий, не предназначенных для раздела на самостоятельные объекты недвижимости, с количеством надземных этажей не более чем три, которое состоит из комнат и помещений вспомогательного использования, связанных с проживанием в таком здании. Зона предполагает размещение объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения, иного назначения, необходимых для создания условий для развития зоны;

Зона застройки малоэтажными жилыми домами (до 4 этажей, включая мансардный) выделена для размещения малоэтажных многоквартирных жилых домов, пригодных для проживания, высотой до 4 этажей, включая мансардный, а также объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения, иного назначения, необходимых для создания условий для развития зоны;

Зона застройки среднеэтажными жилыми домами (от 5 до 8 этажей, включая мансардный) выделена для размещения среднеэтажных (5–8 этажей) жилых домов, пригодных для постоянного проживания, а также объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения, иного назначения, необходимых для создания условий для развития зоны;

Многофункциональная общественно-деловая зона – предназначена для размещения объектов общественного, административного, делового, финансового и коммерческого назначения, торговли, здравоохранения, культуры, общественного питания, социального и коммунально-бытового назначения, предпринимательской деятельности, культовых зданий, гостиниц, стоянок автомобильного транспорта и иных типов зданий, строений и сооружений массового посещения, объектов инженерной и транспортной инфраструктуры, обеспечивающих функционирование данной зоны;

Зона специализированной общественной застройки – предназначена для размещения объектов образования, здравоохранения, культуры, объектов инженерной и транспортной инфраструктуры, обеспечивающих функционирование данной зоны;

Производственная зона – предназначена для размещения промышленных объектов III – V класса опасности с соответствующими санитарно-защитными зонами таких объектов в соответствии с требованиями технических регламентов;

Зона инженерной инфраструктуры – предназначена для размещения объектов инженерной инфраструктуры с соответствующими санитарно-защитными зонами таких объектов в соответствии с требованиями технических регламентов;

Коммунально-складская зона – предназначена для размещения групп предприятий и отдельных объектов, обеспечивающих потребности населения в складах, коммунальных и бытовых услугах, а также связанных с ними обслуживающих и вспомогательных учреждений;

Зона транспортной инфраструктуры – предназначена для размещения объектов транспортной инфраструктуры, в том числе сооружений и коммуникаций железнодорожного, автомобильного, речного, воздушного и трубопроводного

транспорта, связи, с соответствующими санитарно-защитными зонами таких объектов в соответствии с требованиями технических регламентов;

Зоны сельскохозяйственного использования – территории, используемые для содержания и выгула сельскохозяйственных животных или выращивания сельскохозяйственных культур;

Производственная зона сельскохозяйственных предприятий – территории, предназначенные для размещения сельскохозяйственных предприятий не выше III класса опасности, имеющих размер санитарно-защитных зон, не превышающий необходимый санитарный разрыв до объектов, указанных в пункте 5.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (Новая редакция), предназначенных для производства и переработки сельскохозяйственной продукции, транспортировки (перевозки), хранения сельскохозяйственной продукции собственного производства, а также для размещения объектов инженерной и транспортной инфраструктуры, обеспечивающих функционирование данной зоны.

Зона сельскохозяйственных угодий - пашни, сенокосы, пастбища, залежи, земли, занятые многолетними насаждениями (садами, виноградниками и другими), - в составе земель сельскохозяйственного назначения имеют приоритет в использовании и подлежат особой охране;

Зона садоводческих, огороднических или некоммерческих товариществ – предназначена для организации некоммерческих объединений, создаваемых гражданами на добровольных началах для ведения садоводства и огородничества;

Зона озелененных территорий общего пользования (лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, городские леса) – представлена в виде парков, садов, скверов, бульваров, территорий зеленых насаждений в составе участков жилой, общественной, производственной застройки.

Зона лесов – земли, занятые лесами Государственного лесного фонда. Порядок использования земель в границах зоны лесов регламентируется лесным законодательством Российской Федерации;

Зона кладбищ – территория, занятая кладбищами;

Зона озелененных территорий специального назначения предназначена для сокращения неблагоприятного воздействия промышленности, транспорта и иных объектов на окружающую среду;

Иные зоны – устанавливаются для территорий, занятых особо охраняемыми природными территориями и объектами культурного наследия, имеющими 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.

Таблица 3.2

**Проектный баланс территории в границах населенных пунктов**

Код объекта	Вид функционального использования	Современное состояние площадь, га	Расчетный срок площадь, га	с. Клепинино	с. Карповка	с. Ястребовка
701010101	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	170,02	176,81	+	+	+
701010102	Зона застройки малоэтажными жилыми домами (до 4 этажей, включая мансардный)	1,88	1,88		+	
701010103	Зона застройки среднеэтажными жилыми домами (от 5 до 8 этажей, включая мансардный)	6,71	6,71	+		
701010301	Многофункциональная общественно-деловая зона	7,6	7,6	+	+	
701010302	Зона специализированной общественной застройки	9,72	12,19	+	+	+
701010401	Производственная зона	34,25	34,25	+	+	
701010402	Коммунально-складская зона	0,33	0,33	+		
701010404	Зона инженерной инфраструктуры	2,58	2,59	+	+	+
701010405	Зона транспортной инфраструктуры	1,71	1,71	+		
701010500	Зоны сельскохозяйственного использования	12,01	0,0			
701010501	Зона сельскохозяйственных угодий	22,64	27,41	+		+
701010502	Зона садоводческих или огороднических некоммерческих товариществ	9,19	11,47	+		
701010503	Производственная зона сельскохозяйственных предприятий	52,62	52,62	+		+
701010601	Зона озелененных территорий общего пользования (лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, городские леса)	41,7	21,23	+	+	
701010701	Зона кладбищ	2,92	5,24	+	+	+
701010703	Зона озелененных территорий специального назначения	0,0	11,88	+	+	
701011000	Иные зоны	0,31	0,31	+	+	
<b>Итого в границах населенных пунктов:</b>		<b>376,19</b>	<b>374,23</b>			

Таблица 3.3

**Баланс территории в разрезе сельского поселения**

Код объекта	Показатели	Современное состояние площадь, га	Расчетный срок (2042 г.) площадь, га
Общая площадь территории в границах муниципального образования, в том числе:		8416,64	8416,64
Земли населенных пунктов		376,19	374,23
701010302	Зона специализированной общественной застройки	0,6	0,0
701010401	Производственная зона	31,96	31,96
701010402	Коммунально-складская зона	0,92	0,92
701010404	Зона инженерной инфраструктуры	3,29	3,48
701010500	Зоны сельскохозяйственного использования	7895,91	7907,65
701010501	Зона сельскохозяйственных угодий	4,77	0,0
701010502	Зона садоводческих, огороднических или дачных некоммерческих объединений граждан	2,28	0,0
701010503	Производственная зона сельскохозяйственных предприятий	54,63	54,63
701010605	Зона лесов	40,77	40,77
701010701	Зона кладбищ	2,32	0,0
701011000	Иные зоны	3,0	3,0



### **3.3. Предложения по охране окружающей природной среды и улучшению санитарно-гигиенических условий, включающие мероприятия по охране воздушного и водного бассейнов, почвенного покрова, организации системы охраняемых природных территорий**

#### Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Уровень загрязнения атмосферного воздуха на территории Клепининского сельского поселения обусловлен выбросами от предприятий различных ведомств и министерств, при этом основная доля приходится на предприятия акционерных обществ открытого, закрытого и частного типа, созданных на базе государственных предприятий, межотраслевых объединений, консорциумов, ассоциаций и других организаций, созданных на добровольной основе и предприятий, основанных физическими лицами, а также от автотранспорта.

Природоохранные мероприятия, способствующие снижению негативного воздействия на атмосферный воздух от стационарных источников:

1) проведение на предприятиях - основных источниках загрязнения, технологических и организационно-технических мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на атмосферный воздух (модернизация технологического оборудования, установление и модернизация пылегазоочистного оборудования – основании разработанных проектов ПДВ);

2) снижение величины выбросов от отопительных котельных и прочих теплоисточников путем перевода их с твердого на газообразный вид топлива.

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в Клепининском сельском поселении не проводился.

Загрязнение атмосферного воздуха Клепининского сельского поселения в течение года определяют двумя факторами, работой: передвижных источников (легкового и грузового автотранспорта) и небольших котельных в отопительный сезон, топливом которых служит, наряду с природным газом, также уголь и мазут.

#### Загрязнение поверхностных вод

Водоотведение сточных вод производится в поверхностные водные объекты и водоемы накопители. Главными загрязнителями, сбрасывающими загрязненные сточные воды, являются объекты коммунального хозяйства.

#### Сброс загрязняющих веществ в водные объекты и очистка сточных вод

Анализ существующей ситуации с водоотведением сточных вод показал, что практически во всех городах и поселках сложилась крайне сложная обстановка с отведением и очисткой сточных вод. Существующие канализационные очистные сооружения и сети морально и технически устарели, работают с большой перегрузкой, не обеспечивают должной степени очистки стоков, что приводит к загрязнению водных объектов и ухудшению состояния окружающей среды.

Сложное положение с водоотведением сложилась практически во всех сельских населенных пунктах Красногвардейского района, в том числе на территории Клепининского сельского поселения.

#### Основные загрязнители водных объектов (по отраслям экономики)

Основными загрязнителями водного бассейна являются объекты коммунального хозяйства, на долю которых приходится более 90% сброса загрязненных сточных вод.

#### Качество питьевой воды и ее влияние на здоровье населения

Анализ результатов лабораторных исследований показал, что качество питьевой воды в распределительной сети по микробиологическим показателям стабильное, а колебания удельного веса несоответствующих проб по санитарно-химическим показателям можно объяснить изменением подхода в последние годы к осуществлению социально-гигиенического мониторинга и перечню контролируемых показателей в распределительной сети.

На территории Красногвардейского района централизованное водообеспечение населения осуществляется из Северо-крымского канала и скважин.

Децентрализованное водоснабжение осуществляется от частных колодцев и каптажей населения.

В населенных пунктах района организована ежедневная круглосуточная подача воды населению, а также подача воды, согласно графика. Изношенность водопроводных сетей составляет 70-80%, что приводит к аварийным ситуациям и периодическим отключениям подачи питьевой воды населению.

### **Предложения по охране почвенного покрова**

#### **Основные факторы антропогенного воздействия на земельные ресурсы**

Потенциальными источниками загрязнения земель являются сооружения, связанные с разведкой, добычей, переработкой, хранением, транспортировкой и реализацией нефти и нефтепродуктов. Особый вред наносит техническое состояние разведочных и эксплуатационных скважин на месторождениях углеводородов. Основными видами загрязняющих веществ являются тяжелые металлы и остаточное количество пестицидов.

#### **Деградация земель**

В Красногвардейском районе Республики Крым 50% земель страдают от ветровой эрозии. В пределах территории Красногвардейского района развитые сдвижные, оползневые, абразивные, карстовые и селевые процессы. К этим явлениям в наибольшей степени подвержены прибрежная полоса и горная часть полуострова.

Интенсивное развитие объектов, строительство домов, коттеджей привело к появлению большого разнообразия техногенных воздействий на геологическую среду.

#### **Мероприятия по охране почвенного покрова**

К основным мероприятиям, направленным на защиту почв от деградации, относится охрана почв от ветровой и водной эрозии, засоления, заболачивания и загрязнения, а также препятствование необоснованному изъятию земель из сельскохозяйственного оборота и рекультивация поврежденного почвенного покрова.

При нарушении природного водного режима может возникнуть заболачивание почвы. Для борьбы с ним используют осушительную мелиорацию, понижающую уровень грунтовых вод, например, устройство открытых каналов, дренажей, водозаборных и других сооружений.

Для профилактики засоления почв следует соблюдать нормы полива, периодически промывать орошаемые земли, отводя промывные воды при помощи дренажных систем, делать гидроизоляцию оросительных каналов, препятствующую фильтрации оросительных вод и подъему уровня грунтовых вод.

Почвы на территории Красногвардейского района могут быть загрязнены химическими веществами, возбудителями инфекционных и паразитарных заболеваний вследствие:

- нарушения правил внесения и хранения минеральных и органических удобрений, пестицидов;
- образования промышленных и коммунальных отходов, различных видов необезвреженных сточных вод и их осадков, которые применяются как удобрение;
- внесения отходов животноводческих комплексов (ферм) и индивидуальных хозяйств;
- наличия на поверхности почв ксенобиотиков из выбросов в атмосферный воздух промышленных предприятий и автотранспортных средств;
- хранения или постоянного захоронения коммунальных и промышленных отходов;
- нарушения правил добычи, транспортировки и переработки нефти и газа и разливания горюче-смазочных материалов.

Охрана почв от водной эрозии состоит из комплекса мероприятий, включающих в себя:

- закрепление почвы корнями растений, снижающее скорость поверхностного потока и способствующее впитыванию осадков в почву;

- устройство в верховье склона специальных канав, отводящих поверхностный поток;
- формирование на склонах борозд и валиков, создание террас;
- проведение пахотных работ поперек склона.

Защита от ветровой эрозии предполагает:

- агротехнические методы: чередование культур полосами, безотвальную вспашку, оставление на полях стерни;
- высадку защитных лесополос, уменьшающих в приземном слое скорость ветра;
- закрепление почвы специальными полимерами или растительностью.

Охрана почв от загрязнения пестицидами заключается в применении природных методов борьбы с вредителями растений – использовании их естественных врагов. Самое сложное – подобрать этих врагов таким образом, чтобы они не нанесли ущерба иным видам.

Отчуждение земель должно быть минимальным:

- при строительстве следует соблюдать правила отвода земель;
- новые коммуникации и дорожные трассы должны привязываться к неудобьям или существующим трассам;
- при выполнении земляных работ нужно стремиться сохранить плодородный слой;
- следует утилизировать отходы, совершенствовать технологии и комплексно использовать их в качестве сырья, что даст возможность уменьшить отчуждение земель для складирования мусора;
- необходимо проводить рекультивацию поврежденных земель.

Мероприятия по рекультивации нарушенных земель:

Рекультивация представляет собой комплекс мероприятий, направленных на восстановление почв, нарушенных при складировании отходов, строительстве, при добыче полезных ископаемых и прочих работах. Необходимо проведение следующих мероприятий:

- рекультивация территории недействующих карьеров;
- мониторинг степени загрязнения почвы на селитебных территориях, в зоне влияния предприятий;
- проведение технической рекультивации земель, нарушенных при строительстве и прокладке инженерных сетей различного назначения;
- контроль за качеством и своевременностью выполнения работ по рекультивации нарушенных земель;
- предотвращение загрязнения земель неочищенными сточными водами, производственными и прочими технологическими отходами;
- устройство защитных полос вдоль автомобильных дорог;
- организация и обеспечение планово-регулярной очистки территории сельского поселения от ТКО;
- выявление и ликвидация несанкционированных свалок, захламленных участков с последующей рекультивацией территории.

Постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 утверждены Правила проведения рекультивации и консервации земель и земельных участков (далее - Правила).

Правилами установлено, что разработка проекта рекультивации земель и рекультивация земель, разработка проекта консервации земель и консервация земель обеспечиваются лицами, деятельность которых привела к деградации земель, в том числе правообладателями земельных участков, лицами, использующими земельные участки на условиях сервитута, публичного сервитута, а также лицами, использующими земли или земельные участки, находящиеся в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков и установления сервитутов.

Кроме того, Правилами регламентируется порядок разработки, согласования и утверждения проекта рекультивации земель и консервации земель, требования к его

содержанию, перечень земель и земельных участков, в отношении которых проведение рекультивации или консервации является обязательной, сроки проведения работ по рекультивации земель, порядок завершения работ по рекультивации и консервации земель и др.

#### **Охрана животного и растительного мира**

Министерством экологии и природных ресурсов Республики Крым разработан закон Республики Крым «О животном мире» от 15 декабря 2014 года № 29-ЗРК/2014.

Целью принятия данного закона является обеспечение рационального использования всех компонентов животного мира, создание условий для его устойчивого развития, сохранение генетического фонда диких животных и иной защиты животного мира в Республике Крым.

В 2015 году был разработан и принят Закон Республики Крым «О Красной книге Республики Крым».

Целью принятия данного проекта закона является обеспечение сохранности наиболее уязвимых видов животных, растений и грибов на территории Республики Крым, а также принятие правовых и управленческих решений для ведения Красной книги Республики Крым.

### **3.4. Существующее состояние и развитие инженерной защиты территории от опасных природных процессов. Предложения по инженерной защите территории от опасных природных процессов**

Сложность инженерно-геологических и строительных условий обуславливается сложностью гидрогеологического режима, состояния и свойства пород, широким развитием опасных геологических процессов и явлений (эрозия, подтопление и др.). Среди современных отрицательных природных процессов геологического и гидрологического характера на территории сельского поселения широкое распространение получили:

- ветровая и водная эрозия;
- деградация почв сельскохозяйственных угодий вследствие вторичного засоления, осолонцования, подтопления;
- процессы подтопления и вторичного заболачивания.

Территории, подверженные проявлениям опасных природных процессов, являются ограниченно пригодными для градостроительной деятельности, поскольку требуют обязательного проведения комплексных инженерных, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, а также сложных мероприятий по инженерной защите и подготовке территории. Вследствие изучения и анализа местных природных условий, имеющихся плановых и картографических материалов и учитывая архитектурно-планировочные решения, принятые в данном проекте, определен перечень наиболее актуальных вопросов по инженерной защите территории от опасных природных процессов, развитию орошения на рассматриваемой территории:

- защита территории от подтопления;
- противоэрозионные мероприятия;
- организация и очистка поверхностного стока;
- орошение.

#### **Защита от подтопления грунтовыми водами**

Высокий уровень развития орошаемого земледелия исследуемой территории вызвал некоторые нарушения условий формирования стока, что способствовало развитию подтопленных территорий в зоне влияния СКК и орошаемого земледелия, в том числе на территориях населенных пунктов, сельскохозяйственных угодий и хозяйственных объектов. Анализ показал, что за последние годы в результате многократного сокращения объемов подачи воды на орошение, на пахотных землях произошло некоторое снижение уровней грунтовых вод и улучшение мелиоративной обстановки. Однако, на некоторых участках сельскохозяйственных угодий высокий уровень грунтовых вод сохраняется, сохраняется он и в

зоне жилой застройки. В зоне возможного подтопления находятся сельские населенные пункты и сельхозугодья. Основные причины сложившейся ситуации: неудовлетворительное техническое состояние дренажа и дренажных насосных станций, невыполнение мероприятий по отведению поверхностных стоков. Требуется проведение мероприятий по мелиоративному улучшению территорий и реконструкция дренажа на территории населенных пунктов. Подтоплению застроенных территорий грунтовыми водами способствуют естественные природные условия. Среди них:

- наличие плохо проницаемых грунтов (супесей, суглинков, пылеватых песков, лесса и т.д.) с низкими коэффициентами фильтрации (1,0-2,0 м/сут);
- близость расположения от поверхности водоупора или слабопроницаемых прослоек;
- слабая естественная дренированность территории;
- относительно высокое естественное положение грунтовых вод;
- не полностью организованный сток поверхностных вод.

К искусственным источникам подтопления территорий относятся:

- утечки из водонесущих инженерных коммуникаций;
- утечки из различных резервуаров, отвалов, котлованов и траншей;
- нарушение поверхностного и подземного стока;
- снижение интенсивности испарения.

Подтопление селитебных территорий и промышленных предприятий приводит к подтоплению оснований фундаментов, разрушает фундаменты и стены домов, вызывает значительные строительные и эксплуатационные затраты из-за разрушения подземных сетей и сооружений. В соответствии со СНиП 2.06.15-85 понижение уровня грунтовых вод в зоне капитальной застройки предусматривается путем устройства закрытых дренажей, норма осушения 2 м. На территориях стадионов, парков и других озелененных территорий общего пользования, допускается открытая осушительная сеть, норма осушения – не менее 1 м. В целях борьбы с подтоплением грунтовыми водами необходимо по возможности максимальное сохранение элементов естественного ландшафта, в том числе сохранение ручьев, тальвегов, логов, являющихся для всей территории естественными дренами, по которым осуществляется водоотвод поверхностных и грунтовых вод со всего бассейна водосбора.

В целях понижения уровня грунтовых вод предлагается:

- организация поверхностного стока путем устройства разветвленной сети ливнесточных коллекторов закрытого или открытого типа в комплексе с вертикальной планировкой территории;
- качественное выполнение и реконструкция водонесущих инженерных коммуникаций и сооружений, возможно с сопутствующими дренажами;
- исключение влияния водоемов путем устройства перехватывающих дренажей или противодиффузионных завес и экранов;
- устройство защитной гидроизоляции или локальных дренажей для подземных помещений; -строительство горизонтальных или вертикальных дренажных коллекторов, часто с принудительной откачкой собранного подземного стока. Выбор варианта мероприятий и конструкции дренажа на той или иной площадке следует определить после проведения соответствующих гидрогеологических изысканий на основании детальных технико- экономических расчетов.

Для ликвидации подтопления, вызванного фильтрацией воды из различных водоёмов, предлагается устройство противодиффузионного экрана или завесы. Конструкция противодиффузионной завесы (цементационная или дренажная в виде открытого канала, закрытой трубчатой дрены, ряда вертикальных скважин или комбинированного типа) должна быть принята после детальных изысканий. Дренажную воду рекомендуется использовать для технических нужд промпредприятий. Сброс дренажных вод предусматривается в дождевую канализацию с дальнейшей принудительной откачкой стока насосными станциями или

близлежащие водотоки. При возведении новых зданий с заглублёнными фундаментами необходимо строительство локальных пристенных или кольцевых дренажей вокруг отдельных зданий или группы зданий с целью отвода дренажных вод в магистральный дренажный коллектор или ливневую канализацию. Необходима также реконструкция существующих инженерных сетей, имеющих значительный износ.

#### Противоэрозионные мероприятия

Эрозионными процессами, в основном ветровой и водной эрозии, поражено больше 65% общей площади сельхозугодий. Для обеспечения противоэрозионной стойкости и повышения производительности угодий должна быть широко введенная почвозащитная система земледелия с контурно-мелиоративной организацией территории. Необходимо постепенное наращивание объемов работ по химической мелиорации солонцовых и засоленных грунтов (гипсование), а также по устранению деградации грунтового покрова орошаемых земель, в частности вторичного засоления и подтопления. Основными направлениями рекультивации деградированных земель должны быть рекреационный и лесохозяйственный. Эрозии способствуют обильные атмосферные осадки, отсутствие древесно-кустарниковой растительности и неглубокое залегание грунтовых вод. Наибольшую активность эрозионных процессов следует ожидать в период весеннего максимума осадков.

#### Организация поверхностного стока

Организация полного и быстрого отвода поверхностного стока с застроенных и перспективных территорий является одним из важнейших элементов системы мероприятий по охране окружающей среды, благоустройству и инженерной подготовке местности. Поверхностные воды территории представлены многочисленными каналами оросительной системы, которые заполняются ежегодно в весенне-осенний период. Питание грунтовых вод осуществляется преимущественно за счет инфильтрации атмосферных осадков. Дополнительное питание грунтовой поток в пределах населенных пунктов получает за счет утечек из водопроводных сетей, в результате полива приусадебных участков и улиц. В населенных пунктах наблюдается гидравлическая связь уровня подземных вод с уровнем в воды в каналах оросительной системы. Для отвода дождевых и талых вод с территории сельского поселения предлагается следующее:

- строительство сети ливневой канализации с учетом современного состояния населенных пунктов и перспективы их развития;
- строительство открытых водоотводящих каналов;
- планировка территории с подсыпкой в нужном объеме.

Основными элементами сети поверхностного стока могут быть приняты кюветы, расположенные с двух сторон уличных дорог. В зависимости от расхода они устраиваются в железобетонных лотках соответствующего сечения. В местах пересечения открытой сети с дорогами устраиваются переезды. При пересечении лотковой сети с существующими и проектируемыми коммуникациями, а также на углах поворота, при впадении лотка в лоток, резких изменениях уклонов поверхности земли устраиваются сооружения различного типа. Вид и размеры сечения канав и кюветов назначаются в соответствии с гидравлическим расчетом, выполненным по СП 32.13330.2012 и справочнику Карагодина, Молокова "Отвод поверхностных вод с городской территории", Москва. Стройиздат.

Более точно глубину заложения, длину и местоположение водоотводных лотков определить отдельным рабочим проектом. Для полного благоустройства застроенной территории рекомендуется разработка проекта дождевой канализации. Для поддержания водных объектов в состоянии, соответствующем экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод необходима очистка наиболее загрязненной части поверхностного стока на очистных сооружениях, устраиваемых на устьевых участках коллекторов ливневой канализации перед выпуском в водоприёмник. Очистка необходима наиболее загрязненной части поверхностного стока, образующегося в

период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий. На очистные сооружения должно подаваться не менее 70% объема поверхностного стока. Пиковые расходы дождей редкой повторяемости практически чистыми сбрасываются непосредственно в водоприемник. Для очистки поверхностного стока возможно применение прудов-отстойников механической очистки с устройствами для улавливания плавающего мусора и нефтепродуктов, с фильтрами доочистки. Эффективность очистки в прудах отстойниках при времени отстаивания 2 часа составляет 80%, при времени отстаивания 4 часа – 85%. Очистные сооружения предназначены для очистки от плавающего мусора, взвешенных частиц и нефтемаслопродуктов. Твёрдый осадок и плавающий мусор необходимо отвозить на свалку, жидкую часть взвеси – на иловые площадки канализационных очистных сооружений.

Для уменьшения загрязненности поверхностного стока необходимо водосборную площадь содержать в надлежащем состоянии. Для этого необходимо:

- регулярно выполнять уборку территории,
- своевременно проводить ремонт дорожных покрытий,
- ограждать зоны озеленения бордюрами, исключая смыв грунта во время ливневых дождей на дорожные покрытия,
- исключить сброс в дождевую канализацию отходов производства.

В дальнейшем каждое из мероприятий инженерной подготовки должно разрабатываться в виде самостоятельного проекта с учетом инженерно- геологической и гидрологической изученности территории и технико- экономических сопоставлений вариантов проектных решений.

#### Орошение

Высокий уровень сельскохозяйственной освоенности территории сопровождался экстенсивным развитием орошаемого земледелия. В целях восполнения дефицита водных ресурсов Крыма и стабильного обеспечения водой населения региона был сооружен Северо-Крымский канал. В настоящее время планируется возобновление поступления днепровской воды в СКК, процесс распространения подтопления территорий, подчинённых СКК, возобновится.

В случае дальнейшего использования СКК в целях обводнения территории полуострова, необходимо проведение качественной реконструкции канала, оросительных систем и улучшение экологического состояния орошаемых земель с целью исключения потерь воды в грунт и, как следствие, исключения негативного влияния на уровень грунтовых вод со стороны СКК и оросительных систем. В настоящем проекте развитие орошения предусматривается только с учётом водозабора воды на орошение из местных источников.

### **3.5. Анализ состояния территорий сельскохозяйственного назначения, территорий сельскохозяйственного использования и предложения по их использованию**

#### **Развитие агропромышленного комплекса**

В сельском поселении необходимо создать крепкую экономическую основу для сохранения и наращивания экономического потенциала сельскохозяйственных предприятий. Предлагается развитие агропромышленного комплекса через реализацию инвестиционных проектов в области животноводства, рыбоводства и растениеводства, а строительство перерабатывающих предприятий, за счет активизации сельского населения и создания в сельских населенных пунктах современной инфраструктуры. Необходимо проводить реконструкцию и модернизацию животноводческих ферм, развивать интенсивное животноводство, рыбоводство и растениеводство, увеличивать количество культурных пастбищ. Увеличение объемов производства и улучшение качества сельскохозяйственного сырья позволит повысить эффективность использования производственных мощностей и конкурентоспособность выпускаемой продукции. В данном направлении необходимо

проведение следующих мероприятий: – модернизация производственного потенциала сельскохозяйственной отрасли, внедрение прогрессивных технологий, эффективных и адаптированных в природно-климатических условиях поселения: – в животноводстве – возрождение овцеводства как ведущей отрасли поселения, формирование высокопродуктивного стада КРС на основе осеменения поголовья скота, строительство новых и реконструкция существующих ферм, использование имеющихся преимуществ поселения — наличия пастбищных лугов и племенного репродуктора за счет которых возможно создание высокопродуктивного стада; – в растениеводстве – внедрение энергосберегающих технологий, системы внесения органических и минеральных удобрений, севооборота чередования сельскохозяйственных культур. Необходимо вести мероприятия по окультуриванию пастбищных угодий, это позволит увеличить поголовье скота в поселении, а также по дальнейшему развитию комбикормового производства. Помимо этого, в качестве перспективных направлений, необходимо уделить внимание развитию овощеводства и плодоводства (в том числе круглогодичному тепличному выращиванию ягод и овощей). В целях внедрения энергосберегающих технологий, создания экологической чистой продукции, повышения плодородия почв. Кроме этого, увеличение посевных площадей сельскохозяйственных культур с целью более полного использования имеющегося в поселении земельного фонда при одновременном повышении урожайности позволит увеличить производство продукции, снизить общие затраты на производство продукции, увеличить прибыльность растениеводства в целом. Приобретение высокопродуктивных пород свиней и КРС мясного и молочного направления продуктивности, а также открытие пунктов по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных позволит не только увеличить поголовье в поселении, но и значительно улучшить его генетический потенциал, что как следствие, приведет к увеличению объемов производства продукции при одновременном снижении затрат на единицу продукции, как следствие, увеличится прибыльность животноводства. Природные условия поселения наиболее благоприятны для развития скотоводства, а именно мясного его направления. Одним из приоритетов сельского хозяйства является его дальнейшее развитие преимущественно за счет увеличения в данной отрасли малого предпринимательства и малых форм хозяйствования (крестьянско- фермерских и личных подсобных хозяйств), а также техническое обеспечение и перевооружение агропромышленного комплекса. Необходима работа с кредитными организациями по разработке схем кредитования ЛПХ. А так же более полное использование возможностей по приобретению племенных животных гражданами, ведущими ЛПХ, в том числе на условиях лизинга. Развитие малого предпринимательства.

Поселение характеризуется низкой предпринимательской активностью. Несмотря на невысокий уровень развития малого бизнеса, именно он способен обеспечить рост доходов населения, улучшить качество его жизни, создать новые рабочие места, а также достаточно быстро дать дополнительные доходы в местный бюджет.

Поэтому важным направлением экономического развития поселения является формирование предпринимательского потенциала, создание малых и средних предприятий в сельском хозяйстве, перерабатывающей промышленности (в том числе пищевой), потребительской сфере (розничная торговля, общественное питание, бытовые и др. платные услуги) и обеспечение их необходимой инфраструктурой.

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих задач:

- устранение административных барьеров,
- сдерживающих развитие малого и среднего предпринимательства, оптимизация нормативно-правового регулирования предпринимательской деятельности в части принятия специальных налоговых режимов по приоритетным видам экономической деятельности (отраслям экономики) и социальной сферы района;



- стимулирование развития малого и среднего предпринимательства по приоритетным видам экономической деятельности (отраслям экономики) и социальной сферы поселения: промышленному производству, сельскому хозяйству, строительству, сфере услуг, торговле, культуре;
- формирование комплексной системы информационно-консультационной поддержки посредством развития соответствующих подразделений в действующей республиканской инфраструктуре поддержки малого бизнеса либо создание специализированных информационных центров, проведение семинаров, круглых столов, конкурсов, издание и распространение печатных материалов по вопросам малого предпринимательства;
- оказание содействия субъектам малого и среднего предпринимательства и гражданам, желающим организовать собственное дело, в получении профессиональных знаний и навыков;
- вовлечение молодежи в предпринимательскую деятельность, содействие самозанятости населения, привлечение к предпринимательской деятельности слабозащищенных слоев населения (безработных, инвалидов, женщин);
- формирование положительного отношения населения к предпринимательству;
- широкое информирование граждан об основных приоритетах и существующих возможностях развития предпринимательства;
- актуализация информации и баз данных по местным рынкам, региональной нормативной и правовой базе, а также создание условий для доступности этой информации;
- установление конструктивного диалога между органами власти и предпринимательским сообществом в целях поиска баланса интересов и выработки решений, стимулирующих развитие предпринимательства;
- создание координационных (совещательных) органов, Советов по развитию малого и среднего предпринимательства при руководителе администрации муниципального района, состоящих на 2/3 из представителей субъектов малого и среднего предпринимательства.

#### **Развитие механизмов поддержки предпринимательства**

- разработка муниципальных программ развития и поддержки малого и среднего предпринимательства;
- содействие субъектам малого и среднего предпринимательства, не располагающим достаточным собственным недвижимым имуществом, в обеспечении доступа к объектам недвижимого имущества, находящимся в муниципальной собственности;
- содействие субъектам малого и среднего предпринимательства в обеспечении доступа к финансово-кредитным ресурсам республиканских институтов инфраструктуры поддержки предпринимательства.

#### **4. СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМЫХ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИЯХ ПОСЕЛЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ, ОБЪЕКТОВ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ**

На территорию Клепининского сельского поселения распространяют действие следующие документы территориального планирования Российской Федерации:

1) схема территориального планирования Российской Федерации в области здравоохранения, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.12.2012 №2607-р (с последующими изменениями и дополнениями);

2) схема территориального планирования Российской Федерации в области высшего профессионального образования, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 26.02.2013 №247-р;

3) схема территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного), автомобильных дорог федерального значения, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 19.03.2013 №384-р (с последующими изменениями и дополнениями);

4) схема территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (в части трубопроводного транспорта), утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 06.05.2015 №816-р (с последующими изменениями и дополнениями);

5) схема территориального планирования Российской Федерации в области обороны страны и безопасности государства, утвержденная указом Президента Российской Федерации от 10.12.2015 № 615сс;

б) схема территориального планирования Российской Федерации в области энергетики, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.08.2016 № 1634-р (с последующими изменениями и дополнениями);

7) схема территориального планирования Российской Федерации применительно к территориям Республики Крым и города Севастополя в отношении областей федерального транспорта (железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного, трубопроводного транспорта), автомобильных дорог федерального значения, энергетики, высшего образования, здравоохранения, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 октября 2015 года № 2004-р.

Кроме того, на территорию Клепининского сельского поселения распространяется действие документов территориального планирования Республики Крым:

- схема территориального планирования Республики Крым, утвержденная Постановлением Совета министров Республики Крым от 12 марта 2024 года № 132 «О внесении изменений в постановление Совета министров Республики Крым от 30 декабря 2015 года №855».

Сведения о видах, назначении и наименованиях, планируемых для размещения на территориях поселения объектов регионального значения, их основные характеристики, местоположение, характеристики зон с особыми условиями использования территорий, реквизиты документов территориального планирования, а также обоснование выбранного варианта размещения данных объектов представлены в таблице 4.2.

Размещение планируемых объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения муниципального района, расположенных в границах территорий, зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия осуществляется только при условии соблюдения требований действующего законодательства в сфере охраны объектов культурного наследия, установленных режимов и требований к градостроительным регламентам в границах данных территорий и зон.

**Таблица 4.1**

**Сведения о планируемых для размещения на территории поселения объектах регионального значения**

№	Номер на карте	Вид объекта	Наименование объекта	Статус объекта	Местоположение объекта	Характеристика объекта	Назначение объекта	Срок реализации	Зоны с особыми условиями использования территории
1.	15.99	Электрическая подстанция 35 кВ	Установка второго трансформатора на ПС 35 кВ Клепинино в соответствии с предписанием РТН	Планируемый к реконструкции	Красногвардейский муниципальный район	Мощность – 1х2,5 МВА	Обеспечение электроснабжения потребителей при выводе в ремонт трансформатора	2023 г.	Охранная зона в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 160 от 24.02.2009 г.
2.	11.2.125	Очистные сооружения (КОС)	Строительство КОС с. Клепинино Клепининского СП Красногвардейского района Республики Крым	Планируемый к реконструкции	Красногвардейский район, с. Клепинино	1,5 тыс. м <sup>3</sup> /сут.	Обеспечение приема и очистки сточных вод до нормативных показателей	до 2025 г.	Санитарно-защитная зона в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03
3.	20.36	Базовая станция	Антенно-мачтовое сооружение	Планируемый к размещению	Красногвардейский район, Клепининское с. п., с. Карповка	Не менее 20 метров	Обеспечение доступности информационной сети	до 2025 г.	Охранная зона

## **5. СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМЫХ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИЯХ ПОСЕЛЕНИЯ ОБЪЕКТОВ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

На территорию Клепининского сельского поселения распространяет действие документ территориального планирования Красногвардейского района Республики Крым:

- схема территориального планирования Красногвардейского района, утвержденная Решением Красногвардейского районного совета Республики Крым от 27.07.2018 № 793-1.

Сведения о видах, назначении и наименованиях, планируемых для размещения на территориях поселения объектов местного значения муниципального района, их основные характеристики, местоположение, характеристики зон с особыми условиями использования территорий, реквизиты документов территориального планирования, а также обоснование выбранного варианта размещения данных объектов представлены в таблице 5.1.

Размещение планируемых объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения муниципального района, расположенных в границах территорий, зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия осуществляется только при условии соблюдения требований действующего законодательства в сфере охраны объектов культурного наследия, установленных режимов и требований к градостроительным регламентам в границах данных территорий и зон.

Таблица 5.1

## Сведения о планируемых для размещения на территории поселения объектах местного значения муниципального района

№ п/п	Код объекта	Вид объекта	Наименование	Статус	Местоположение	Основные характеристики	Назначение	Зоны с особыми условиями использования территории
1	602040315	Линии электропередачи 10 кВ	Л-56 Клепнино ПС 35/10кВ	Планируемый к реконструкции	Клепининское сельское поселение	Общая протяженность(км) – 3,9	Обеспечение электроснабжения населённых пунктов	Охранная зона – 10 м
2	602040315	Линии электропередачи 10 кВ	Л-43 НС-510 10 кВ ПС 35/10кВ НС-510	Планируемый к реконструкции	Клепининское сельское поселение	Общая протяженность(км) – 2,8	Обеспечение электроснабжения населённых пунктов	Охранная зона – 10 м
3	602040315	Линии электропередачи 10 кВ	Л-45 НС-510 10 кВ ПС 35/10кВ НС-510	Планируемый к реконструкции	Клепининское сельское поселение	Общая протяженность(км) – 3,5	Обеспечение электроснабжения населённых пунктов	Охранная зона – 10 м
5	602040901	Источник тепловой энергии	Модульная котельная	Планируемый к реконструкции	с. Клепинино, ул. Октябрьский массив 2 (школа)	1 объект	Обеспечение теплоснабжения населённых пунктов	Охранная зона – 5 м
6	602040901	Источник тепловой энергии	Модульная котельная	Планируемый к реконструкции	с. Клепинино, ул. Октябрьский массив 20	1 объект	Обеспечение теплоснабжения населённых пунктов	Охранная зона – 5 м
7	602041002	Теплопровод распределительный (квартальный)	Теплосети с. Клепинино	Планируемый к реконструкции	с. Клепинино	Протяженность (км) – 0,08	Обеспечение теплоснабжения населённых пунктов	Охранная зона – 5 м

№ п/п	Код объекта	Вид объекта	Наименование	Статус	Местоположение	Основные характеристики	Назначение	Зоны с особыми условиями использования территории
8	602010101	Дошкольная образовательная организация	Детский сад	Планируемый к размещению	с. Клепинино	вместимость 80 мест	Организация предоставления общедоступного и бесплатного дошкольного образования	Не устанавливается
9	602010301	Объект спорта, включающий отдельно нормируемые спортивные сооружения (объекты) (в т. ч. физкультурно-оздоровительный комплекс)	Спортивный зал	Планируемый к размещению	с. Клепинино	1 объект	Обеспечение условий для развития на территории поселения физической культуры	Не устанавливается
10	704010200	Зона территориального развития (ЗТР)	Модернизация сельскохозяйственного предприятия Опытное хозяйство «Клепинино» и создание селекционно-генетического центра	Планируемый к размещению	с. Клепинино	1 объект	Развитие экономического потенциала поселения	Не устанавливается

Таблица 5.2

**Перечень основных мероприятий по реализации Единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым с разбивкой по годам**

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки проведения работ		Основные технические характеристики				
		Год начала	Год окончания	Диаметр, мм	Характеристика	Ед. изм.	Значение сущ.	Значение план.
1	Строительство канализационных очистных сооружений с. Карповка Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым	2028	2029	-	производительность	тыс. м3/сут.	0,0	0,40
2	Реконструкция сетей водоотведения с. Клепинино Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым	2024	2025	160	протяженность	км	2,33	2,33
3	Реконструкция напорного коллектора от КНС до КОС с. Клепинино Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым	2023	2024	200	протяженность	км	0,940	0,940
4	Реконструкция КНС с. Клепинино Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым	2023	2024	-	производительность	тыс. м3/сут.	1,2	1,5
5	Строительство сетей водоотведения с. Клепинино Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым	2024	2026	160	протяженность	км	0,0	5,12
6	Строительство сетей водоотведения с. Карповка Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым	2028	2029	160	протяженность	км	0,0	2,91
7	Строительство напорного коллектора от перспективной КНС до КНС с. Клепинино Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым	2024	2025	200	протяженность	км	0,0	0,53
8	Строительство напорного коллектора от КНС с. Коммунары Калининского сельского поселения до сетей водоотведения с. Клепинино Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым	2024	2028	125	протяженность	км	0,0	2,89
9	Строительство КНС с. Клепинино Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым	2024	2025	-	производительность	тыс. м3/сут.	0,0	0,5
10	Реконструкция сетей водоснабжения с. Клепинино Клепининского сельского поселения Красногвардейского муниципального района Республики Крым	2025	2029	100	протяженность	км	18,37	18,37
11	Реконструкция сетей водоснабжения с. Карповка Клепининского сельского поселения Красногвардейского муниципального района Республики Крым	2026	2030	100	протяженность	км	13,50	13,50

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки проведения работ		Основные технические характеристики				
		Год начала	Год окончания	Диаметр, мм	Характеристика	Ед. изм.	Значение сущ.	Значение план.
12	Реконструкция сетей водоснабжения с. Ястребовка Клепининского сельского поселения Красногвардейского муниципального района Республики Крым	2025	2026	100	протяженность	км	0,80	0,80
13	Реконструкция водонапорной башни (2х50 м3) в с. Клепинино Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым	2025	2026	—	объем	м3	100,0	100,00
14	Реконструкция водонапорной башни в с. Ястребовка Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым	2023	2024	—	объем	м3	25,0	25,00
15	Реконструкция резервуара чистой воды (500/40 м3) в с. Клепинино Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым	2025	2026	—	объем	м3	540,0	540,00
16	Реконструкция водозаборной скважины с заменой насосов в с. Клепинино Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым	2022	2023	—	количество	шт.	3,00	3,00
17	Реконструкция водозаборной скважины с заменой насосов в с. Карповка Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым	2024	2025	—	количество	шт.	2,00	2,00
18	Реконструкция водозаборной скважины с заменой насосов в с. Ястребовка Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым	2023	2024	—	количество	шт.	1,00	1,00
19	Строительство сетей водоснабжения для обеспечения доступа к услугам водоснабжения перспективных территорий с. Клепинино Клепининского сельского поселения Красногвардейского муниципального района Республики Крым	2025	2029	150	протяженность	км	0,0	7,95
20	Строительство сетей водоснабжения для обеспечения доступа к услугам водоснабжения перспективных территорий с. Карповка Клепининского сельского поселения Красногвардейского муниципального района Республики Крым	2027	2030	100	протяженность	км	0,0	3,12
21	Строительство сетей водоснабжения для обеспечения доступа к услугам водоснабжения перспективных территорий с. Ястребовка Клепининское сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым	2029	2030	100	протяженность	км	0,0	0,67



№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки проведения работ		Основные технические характеристики				
		Год начала	Год окончания	Диаметр, мм	Характеристика	Ед. изм.	Значение сущ.	Значение план.
22	Определение лимита водозабора и строительство нового водозабора в с. Клепинино Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым	2025	2026	—	количество	шт.	0,0	2,00
23	Определение лимита водозабора и строительство нового водозабора в с. Карповка Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым	2028	2029	—	количество	шт.	0,0	2,00
24	Определение лимита водозабора и строительство нового водозабора в с. Ястребовка Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым	2029	2030	—	количество	шт.	0,0	1,00
25	Оборудование скважин системами доочистки и обеззараживания питьевой воды в с. Клепинино Клепининского сельского поселения Красногвардейского района Республики Крым	2022	2023	—	производительность	тыс. м3/сут.	0,0	0,84
26	Создание системы контроля напоров, количество контрольных точек с. Клепинино	2025	2026	—	количество	шт.	0,0	2,00
27	Создание системы контроля напоров, количество контрольных точек с. Карповка	2028	2029	—	количество	шт.	0,0	2,00
28	Создание системы контроля напоров, количество контрольных точек с. Ястребовка	2029	2030	—	количество	шт.	0,0	1,00

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ И ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

В данном разделе в соответствии с п. 6 ст. 23 Градостроительного кодекса РФ приведен перечень и характеристика рисков возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на территории Клепининского сельского поселения.

### 6.1. Анализ состояния территории и разработка мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

#### 6.1.1. Классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

В настоящем разделе используется классификация чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и техногенного характера. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера классифицируются согласно постановлению приказу МЧС России от 5 июля 2021 года № 429 «Об установлении критериев информации о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера».

Источник природной чрезвычайной ситуации; источник природной ЧС – опасное природное явление или процесс, в результате которого на определенной территории или акватории произошла или может возникнуть чрезвычайная ситуация (ГОСТ Р 22.2.10-2016).

В соответствии с пунктом 2.3 Критериев информации о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, утвержденного приказом МЧС России от 05.07.2021 № 429, к критериям отнесения события к источнику чрезвычайной ситуации «Опасные метеорологические явления» относятся:

Таблица 6.1

#### Опасные метеорологические явления, которые могут оказывать воздействие на проектируемую территорию

Опасные метеорологические явления		
На основании указанных критериев учреждениями Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды могут разрабатываться региональные перечни и критерии по обслуживаемым ими территориям с учетом природно-климатических особенностей.		
1.	Очень сильный ветер, ураганный ветер, шквал, смерч	Ветер при достижении скорости (при порывах) не менее 25 м/с или средней скорости не менее 20 м/с; на побережьях морей и в горных районах при достижении скорости (не при порывах) не менее 30 м/с, в результате которого: погиб 1 человек и более; или получили вред здоровью 5 человек и более; или имеются разрушения зданий и сооружений; или нарушены условия жизнедеятельности 50 человек и более; или произошла гибель посевов сельскохозяйственных культур и (или) природной растительности на площади 100 га и более.
2.	Очень сильный дождь (мокрый снег, дождь со снегом)	Значительные жидкие или смешанные осадки (дождь, ливневый дождь, дождь со снегом) с количеством выпавших осадков не менее 50 мм (в селеопасных горных районах - 30 мм) за период времени не более 12 часов, в результате которых: погиб 1 человек и более; или получили вред здоровью 5 человек и более; или имеются разрушения зданий и сооружений; или нарушены условия жизнедеятельности 50 человек и более;

		или произошла гибель посевов сельскохозяйственных культур и (или) природной растительности на площади 100 га и более.
3.	Сильный ливень	Количество осадков 30 мм и более за 1 час и менее, в результате которых: погиб 1 человек и более; или получили вред здоровью 5 человек и более; или имеются разрушения зданий и сооружений; или нарушены условия жизнедеятельности 50 человек и более; или произошла гибель посевов сельскохозяйственных культур и (или) природной растительности на площади 100 га и более.
4.	Продолжительный сильный дождь	Дождь с количеством осадков 100 мм и более (в селеопасных горных районах с количеством осадков 60 мм и более) за период времени 48 часов и менее или 120 мм и более за период времени 48 часов и более, в результате которого: погиб 1 человек и более; или получили вред здоровью 5 человек и более; или имеются разрушения зданий и сооружений; или нарушены условия жизнедеятельности 50 человек и более; или произошла гибель посевов сельскохозяйственных культур и (или) природной растительности на площади 100 га и более.
5.	Очень сильный снег (снегопад)	Снег (снегопад) с количеством 20 мм и более за период времени 12 часов и менее, в результате которого: погиб 1 человек и более; или получили вред здоровью 5 человек и более; или имеются разрушения зданий и сооружений; или нарушены условия жизнедеятельности 50 человек и более; или произошла гибель посевов сельскохозяйственных культур и (или) природной растительности на площади 100 га и более.
6.	Сильный мороз	В период с ноября по март значение минимальной температуры воздуха достигает установленного для данной территории опасного значения или ниже его, в результате которого: погиб 1 человек и более; или получили вред здоровью 5 человек и более; или имеются разрушения зданий и сооружений; или нарушены условия жизнедеятельности 50 человек и более; или произошла гибель посевов сельскохозяйственных культур и (или) природной растительности на площади 100 га и более.
7.	Сильная жара	В период с мая по август значение максимальной температуры воздуха достигает установленного для данной территории опасного значения или выше его, в результате которого: погиб 1 человек и более; или получили вред здоровью 5 человек и более; или имеются разрушения зданий и сооружений; или нарушены условия жизнедеятельности 50 человек и более; или произошла гибель посевов сельскохозяйственных культур и (или) природной растительности на площади 100 га и более.
8.	Крупный град	Град диаметром 20 мм и более, в результате которого: погиб 1 человек и более; или получили вред здоровью 5 человек и более; или имеются разрушения зданий и сооружений; или нарушены условия жизнедеятельности 50 человек и более; или произошла гибель посевов сельскохозяйственных культур и (или) природной растительности на площади 100 га и более.
9.	Сильная метель	Перенос снега с подстилающей поверхности, часто сопровождаемый выпадением снега из облаков, сильным ветром (со средней скоростью не менее 15 м/с) и с метеорологической дальностью видимости не более 500 м продолжительностью 12 часов и более, в результате которого: погиб 1 человек и более; или получили вред здоровью 5 человек и более; или имеются разрушения зданий и сооружений; или нарушены условия жизнедеятельности 50 человек и более; или произошла гибель посевов сельскохозяйственных культур и (или) природной

		растительности на площади 100 га и более.
10.	Сильная пыльная (песчаная) буря	Перенос пыли (песка) сильным ветром (со средней скоростью не менее 15 м/с) и с метеорологической дальностью видимости не более 500 м продолжительностью 12 часов и более, в результате которого: погиб 1 человек и более; или получили вред здоровью 5 человек и более; или имеются разрушения зданий и сооружений; или нарушены условия жизнедеятельности 50 человек и более; или произошла гибель посевов сельскохозяйственных культур и (или) природной растительности на площади 100 га и более.
11.	Сильное гололедно-изморозевое отложение	Отложение на проводах гололедного станка гололеда диаметром 20 мм и более или сложное отложение или мокрый (замерзающий) снег диаметром 35 мм и более или изморозь диаметром 50 мм и более, в результате которого: погиб 1 человек и более; или получили вред здоровью 5 человек и более; или имеются разрушения зданий и сооружений; или нарушены условия жизнедеятельности 50 человек и более; или произошла гибель посевов сельскохозяйственных культур и (или) природной растительности на площади 100 га и более.
12.	Сильный туман	Сильное помутнение воздуха за счет скопления мельчайших частиц воды (пыли, продуктов горения), с метеорологической дальностью видимости не более 50 м продолжительностью 12 часов и более.
13.	Заморозки	Понижение температуры воздуха и (или) поверхности почвы (травостоя) до значений ниже 0 °С на фоне положительных средних суточных температур воздуха в периоды активной вегетации сельскохозяйственных культур или уборки урожая, приводящее к повреждению и (или) частичной гибели урожая сельскохозяйственных культур на площади 100 га и более.
14.	Засуха атмосферная	В период вегетации сельскохозяйственных культур отсутствие эффективных осадков (более 5 мм в сутки) за период не менее 30 дней подряд при максимальной температуре воздуха выше 25 °С. В отдельные дни (не более 25% продолжительности периода) возможно наличие максимальных температур ниже указанных пределов, в результате чего произошла гибель посевов сельскохозяйственных культур и (или) природной растительности на площади 100 га и более.
15.	Засуха почвенная	В период вегетации сельскохозяйственных культур за период не менее 3 декад подряд запасы продуктивной влаги в слое почвы 0 - 20 см составляют не более 10 мм или за период не менее 20 дней, если в начале периода засухи запасы продуктивной влаги в слое 0 - 100 см были менее 50 мм, в результате чего произошла гибель посевов сельскохозяйственных культур и (или) природной растительности на площади 100 га и более.
16.	Сход снежных лавин	Сход снежной лавины, в результате которого: погиб 1 человек и более; или получили вред здоровью 5 человек и более; или имеются разрушения зданий и сооружений; или нарушены условия жизнедеятельности 50 человек и более; или произошла гибель посевов сельскохозяйственных культур и (или) природной растительности на площади 100 га и более.
17.	Комплекс неблагоприятных явлений	Сочетание двух и более одновременно наблюдающихся метеорологических (гидрометеорологических) явлений, каждое из которых в отдельности по интенсивности или силе не достигает критерия опасного явления, но близко к нему, в результате которого: погиб 1 человек и более; или получили вред здоровью 5 человек и более; или имеются разрушения зданий и сооружений; или нарушены условия жизнедеятельности 50 человек и более; или произошла гибель посевов сельскохозяйственных культур и (или) природной растительности на площади 100 га и более.
18.	Переувлажнение почвы	В период вегетации сельхозкультур в течение 20 дней (в период уборки в течение 10 дней) состояние почвы на глубине 10 - 12 см по визуальной оценке увлажненности оценивается как липкое или текучее; в отдельные дни (не более 20%

		продолжительности периода) возможен переход почвы в мягкопластичное или другое состояние, в результате чего произошла гибель посевов сельскохозяйственных культур и (или) природной растительности на площади 100 га и более.
--	--	---

В соответствии с пунктом 2.5 Критериев информации о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, утвержденного приказом МЧС России от 05.07.2021 № 429, к критериям отнесения события к источнику чрезвычайной ситуации «Опасные гидрологические явления» относятся:

**Таблица 6.2**

**Опасные гидрологические явления, которые могут оказывать воздействие на проектируемую территорию**

Опасные гидрологические явления		
1.	Высокие уровни воды (половодье, зажор, затор, дождевой паводок)	Подъем уровня воды, в результате которого на территории населенного пункта и (или) на ПОО и (или) КВО: погиб 1 человек и более; или получили вред здоровью 5 человек и более; или имеются разрушения зданий и сооружений; или нарушены условия жизнедеятельности 50 человек и более; или произошла гибель посевов сельскохозяйственных культур и (или) природной растительности на площади 100 га и более.
2.	Низкие уровни воды (низкая межень)	Понижение уровня воды ниже проектных отметок водозаборных сооружений и навигационных уровней на судоходных реках в течение 10 дней и более.
3.	Раннее ледообразование	Появление льда и образование ледостава (даты) на судоходных реках, озерах и водохранилищах в конкретных пунктах в ранние сроки повторяемостью не чаще 1 раза в 10 лет.
4.	Сель	Стремительный поток большой разрушительной силы, состоящий из смеси воды и рыхлообломочных пород, внезапно возникающий в бассейнах небольших горных рек вследствие интенсивных дождей или бурного таяния снега, а также прорыва завалов и морен на территории населенного пункта и (или) на ПОО и (или) КВО, в результате которого: погиб 1 человек и более; или получили вред здоровью 5 человек и более; или имеются разрушения зданий и сооружений; или нарушены условия жизнедеятельности 50 человек и более; или произошла гибель посевов сельскохозяйственных культур и (или) природной растительности на площади 100 га и более.
5.	Абразия	Размыв и разрушение горных пород в береговой зоне морей на территории населенного пункта и (или) на ПОО и (или) КВО, в результате которого: погиб 1 человек и более; или получили вред здоровью 5 человек и более; или имеются разрушения зданий и сооружений; или нарушены условия жизнедеятельности 50 человек и более; или произошла гибель посевов сельскохозяйственных культур и (или) природной растительности на площади 100 га и более.
6.	Речная эрозия	Размыв и смыв грунтов водными потоками на территории населенного пункта и (или) на ПОО и (или) КВО, в результате которого: погиб 1 человек и более; или получили вред здоровью 5 человек и более; или имеются разрушения зданий и сооружений; или нарушены условия жизнедеятельности 50 человек и более; или произошла гибель посевов сельскохозяйственных культур и (или) природной растительности на площади 100 га и более.

## **Мероприятия по защите территории от опасных природных процессов**

### Противокарстовые мероприятия

Противокарстовые мероприятия следует выбирать в зависимости от характера выявленных и прогнозируемых карстовых проявлений, вида карстующихся пород, условий их залегания и требований, определяемых особенностями проектируемой защиты и защищаемых территорий и сооружений с учетом требований приказа Минстроя России от 27.12.2021 года № 1022/пр «Об утверждении Изменения № 4 к своду правил СП 22.13330.2016 «Свод правил. Основания зданий и сооружений». Для определения мероприятий противокарстовой защиты уникальных зданий и сооружений должны разрабатываться специальные технические условия (СТУ).

В состав противокарстовых мероприятий входят:

- вертикальная планировка территории застраиваемых участков;
- устройство ливневой канализации с отводом вод за пределы застраиваемых участков;
- ограничение объемов откачки подземных вод;
- опирание фундаментов на надежные незакарстованные или закрепленные грунты.

С целью опирания на надежные грунты применяют: увеличение глубины заложения фундаментов, забивные или буровые сваи, другие фундаменты глубокого заложения, замену ненадежных грунтов и другие мероприятия.

### Мероприятия по защите от опасных метеорологических явлений и процессов

Особенности инженерной защиты от сильных ветров. К основным группам заблаговременных предупредительных мероприятий относятся: оценка и проверка прочности относительно слабых элементов конструкций зданий и сооружений и укрепление их с целью обеспечения сохранности при воздействии ураганных ветров (крыш, веранд, легких каркасов зданий, дымовых труб, порталных кранов, опор ЛЭП и т.п.); подготовка и проведение предупредительных мероприятий, направленных на предотвращение и локализацию возникающих пожаров при разрушении зданий, печей, технологических установок открытого горения, а также пыльных бурь и затопления местности.

Комплекс мероприятий по предотвращению и локализации пожаров, пыльных бурь и затоплений, возникающих при ураганах, может включать: отключение газовых сетей и электроэнергии (по специальному сигналу) в отдельных жилых и общественных зданиях, которые с большей вероятностью могут быть разрушены при ураганном ветре, а также на промышленных и других объектах со взрыво- и пожароопасной технологией; подготовку и отключение топочных печей и технологических установок открытого горения; внедрение централизованных систем автоматического пожаротушения; снижение до минимума площадей распахиваемых земель, на которых может возникнуть пыльная буря; контроль состояния защитных дамб и готовности сил и средств для предотвращения и локализации затоплений.

При подготовке и ликвидации последствий ураганов, бурь и штормов после получения «штормового предупреждения» и в ходе ликвидации ЧС проводятся различные оперативные защитные мероприятия. К таким мероприятиям прежде всего относятся: прогнозирование возможной обстановки при ураганах, бурях и штормах; проверка готовности защитных сооружений, подвалов и других заглубленных сооружений; оповещение и укрытие населения; подготовка сил и средств (сбор и проверка оснащения и готовности к действиям) соответствующих органов управления и служб к действиям по предупреждению и ликвидации ЧС; закрепление дымовых труб, опор ЛЭП, порталных кранов путем установки растяжек и подпорок; проведение инженерно-спасательных работ и мероприятий по локализации и тушению пожаров, защите населения и

сельскохозяйственных животных от пыльных бурь и затоплений; безаварийная остановка производства на взрыво-, газо- и пожароопасных объектах, снижение объема хранимых АХОВ; восстановление разрушенных систем электроснабжения, связи, управления и информации населения и подготовка к восстановительным работам в зоне ЧС; эвакуация и жизнеобеспечение населения из районов разрушений, пожаров, затоплений и других опасных зон.

#### Мероприятия по защите от природных пожаров

С целью предупреждения природных пожаров необходимо совершенствование контрольно-профилактической работы с населением, надзорной деятельности, сил и средств предупреждения и тушения пожаров, технических мероприятий противопожарной защиты населенных пунктов, расположенных вблизи пожароопасных территорий.

Восстанавливаются и содержатся в исправном состоянии источники противопожарного водоснабжения. В зимнее время расчищаются дороги, подъезды к источникам водоснабжения. В летний период производится выкос травы перед домами, производится разборка ветхих и заброшенных строений.

Согласно статье 30 Федерального закона от 21.12.1994 №69-ФЗ «О пожарной безопасности», в случае повышения пожарной опасности решением органов государственной власти или органов местного самоуправления на соответствующих территориях может устанавливаться особый противопожарный режим.

#### 6.1.2. Перечень источников ЧС техногенного характера на территории поселения

К опасным техногенным происшествиям относят аварии на промышленных объектах или на транспорте, пожары, взрывы или высвобождение различных видов энергии.

В соответствии с данными и требованиями ГУ МЧС России по Республике Крым №10543-1-8-6 от 22.11.2016 г. территория Красногвардейского района не отнесена к группе по ГО.

Территория Красногвардейского района находится вне зон возможных разрушений при воздействии обычных средств поражения на территориях, отнесенных к группам по ГО.

Рядом расположенных категоризованных по ГО объектов нет.

**Предупреждение чрезвычайных ситуаций** – комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций (ЧС), а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь в случае их возникновения.

Главной задачей этих мероприятий, обязательной для решения всеми территориальными, ведомственными и функциональными органами управления и регулирования, службами и формированиями, а также подсистемами, входящими в Российскую систему предупреждения и действий в ЧС, является обеспечение безопасности людей в ЧС.

Безопасность населения при ЧС обеспечивается:

- снижением вероятности возникновения и уменьшением возможных масштабов источников природных и техногенных ЧС;
- локализацией, блокированием, подавлением, сокращением времени существования, масштабов и ослабления действия поражающих факторов и источников ЧС;

- снижением опасности поражения людей в ЧС путем предъявления и реализации специальных требований к расселению людей, рациональному размещению потенциально опасных и иных производств, транспортных и прочих техногенно опасных и жизненно важных объектов и коммуникаций, созданию объектов с внутренне присущей безопасностью и средствами локализации и самоподавления аварий, а также путем рациональной планировки и застройки населенного пункта, строительства специфически устойчивых в конкретных ЧС зданий и сооружений, принятия соответствующих объемно-планировочных и конструктивных решений;
- повышением устойчивости функционирования систем и объектов жизнеобеспечения и профилактикой нарушений их работы, могущих создать угрозу для жизни и здоровья людей;
- организацией и проведением защитных мероприятий в отношении населения и персонала аварийных и прочих объектов при возникновении, развитии и распространении поражающих воздействий источников ЧС, а также осуществлением аварийно-спасательных и других неотложных работ по устранению непосредственной опасности для жизни и здоровья людей, восстановлению жизнеобеспечения населения на территориях, подвергшихся воздействию разрушительных и вредоносных сил природы и техногенных факторов;
- ликвидацией последствий и реабилитацией населения, территорий и окружающей среды, подвергшихся воздействию при ЧС.

Мероприятия по подготовке к действиям по защите населения в ЧС планируются и осуществляются дифференцированно по видам и степеням возможной опасности на конкретной территории и с учетом насыщенности этой территории объектами промышленного назначения, гидросооружениями, объектами и системами производственной и социальной инфраструктуры; наличия, номенклатуры, мощности и размещения потенциально опасных объектов; характеристик, в том числе по стоимости и защитным свойствам в условиях ЧС, имеющихся зданий и сооружений и их строительных конструкций; особенностей расселения жителей; климатических и других местных условий.

Система защиты населения в ЧС формируется на основе:

- анализа вероятности возникновения на данной территории и на отдельных ее элементах ЧС;
- прогнозирования характера, масштабов и времени существования вероятных ЧС;
- оценки возможных факторов риска, интенсивности формирования и проявления поражающих факторов и воздействий источников ЧС;
- оценки особенностей техносферы и населения подконтрольной территории и ее элементов.

Мероприятия по защите населения в ЧС планируются и проводятся при рациональном расходовании материальных и финансовых ресурсов, максимальном использовании существующих, дооснащаемых и вновь создаваемых производств, зданий, сооружений и объектов инфраструктуры, технических защитных и спасательных средств, приспособлений, специальной оснастки, профилактических и лечебных препаратов и прочего имущества.

Органами повседневного управления районного звена является единая дежурно-диспетчерская служба муниципального образования (МКУ «ЕДДС МО Красногвардейский район»).

### **Чрезвычайные ситуации техногенного характера**



### Химическое заражение при аварии на химически опасных объектах (ХОО):

Рассматриваемая территория попадает в зону химического заражения при авариях на ХОО.

Для профилактики аварийных ситуаций на ХОО необходимо:

- обеспечить строжайший контроль и неукоснительное выполнение мер безопасности;
- снизить запасы опасных веществ на ХОО до минимально возможных (количество определяется на дальнейших стадиях проектирования);
- при эксплуатации объекта проводить инструктаж людей о действиях во время химического заражения территории.

При возникновении аварийной ситуации на ХОО, население, попадающее в зону действия поражающих факторов должны быть эвакуированы из зоны заражения по направлениям (путям) эвакуации, либо укрыться в герметичных помещениях с использованием средств защиты.

Службы ГОЧС должны организовать спасательные работы и ликвидацию последствий аварии, обеспечивая проведение комплекса работ:

- химическую, пожарную и медицинскую разведку;
- оценку необходимости проведения мер противопожарной безопасности;
- оказание первой помощи пострадавшим и эвакуацию людей из опасных зон;
- специальную обработку людей, одежды, местности, строений;
- полную ликвидацию последствий аварии.

При возникновении аварийной ситуации на ХОО население, попадающее в зону действия поражающих факторов, оповещается и должно быть эвакуировано из зоны заражения по направлениям (путям) эвакуации, либо укрыться в герметичных помещениях с использованием средств защиты.

На территории сельского поселения отсутствуют ХОО.

### **Чрезвычайные ситуации в результате аварий на пожаро- и взрывоопасных объектах**

#### Пожаровзрывоопасные объекты – пожары и взрывы

Пожаровзрывоопасный объект (ПВО) – объект, на котором производят, используют, перерабатывают, хранят или транспортируют легковоспламеняющиеся и пожаровзрывоопасные вещества, создающие реальную угрозу возникновения техногенной чрезвычайной ситуации (ГОСТ Р 22.0.05-2020 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения», утвержденный приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 11.09.2022 № 644-ст).

Основными поражающими факторами при авариях на пожаровзрывоопасных объектах являются:

- воздушная ударная волна, образующаяся в результате взрывных превращений ТВС;
- тепловое излучение горящих разливов;
- осколки и обломки оборудования;
- обломки зданий и сооружений, образующиеся в результате взрывных превращений ТВС;
- осколки, образующиеся при взрывах сосудов под давлением.

Причинами возникновения аварийных ситуаций на пожаровзрывоопасных объектах могут служить:

- технические неполадки, в результате которых происходит отклонение технологических параметров от регламентных значений, вплоть до разрушения оборудования;

- неосторожное обращение с огнем при производстве ремонтных работ; события, связанные с человеческим фактором: неправильные действия персонала, неверные организационные или проектные решения, постороннее вмешательство (диверсии) и т.п.;
- внешнее воздействие техногенного или природного характера: аварии на соседних объектах, ураганы, землетрясения, пожары и др.

На территории сельского поселения к пожаровзрывоопасным объектам относятся:

- объекты энергетики (использование в технологии газогенераторов и котлов природного газа под давлением; применение ЛВЖ (легковоспламеняющихся жидкостей) и ГЖ (горючих жидкостей) в качестве топлива, и др.);
- объекты промышленности (применение природного газа; применение ЛВЖ и ГЖ и др.);
- объекты, на которых перемещаются, перерабатываются и хранятся растительное сырье и продукты его переработки, способные образовывать взрывоопасные пылевоздушные смеси, взрываться, самовозгораться или возгораться от источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления;
- автомобильный транспорт (при аварии с участием опасных веществ);
- объекты, осуществляющие хранение, переработку и последовательную перекачку нефтепродуктов (склады и базы хранения нефтепродуктов, АЗС).

На рассматриваемой территории в соответствии с 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» гл.1 ст. 5 существующие сооружения и строения имеют систему обеспечения пожарной безопасности для предотвращения пожара, обеспечения безопасности людей и защиты имущества при пожаре. Контролирующими органами проводятся регулярные проверки выполнения требований пожарной безопасности.

Система обеспечения пожарной безопасности объектов ПВОО включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Предлагается осуществление следующих мер, направленных на снижение риска аварий на ПОО и ВОО:

- составление организационно-технических мероприятий на год, в котором планируется выполнение работ, направленных на повышение промышленной безопасности (модернизация техники и оборудования, реконструкция, строительство, улучшение условий труда, организация охраны труда);
- разработка пожарно-технических мероприятий;
- составление ежеквартальных планов по организации охраны труда;
- разработка мероприятия по обеспечению безаварийной и безопасной работы в осенне-зимний и паводковый период;
- организация контроля за выполнением вышеперечисленных мероприятий, за состоянием охраны труда, за выполнением пожарной безопасности;
- составление плана мероприятий по снижению или исключению воздействия вредных и опасных производственных факторов на работающих и окружающую среду;
- систематическое проведение обучения работников методам, способам, средствам обеспечения безопасности производственного процесса и вопросам охраны труда (в том числе проведение вводных инструктажей, обучение и проверка знаний по ОТ, повышение квалификации и переподготовка кадров) и обеспечение периодической проверки знаний;

- проведение лицензирования видов деятельности и работы, представляющей особую и повышенную опасность;
- обеспечение всех подразделений нормативными документами, справочными и учебно-агитационными пособиями (ГОСТ, СНиП, правила, нормы, инструкции) в области промышленной безопасности;
- проведение совещаний по охране труда, технике безопасности и соблюдению технологических регламентов в части безопасного ведения производственного процесса с отчетами руководителей и специалистов рассмотренных объектов.

Клепининское сельское поселение Красногвардейского района входит в район выезда ОП пгт Октябрьское 27 ПСЧ 6 ПСО ФПС ГПС ГУ МЧС России по Республике Крым.

При проектировании и строительстве объектов на территории поселения должны выполняться требования пожарной безопасности в соответствии с Федеральным законом от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ.

### **Возможные опасности**

При техногенных авариях можно выделить следующие основные опасности: взрыв, пожар, утечки (переливы) газов и жидкостей. В результате аварий происходит отравление персонала токсическими веществами и загрязнение окружающей природной среды.

К основным поражающим факторам при взрывах относятся: ударная волна, осколочное поле и тепловая радиация. Поражающий эффект может усиливаться при возбуждении вторичных взрывов – при возгорании и взрыве объектов с энергоносителями в результате воздействий первичного взрыва (так называемый эффект «домино»). За границей источника взрыва может проследиваться действие воздушной ударной волны, которая при своем прохождении воздействует на все поверхности, создавая избыточное давление и скоростной напор воздуха.

Воздушная ударная волна взрыва может вызывать разрушения или повреждения жилых, промышленных зданий и сооружений, систем электро-, газо- и водоснабжения, транспортных средств. Характер и масштаб разрушения конкретных объектов определяется мощностью взрыва, расстоянием до центра взрыва, характеристиками объекта, а также условиями взаимодействия с ним ударной волны.

Аварии, связанные со взрывами, часто сопровождаются пожарами. Взрыв иногда может привести к незначительным разрушениям, но связанный с ним пожар может вызвать катастрофические последствия и последующие, более мощные взрывы и более сильные разрушения.

Поражающими факторами пожара, воздействующими на людей и материальные ценности, в общем случае являются: открытый огонь и искры, тепловое излучение, горячие и токсичные продукты горения, дым, повышенная температура воздуха и предметов, пониженная концентрация кислорода, обрушение и повреждение конструкций, зданий и сооружений.

Гибель людей может наступить даже при кратковременном воздействии открытого огня в результате сгорания, ожогов или сильного перегрева. Воздействие тепловых потоков на здания и сооружения оценивается возможностью воспламенения горючих материалов. В пределах огненного шара или горящего разлива люди получают смертельные поражения, все горючие материалы воспламеняются.

При горении большинства веществ, продукты сгорания распределяются в среде, окружающей зону горения, создавая определенные условия задымления. Многие продукты сгорания и теплового разложения, входящие в состав дыма, обладают токсичностью, т.е. вредными для организма человека свойствами.

Результаты оценки возможных последствий чрезвычайных ситуаций на пожаровзрывоопасных объектах

Возникающие на указанных объектах возможные аварии рассмотрены с точки зрения возможности развития аварийных ситуаций, связанных с выбросами и утечками из оборудования взрывоопасных и легко воспламеняющихся веществ. Анализ возможных аварийных ситуаций сведен, главным образом, к оценке объемов опасных веществ, которые могут участвовать в авариях, и определению последствий аварий.

Как показывает практика, на объектах рассматриваемого типа наиболее вероятными являются относительно небольшие выбросы, т.к. полное разрушение оборудования или трубопроводов менее вероятно, чем образование локальных утечек. Однако даже незначительные утечки могут в неблагоприятной ситуации привести к разрушению блоков и технологических узлов, которые содержат значительно больший объем опасных веществ, что в свою очередь приводит к тому, что последствия начального выброса эквивалентны последствиям выброса большого объема опасных веществ.

При разрушении крупных емкостей с нефтепродуктами и СУГ, в случае если разрушение носит существенный характер, имеет место реальная опасность возникновения гидродинамической волны, способной разрушить соседние емкости и оборудование. Гидродинамическая волна образуется, если за непродолжительное время (доли секунды) происходит разрушение емкости под наливом. За счет гидростатического давления освободившаяся жидкость ускоряется и приходит в движение. Двигаясь с высокой скоростью и обладая большой кинетической энергией, такая масса жидкости (гидродинамическая волна) способна при столкновении с препятствием создать такие импульсные нагрузки, что препятствие может быть разрушено/повреждено.

При разрушении емкостей с СУГ возможно образование «огненного шара». В случае разливания углеводородов и их испарения облако газопаровоздушной смеси, переобогащенное топливом, при воспламенении не детонирует, а интенсивно горит, образуя «огненный шар». Далее он отрывается от земли и, поднимаясь, образует грибовидное облако, ножка которого – сильное восходящее конвективное течение. Такое течение может всасывать отдельные предметы, зажигать их и разбрасывать горящие предметы на большие расстояния. Поражающее действие огненного шара определяется интенсивностью его теплового излучения.

Если в процессе аварии происходит утечка пожароопасной жидкости, то последняя, при наличии источника зажигания и при наличии над ее поверхностью паров с достаточной для воспламенения концентрацией, может загореться с возникновением т.н. пожара разливания, при котором происходит горение бассейна (лужи) разлитой жидкости. Если при выбросе опасного вещества в непосредственной близости нет источника зажигания, то газовая фаза, поступая в атмосферу, будет образовывать с воздухом перемешанную топливовоздушную смесь, которая, распространяясь в атмосфере (рассеиваясь, дрейфуя в поле ветра, растекаясь под действием силы тяжести), может достичь источника зажигания, расположенного иногда на значительном удалении от места выброса, и лишь затем воспламениться и сгореть. Кроме горения облака последствием его воспламенения может быть взрыв. Вероятность возникновения взрыва особенно велика, если облако находится в замкнутом или сильно загроможденном пространстве.

При типичных источниках иницирования на объектах такого типа (разряды природного и статического электричества, искры от соударяющихся предметов, источники воспламенения при проведении сварочных работ и т.д.) иницирование детонации непосредственно на месте воспламенения практически невозможно. В этом случае на месте иницирования возникает пламя (режим горения), а не детонация.

Источником воспламенения могут быть электрическая искра от электрооборудования, искры от удара и трения разрушающихся деталей, нагретые поверхности оборудования, огневые работы, разряд молнии.

Следует отметить малую вероятность больших разливов нефтепродуктов и СУГ на насосных, технологических трубопроводах, заправочных колонках вследствие возможности быстрого реагирования персонала на аварийный разлив и принятия мер по локализации аварии.

Таким образом, основными поражающими факторами в случае аварий на указанных объектах являются:

- ударная волна;
- тепловое излучение;
- открытое пламя и горящий нефтепродукт.

Предполагается, что в некоторых случаях такие поражающие факторы, как тепловое излучение и ударная волна, по ряду причин (срабатывание противоаварийной защиты, недостаточная интенсивность воздействия, повышенная устойчивость сооружений и др.) не оказывают разрушительного воздействия на оборудование и сооружения или не приводят к поражению персонала. Такие сценарии вместе со случаями отсутствия воспламенения паров СУГ/нефтепродукта отнесены к сценариям аварий без опасных последствий, которые связаны с воспламенением и взрывом.

Модели и методы расчета, применяемые при определении зон действия основных поражающих факторов при авариях на рассматриваемых объектах приведены в СП 12.13130.2009 "Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности" (Приказ МЧС РФ от 25 марта 2009 г. N 182 "Об утверждении свода правил "Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности."), Методика прогнозирования параметров опасных зон при авариях на газопроводах из «Теория и практика анализа риска в газовой промышленности.1996 Сафронов В.С., Одишария Г.Э., Швыряев А.А. Математическое моделирование аварийного истечения и рассеивания природного газа при разрыве газопровода // Математическое моделирование, 1995, т.7, №4 Едигаров А.С., Сулейманов В.А., ГОСТ Р 12.3.047-2012 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля (утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2012 г. N 1971-ст) и приложения к нему.

**Таблица 6.3**

**Перечень моделей и методов расчета для определения зон действия основных поражающих факторов**

<b>Наименование используемых моделей и методов</b>	<b>Комментарии</b>
Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля.	ГОСТ Р 12.3.047-2012, принят и введен в действие приказом Росстандарта от 27.12.2012 № 1971-ст.
Метод расчета размеров зон, ограниченных нижним концентрационным пределом распространения пламени (НКПР) газов и паров.	Приложение Б к ГОСТ Р 12.3.047-2012. Расчет размеров зон, ограниченных нижним концентрационным пределом распространения пламени (НКПР) газов и паров
Метод расчета интенсивности теплового излучения при пожарах пролива ЛВЖ и ГЖ.	Приложение В к ГОСТ Р 12.3.047-2012. Расчет интенсивности теплового излучения при пожарах пролива ЛВЖ и ГЖ.
Метод расчета параметров волны давления при сгорании газо-паровоздушных смесей в открытом пространстве.	Приложение Е к ГОСТ Р 12.3.047-2012. Расчет параметров волны давления при сгорании газо-паровоздушных смесей в открытом пространстве.
Метод расчета избыточного давления, развиваемого при сгорании газопаровоздушных смесей в помещении.	Приложение А к ГОСТ Р 12.3.047-2012. Расчет избыточного давления, развиваемого при сгорании газопаровоздушных смесей в помещении.

Наименование используемых моделей и методов	Комментарии
Метод расчета длины факела при струйном горении горючих газов	Приложения В к СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности», Москва 2009
Методика прогнозирования параметров опасных зон при авариях на газопроводах	Теория и практика анализа риска в газовой промышленности. 1996 Сафронов В.С., Одишария Г.Э., Швыряев А.А. Математическое моделирование аварийного истечения и рассеивания природного газа при разрыве газопровода // Математическое моделирование, 1995, т.7, №4 Едигаров А.С., Сулейманов В.А.
Методика прогнозирования последствий взрывов твердых взрывчатых веществ, сжиженных, сжатых газов и пылевоздушных смесей на промышленных предприятиях	ГИПРОТЯЖМАШ. — М.:1993. — 48 с.
Метод прогнозирования последствий взрыва пылевоздушных смесей на зерноскладах и зерноочистительных комплексах	ГОСТ Р 12.3.047-2012 «Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля. А.3 Горючие пыли», «Временной методике расчета плановых показателей по охране атмосферного воздуха зерноперерабатывающих предприятий и элеваторов», необходимых величин для расчетов – по учебному пособию «Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях» (С.А. Буланенков, С.И. Воронов, П.П. Губченко и др.; под общей ред. М.И. Фалеева – Калуга, ГУП «Облиздат», 2001 г.).

Метод расчета интенсивности теплового излучения при пожарах пролива ЛВЖ и ГЖ (Приложение В к ГОСТ Р 12.3.047-2012).

Интенсивность теплового излучения  $q$ , кВт/м<sup>2</sup>, для пожара пролива жидкости рассчитывалась по формуле:

$$q = E_f F_q \tau, \text{ где}$$

$E_f$  – среднеповерхностная плотность теплового излучения пламени, кВт/м<sup>2</sup> (принималась по таблице 6.5, в зависимости от вида топлива и эффективного диаметра пролива);

$F_q$  – угловой коэффициент облученности;

$\tau$  – коэффициент пропускания атмосферы.

Среднеповерхностная плотность теплового излучения пламени в зависимости от диаметра очага и удельная массовая скорость выгорания для бензина (бензиновых фракций) приводится в таблице 6.4.

**Таблица 6.4**

**Среднеповерхностная плотность теплового излучения пламени в зависимости от диаметра очага и удельная массовая скорость выгорания**

Топливо	$E_f$ , кВт/м <sup>2</sup> , при $d$ , м					$\tau$ , кг/(м <sup>2</sup> /с)
	10	20	30	40	50	
СПГ (метан)	220	180	150	130	120	0,08
СУГ (пропан-бутан)	80	63	50	43	40	0,1
Бензин	60	47	35	28	25	0,06
Дизельное топливо	40	32	25	21	18	0,04
Нефть	25	19	15	12	10	0,04

Примечание: для диаметров очага менее 10 м или более 50 м следует принимать  $E_f$  такой же, как и для очагов диаметром 10 м и 50 м соответственно

Эффективный диаметр пролива  $d$ , м, рассчитывался по формуле:

$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot F}{\pi}},$$

где  $F$  – площадь пролива,  $m^2$ .

Высота пламени  $H$ , м, рассчитывалась по формуле:

$$H = 42 \cdot d \cdot \left( \frac{M}{\rho_B \cdot \sqrt{g \cdot d}} \right)^{0,61},$$

где  $M$  – удельная массовая скорость выгорания топлива,  $кг/(m^2 \cdot c)$ ;

$\rho_B$  – плотность окружающего воздуха,  $кг/m^3$  (принята равной  $1,2 кг/m^3$ );

$g$  – ускорение свободного падения,  $m/c^2$  ( $g = 9,81 m/c^2$ ).

Угловой коэффициент облученности  $F_q$ , рассчитывался по формуле:

$$F_q = \sqrt{F_v^2 + F_h^2},$$

где  $F_v$ ,  $F_h$  – факторы облученности для вертикальной и горизонтальной площадок, определяемые с помощью выражений:

$$F_v = \frac{1}{\pi} \cdot \left[ \frac{1}{S} \cdot \arctg \left( \frac{h}{\sqrt{S^2 - 1}} \right) - \frac{h}{S} \cdot \left\{ \arctg \left( \sqrt{\frac{S-1}{S+1}} \right) - \frac{A}{\sqrt{A^2 - 1}} \cdot \arctg \left( \sqrt{\frac{(A+1) \cdot (S-1)}{(A-1) \cdot (S+1)}} \right) \right\} \right]$$

$$F_h = \frac{1}{\pi} \cdot \left[ \frac{(B-1/S)}{\sqrt{B^2 - 1}} \cdot \arctg \left( \sqrt{\frac{(B+1) \cdot (S-1)}{(B-1) \cdot (S+1)}} \right) - \frac{(A-1/S)}{\sqrt{A^2 - 1}} \cdot \arctg \left( \sqrt{\frac{(A+1) \cdot (S-1)}{(A-1) \cdot (S+1)}} \right) \right]$$

$$A = (h^2 + S^2 + 1) / (2 \cdot S);$$

$$B = (1 + S^2) / (2 \cdot S);$$

$$S = 2r/d;$$

$$h = 2H/d, \text{ где}$$

$r$  – расстояние от геометрического центра пролива до облучаемого объекта, м;

Коэффициент пропускания атмосферы рассчитывался по формуле:

$$\tau = \exp \times [-7,0 \times 10^{-4} \times (r - 0,5d)]$$

### Критерии для оценки поражения человека тепловым излучением пожара

Критерии для оценки поражения человека тепловым излучением пожара пролива топлива принимались в соответствии с данными таблицы 6.5 (таблица 3 ГОСТ Р 12.3.047-2012).

Таблица 6.5

**Критерии для оценки поражения тепловым излучением пожара пролива**

Степень поражения	Интенсивность теплового излучения, кВт/м <sup>2</sup>
Без негативных последствий в течение длительного времени	1,4
Безопасно для человека в брезентовой одежде	4,2
Непереносимая боль через 20...30 с.	7,0
Ожог первой степени через 15...20 с.	
Ожог второй степени через 30...40 с.	
Воспламенение хлопка-волокна через 15 мин.	10,5
Непереносимая боль через 3...5 с.	
Ожог первой степени через 6...8 с.	
Ожог второй степени через 12...16 с	12,9
Воспламенение древесины с шероховатой поверхностью (влажность 12 %) при длительности облучения 15 мин	
Воспламенение древесины, окрашенной масляной краской по строганной поверхности; воспламенение фанеры	17,0

Метод расчета параметров волны давления при сгорании газопаровоздушных смесей в открытом пространстве (Приложение Е к ГОСТ Р 12.3.047-2012).

Избыточное давление  $\Delta p$ , кПа, развиваемое при сгорании газопаровоздушных смесей, рассчитывалось по формуле

$$\Delta p = p_0 (0,8m_{i0}^{0,33} / r + 3m_{i0}^{0,66} / r^2 + 5m_{i0} / r^3), \text{ где}$$

$p_0$  — атмосферное давление, кПа (принимается равным 101 кПа);

$r$  — расстояние от геометрического центра газопаровоздушного облака, м;

$m_{пр}$  — приведенная масса газа или пара, кг, рассчитанная по формуле:

$$m_{пр} = (Q_{сг} / Q_0) * m_{г}, \text{ п } Z, \text{ где}$$

$Q_{сг}$  — удельная теплота сгорания газа или пара, Дж/кг;

$Z$  — коэффициент участия, который принимается равным 0,1;

$Q_0$  — константа, равная  $4,52 \cdot 10^6$  Дж/кг;

$m_{г}, \text{ п}$  — масса горючих газов и (или) паров, поступивших в результате аварии в окружающее пространство, кг.

Импульс волны давления  $i$ , Па с, рассчитывался по формуле:

$$i = 123m_{i0}^{0,66} / r$$

Критерии для оценки повреждений зданий и поражения людей отволны давления при сгорании газопаровоздушных смесей в открытом пространстве.

Критерии для оценки повреждений зданий и поражения людей от волны давления при сгорании газопаровоздушных смесей в открытом пространстве в результате пожара пролива топлива принимались в соответствии с данными таблицы 6.6 (таблица 2 ГОСТ Р 12.3.047-2012).

Таблица 6.6

**Предельно допустимое избыточное давление при сгорании газо-, паро- или пылевоздушных смесей в помещениях или в открытом пространстве**

Степень поражения	Избыточное давление, кПа
Полное разрушение зданий	100



50 %-ное разрушение зданий	70
Средние повреждения зданий	28
Умеренные повреждения зданий (повреждение внутренних перегородок, рам, дверей и т.п.)	12
Нижний порог повреждения человека волной давления	5
Малые повреждения (разбита часть остекления)	3

Метод расчета интенсивности теплового излучения и времени существования огненного шара (Приложение Д к ГОСТ Р 12.3.047-2012).

Расчет интенсивности теплового излучения «огненного шара»  $q$ , кВт/м<sup>2</sup> проводился по формуле:

$$q = E_f E_q \tau, \text{ где}$$

$E_f$ - среднеповерхностная плотность теплового излучения пламени, кВт/м<sup>2</sup>;

$E_q$ - угловой коэффициент облученности;

$\tau$  - коэффициент пропускания атмосферы.

$E_f$  принят равным 450 кВт/м<sup>2</sup>.

$E_q$  рассчитывался по формуле:

$$F_q = \frac{\frac{H}{D_s} + 0,5}{4 \left[ \left( \frac{H}{D_s} + 0,5 \right)^2 + \left( \frac{r}{D_s} \right)^2 \right]^{1,5}}, \text{ где}$$

$H$  = высота центра «огненного шара», м;

$D_s$  – эффективный диаметр «огненного шара», м;

$r$  - расстояние от облучаемого объекта до точки на поверхности земли непосредственно под центром «огненного шара», м.

Эффективный диаметр «огненного шара»  $D_s$  рассчитан по формуле:

$$D_s = 5,33 m^{0,327}, \text{ где}$$

$m$  – масса горючего вещества, кг.

$H$  принята равной  $D_s/2$ .

Время существования «огненного шара»  $t_s$ , с, рассчитывалось по формуле:

$$t_s = 0,92 m^{0,303}$$

Коэффициент пропускания атмосферы  $\tau$  рассчитан по формуле:

$$\tau = \exp \left[ -7,0 \cdot 10^{-4} \left( \sqrt{r^2 + H^2} - \frac{D_s}{2} \right) \right]$$

Доза теплового излучения  $Q$ , Дж/м<sup>2</sup>, рассчитана по формуле:

$$Q = q * t_s, \text{ где}$$

$q$  – интенсивность теплового излучения «огненного шара», Вт/м<sup>2</sup>;

$t_s$ - время существования «огненного шара», с.

Расчет размеров зон, ограниченных нижним концентрационным пределом распространения пламени ( $H_{кпр}$ ) газов и паров.

Расстояния ХНКПР, УНКПР и ЗНКПР, м, для ГГ и ЛВЖ, ограничивающие область концентраций, превышающих НКПР, рассчитывают по формулам, для паров ЛВЖ:

$$X_{НКПР} = Y_{НКПР} = 3,2\sqrt{K} \left( \frac{p_n}{C_{НКПР}} \right)^{0,8} \left( \frac{m_n}{\rho_n \cdot p_n} \right)^{0,33},$$

$$Z_{НКПР} = 0,12\sqrt{K} \left( \frac{p_n}{C_{НКПР}} \right)^{0,8} \left( \frac{m_n}{\rho_n p_n} \right)^{0,33},$$

где  $m_n$  - масса паров ЛВЖ, поступивших в открытое пространство за время полного испарения, но не более 3600 с, кг;

$\rho_n$  - плотность паров ЛВЖ при расчетной температуре и атмосферном давлении, кг/м<sup>3</sup>;

$p_n$  - давление насыщенных паров ЛВЖ при расчетной температуре, кПа;

$K$  - коэффициент ( $K = T/3600$  для ЛВЖ);

$T$  - продолжительность поступления паров ЛВЖ в открытое пространство, с;

$C_{НКПР}$  - нижний концентрационный предел распространения пламени паров ЛВЖ, % (об.).

Массу паров ЛВЖ рассчитывают по формуле:

$$t = W S_{и} T, \text{ где}$$

$W$  - интенсивность испарения, кг/(с/м<sup>2</sup>);

$S_{и}$  - площадь испарения, м<sup>2</sup>.

Интенсивность испарения  $W$ , кг/(с/м<sup>2</sup>), определяют по справочным и экспериментальным данным. Для ненагретых выше температуры окружающей среды ЛВЖ, при отсутствии данных допускается рассчитывать  $W$  по формуле

$$W = 10^{-6} \eta \sqrt{M p_n}, \text{ где}$$

$\eta$  - коэффициент, принимаемый по таблице 6.7 в зависимости от скорости и температуры воздушного потока над поверхностью испарения;

$M$  - молярная масса, г/моль;

$p_n$  - давление насыщенного пара при расчетной температуре жидкости  $t_p$ , определяемое по справочным данным, кПа.

**Таблица 6.7**

**Значение коэффициента  $\eta$  при различной температуре и скорости воздушного потока в помещении**

Скорость воздушного потока в помещении, м/с	Значение коэффициента $\eta$ при температуре $t$ , °С, воздуха в помещении				
	10	15	20	30	35
0,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
0,1	3,0	2,6	2,4	1,8	1,6
0,2	4,6	3,8	3,5	2,4	2,3
0,5	6,6	5,7	5,4	3,6	3,2
1,0	10,0	8,7	7,7	5,6	4,6

Расчет количества газа, поступившего в окружающее пространство через отверстие.

Для расчета количества газа, поступившей в окружающее пространство через отверстие, использовалась методика расчета, представленная в книге Сафронова В.С., Одишария Г.Э., Швыряева А.А. «Теория и практика анализа риска в газовой промышленности» НУМЦ Минприроды, 1996 г. Для расчета интенсивности истечения газа из трубопровода применялась корреляция ВНИИПО МВД РФ:

$$G = \frac{n_1 F \sqrt{2(P_0 - P_a)} \rho}{(L/d_0)^{n_2}}, \text{ кг/с}$$

, где

F – площадь сечения трубы в месте истечения (разрыва), м<sup>2</sup> (принимается равной 1”);

G – массовый расход, кг/с;

ρ – плотность, кг/м<sup>3</sup>;

L – длина трубопровода, м;

d<sub>0</sub> – диаметр трубопровода, м (принимается 0,1 м);

P<sub>a</sub> – атмосферное давление, н/м<sup>2</sup>;

P<sub>0</sub> – давление в трубопроводе, н/м<sup>2</sup>.

Для случая истечения двухфазной жидкости под давлением насыщенных паров из отсеченного участка трубопровода n<sub>1</sub>=0.4, n<sub>2</sub>=0.23.

Поражающими (опасными) факторами аварийного разрушения газопровода являются тепловой поток и барическое воздействие. Опасные факторы, образуемые при разрушении газопровода на полное сечение (гильотинный разрыв), могут реализоваться в виде трех основных сценариев:

1 – образование воздушных волн сжатия в воздухе за счет расширения в атмосфере природного газа, выброшенного под высоким давлением из объема разрушившейся части газопровода с воздействием избыточного давления и импульса, действием от разлета фрагментов трубы и обломков грунта;

2 – образование огневого шара, возникающего на начальной стадии истечения газа из разрушенного трубопровода (не более 1 минуты после разрушения), с воздействием теплового поля;

3 – горение факела с воздействием теплового поля от пламени, образованного горением высокоскоростных струй газа, истекающих из разрушенной части трубопровода:

- при выбросе грунта в форме котлована (котлованный факел);
- при симметричном расположении осей разрушенных участков трубы и взаимовлиянии высокоскоростных струй истекающего газа из труб, приподнятых над поверхностью земли без образования воронки выброса (симметричный факел);
- при асимметричном расположении разрушенных труб относительно оси залегания трубопровода (асимметричный факел).

Для истечения газа при разрушении газопроводов при моделировании процессов формирования тела струевого факела можно использовать так называемые модели поверхностного источника. В частности, в основе построения моделей этого типа лежит предположение о том, что пламя является трехмерным объемным телом, внутри которого происходят процессы горения, а излучение в окружающее пространство происходит с «наружной» оболочки пламени (как твердого тела).

Однако, при встречном газодинамическом воздействии истекающих в критическом режиме потоков газа в условиях влияния ограничивающих поверхностей земли и грунтового «новообразования» могут возникать пламена с весьма сложными объемными конфигурациями. Опубликованная информация о фактических характеристиках пожаров на газопроводах имеет крайне ограниченный и противоречивый характер, так как заключения об интенсивностях выброса и о размерах пламени делались, по существу, на основании субъективных оценок, а не инструментальных наблюдений.

Прогнозирование параметров опасных зон при авариях на газопроводах возможно осуществить с помощью научно-методического аппарата представленного в Сафронов В.С., Одишария Г.Э., Швыряев А.А. Теория и практика анализа риска в газовой

промышленности.1996 /15/ и Едигаров А.С., Сулейманов В.А. Математическое моделирование аварийного истечения и рассеивания природного газа при разрыве газопровода // Математическое моделирование, 1995, т.7, №4 /17/.

Принятые формы пламени определяются двумя основными геометрическими характеристиками положения факела, из которых первая – высота факела (его конусной НЛ и цилиндрической НЛС частей) является определяющей в математической модели определения плотности теплового потока и зависит от трех величин: длины видимой части пламени  $L_B$ , угла отклонения пламени от вертикали  $\alpha$  и расстояния отрыва факела от газопровода до места создания условий гидродинамического смешения газа с окислителем, соответствующих верхнему концентрационному пределу распространения пламени –  $b$ . Вторая характеристика формы пламени – диаметры: цилиндрической части  $D_2$ , усеченного конуса – малый  $D_1$  и большой  $D_2$ .

Расчета длины факела при струйном горении горючих газов выполнен согласно Приложения В к СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности», Москва 2009.

Длина факела  $L_{\Phi}$ , м, при струйном горении горючих газов рассчитывают по формуле:

$$L_{\Phi} = KG^{0,4}, \text{ где}$$

коэффициент  $K$ , который при истечении сжатых газов принимается равным — 12,5; при истечении паровой фазы СУГ или СПГ — 13,5; при истечении жидкой фазы СУГ или СПГ — 15;

$G$  — расход горючего газа, кг·с<sup>-1</sup>.

Расчет вероятных зон действия поражающих факторов проведен для типовых сценариев (группы типовых сценариев) аварий на объекте, отличающихся:

- максимальными последствиями как для наиболее неблагоприятного варианта развития аварии;
- наиболее вероятными (типичными) условиями развития аварии.

Расчет поражающих факторов при взрыве пылевоздушных смесей на зерноскладах проводился по ГОСТ Р 12.3.047-2012 «Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля. А.3 Горючие пыли», «Временной методике расчета плановых показателей по охране атмосферного воздуха зерноперерабатывающих предприятий и элеваторов», необходимых величин для расчетов – по учебному пособию «Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях» (С.А. Буланенков, С.И. Воронов, П.П.Губченко и др.; под общей ред. М.И.Фалеева – Калуга, ГУП «Облиздат», 2001 г.).

При нарушении герметичности технологических аппаратов пыль выбрасывается в помещение, где вместе с накопившейся пылью смешивается с воздухом, образуя пылевоздушную смесь (ПВС), способную гореть. Искровой разряд приводит к взрывному горению смеси.

В отличие от газовых смесей образование взрывоопасного облака пыли в помещении может происходить в процессе самого горения. Взрыву в большинстве случаев предшествуют локальные микровзрывы (хлопки) в оборудовании, резервуарах и воспламенения в отдельных участках здания, что вызывает встряхивание пыли, осевшей на полу, стенах и др. строительных конструкциях и оборудовании. Это приводит к образованию взрывоопасных концентраций во всем объеме помещения, взрыв которой вызывает сильные разрушения.

При оперативном прогнозировании последствий принимается, что процесс развивается в детонационном режиме.

При оперативном прогнозировании расчетная масса пыли определяется из условия, что свободный объем помещения будет полностью заполнен взвешенным дисперсным продуктом, образуя при этом пылевоздушную смесь стехиометрической концентрации:

$$m = \frac{V_0 * C}{1000}, \text{ где}$$

$V_0$  – свободный объем помещения, ( $V_0 = 0,8 * V_n$ ), м<sup>3</sup>;

$C$  – стехиометрическая концентрация пыли, г/м<sup>3</sup>.

$$C \approx 3\varphi_{нкпр}, \text{ где}$$

$\varphi_{нкпр}$  – нижний концентрационный предел распространения пламени – это минимальное содержание пыли в смеси с воздухом, при котором возможно возгорание.

При расчете избыточного давления (по НПБ 107-97) принимаются исходные данные:

$r$  – расстояние от рассматриваемой точки до центра взрыва, м;

$m$  – масса пыли, кг;

$z$  – коэффициент участия пыли во взрыве (в диапазоне от 0 до 1).

Избыточное давление при сгорании пылевоздушной смеси  $\Delta p$ , кПа, рассчитывают по формуле:

$$\Delta p = \frac{M N_T P_0 * Z}{V_{CB} \rho_B C_P T_0 K_H}, \text{ где}$$

$M$  – расчетная масса взвешенной в объеме помещения горючей пыли, образовавшейся в результате аварийной ситуации, кг;

$N_T$  – теплота сгорания пыли, Дж/кг;

$p_0$  – начальное атмосферное давление, кПа (допускается принимать равным 101 кПа);

$Z$  – доля участия взвешенной горючей пыли при сгорании пылевоздушной смеси;

$V_{CB}$  – свободный объем помещения, м<sup>3</sup>;

$\rho_B$  – плотность воздуха до сгорания пылевоздушной смеси при начальной температуре  $T_0$ , кг/м<sup>3</sup>;

$C_P$  – теплоемкость воздуха, Дж/Дкг□Л) [допускается принимать равной 1010 Дж/(кг□А)];

$T_0$  – начальная температура воздуха, К,

$K_H$  – коэффициент, учитывающий негерметичность помещения и неадиабатичность процесса горения. Допускается принимать  $K_H$  равным трем.

К пылям, способным образовывать горючие пылевоздушные смеси, относят дисперсные материалы, характеризующиеся наличием показателей пожарной опасности: нижним концентрационным пределом распространения пламени, максимальным давлением, развиваемым при сгорании пылевоздушной смеси (более 50 кПа), и скоростью его нарастания, минимальным пожароопасным содержанием кислорода (менее 21 %).

$Z$  рассчитывают по формуле

$$Z = 0,5F, \text{ где}$$

$F$  – массовая доля частиц пыли размером менее критического, с превышением которого аэрозоль становится взрывобезопасной, т. е. неспособной распространять пламя.

В отсутствие возможности получения сведений для расчета  $Z$  допускается принимать  $Z = 0,5$ .

$M$ , кг, рассчитывают по формуле:

$$M = \min \left\{ \begin{array}{l} M_{B3} + M_{AB}; \\ \rho_{CT} V_{AB} / Z, \end{array} \right. \text{ где}$$

$M_{B3}$  – расчетная масса взвихрившейся пыли, кг;

$M_{AB}$  – расчетная масса пыли, поступившей в помещение в результате аварийной ситуации, кг;

$\rho_{CT}$  – стехиометрическая концентрация горючей пыли в аэрозоль, кг/м<sup>3</sup>;

$V_{AB}$  – расчетный объем пылевоздушного облака, образованного при аварийной ситуации в объеме помещения, м<sup>3</sup>.

В отсутствие возможности получения сведений для расчета  $V_{AB}$  допускается принимать  $M = M_{B3} + M_{AB}$ .

$M_{B3}$  рассчитывают по формуле:

$$M_{B3} = K_{B3} M_{П}, \text{ где}$$

$K_{B3}$  — доля отложенной в помещении пыли, способной перейти во взвешенное состояние в результате аварийной ситуации. В отсутствие экспериментальных сведений о  $K_{B3}$  допускается полагать  $K_{B3} = 0,9$ ;

$M_{П}$  — масса отложившейся в помещении пыли к моменту аварии, кг.

$M_{AB}$  рассчитывают по формуле:

$$M_{AB} = (M_{АП} + qT) K_{П}, \text{ где}$$

$M_{АП}$  – масса горючей пыли, выбрасываемой в помещение при разгерметизации одного из технологических аппаратов, кг. При отсутствии ограничивающих выброс пыли инженерных устройств следует полагать, что в момент расчетной аварии происходит аварийный выброс в помещение всей находившейся в аппарате пыли;

$q$  – производительность, с которой продолжается поступление пылевидных веществ в аварийный аппарат по трубопроводам до момента их отключения, кг/с;

$T$  – расчетное время отключения, определяемое в каждом конкретном случае, исходя из реальной обстановки. Следует принимать равным времени срабатывания системы автоматики, если вероятность ее отказа не превышает 0,000001 в год; 120 с, если вероятность отказа системы автоматики превышает 0,000001 в год; 300 с при ручном отключении;

$K_{П}$  – коэффициент пыления, представляющий отношение массы взвешенной в воздухе пыли ко всей массе пыли, поступившей из аппарата в помещение. В отсутствие экспериментальных сведений о  $K_{П}$  допускается полагать:  $K_{П} = 0,5$  – для пылей с дисперсностью не менее 350 мкм;  $K_{П} = 1,0$  – для пылей с дисперсностью менее 350 мкм.

$M_{П}$  рассчитывают по формуле:

$$M_{П} = \frac{K_{Г}}{K_{У}} (M_1 + M_2), \text{ где}$$

$K_{\Gamma}$  – доля горючей пыли в общей массе отложений пыли;

$K_{\text{у}}$  – коэффициент эффективности пылеуборки. Принимают равным 0,6 при сухой и 0,7 – при влажной (ручной) пылеуборке; при механизированной вакуумной пылеуборке для ровного пола  $K_{\text{у}}$  принимается равным 0,9, для пола с выбоинами (до 5 % площади) – 0,7;

$M_1$  – масса пыли, оседающей на труднодоступных для уборки поверхностях в помещении за период времени между генеральными уборками, кг;

$M_2$  – масса пыли, оседающей на доступных для уборки поверхностях в помещении за период времени между текущими пылеуборками, кг.

Под труднодоступными для уборки площадями подразумевают такие поверхности в производственных помещениях, очистка которых осуществляется только при генеральных пылеуборках. Доступными для уборки местами являются поверхности, пыль с которых удаляется в процессе текущих пылеуборок (ежесменно, ежесуточно и т.п.).

$M_k$  ( $k=1,2$ ) рассчитывают по формулам:

$$M_1 = M_1' / (1 - A) B_1, M_2 = M_2' / (1 - A) B_2, \text{ где}$$

$M_1' = (M_{11} + M_{12} + \dots + M_{1n})$  – масса пыли, выделяющаяся в объем помещения за период времени между генеральными пылеуборками, кг;

$M_{11}, \dots, M_{1n}$  – масса пыли, выделяемая соответствующей единицей пылящего оборудования за тот же период времени, кг;

$M_2' = (M_{21} + M_{22} + \dots + M_{2n})$  – масса пыли, выделяющаяся в объем помещения за период времени между текущими пылеуборками, кг;

$M_{21}, \dots, M_{2n}$  – масса пыли, выделяемая соответствующей единицей пылящего оборудования за тот же период времени, кг;

$A$  – доля выделяющейся в объем помещения пыли, которая удаляется вытяжными вентиляционными системами. В отсутствие экспериментальных сведений об  $A$  полагают  $A = 0$ ;

$B_1, B_2$  – доли выделяющейся в объем помещения пыли, оседающей соответственно на труднодоступных и доступных для уборки поверхностях помещения ( $B_1 + B_2 = 1$ ).

При отсутствии сведений о коэффициентах  $B_1$  и  $B_2$  допускается полагать  $B_1 = 1$ ,  $B_2 = 0$ .

$M_1$  и  $M_2$  могут быть определены экспериментально (или по аналогии с действующими образцами производства) в период максимальной загрузки оборудования по формуле:

$$M_i = \sum_j (G_{ij} \cdot F_{ij}) T_i, \text{ где}$$

$G_{ij}, F_{ij}$  – соответственно интенсивность пылеосаждения и площадь для труднодоступных ( $i = 1$ ) и доступных ( $i = 2$ ) участков;

$j$  – номер участка пылеосаждения;

$T_i$  – промежуток времени между генеральными ( $i = 1$ ) и текущими ( $i = 2$ ) пылеуборками.

Оценка последствий осуществлялась путем определения основных параметров, характеризующих масштаб возможной аварии и степень (величину) поражающих факторов.

Частоты иницирующих событий для резервуаров и емкостей хранения опасных веществ определяются на основе данных статистики и условий функционирования подобных объектов, а также с использованием сведений по частотам реализации иницирующих пожароопасные ситуации событий, представленным в «Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах»,

утвержденной приказом Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 10 июля 2009 года N 404.

Таблица 6.8

**Частоты реализации инициирующих пожароопасные ситуации событий для некоторых типов оборудования объектов**

Наименование оборудования	Иницирующее аварийю событие	Диаметр отверстия истечения, мм	Частота разгерметизации, год <sup>-1</sup>
Резервуары, емкости, сосуды и аппараты под давлением	Разгерметизация с последующим истечением жидкости, газа или двухфазной среды	5	4,0·10 <sup>-5</sup>
		12,5	1,0·10 <sup>-5</sup>
		25	6,2·10 <sup>-6</sup>
		50	3,8·10 <sup>-6</sup>
		100	1,7·10 <sup>-6</sup>
		Полное разрушение	3,0·10 <sup>-7</sup>
Насосы (центробежные)	Разгерметизация с последующим истечением жидкости или двухфазной среды	5	4,3·10 <sup>-3</sup>
		12,5	6,1·10 <sup>-4</sup>
		25	5,1·10 <sup>-4</sup>
		50	2,0·10 <sup>-4</sup>
		Диаметр подводящего / отводящего трубопровода	1,0·10 <sup>-4</sup>
Компрессоры (центробежные)	Разгерметизация с последующим истечением газа	5	1,1·10 <sup>-2</sup>
		12,5	1,3·10 <sup>-3</sup>
		25	3,9·10 <sup>-4</sup>
		50	1,3·10 <sup>-4</sup>
		Полное разрушение	1,0·10 <sup>-4</sup>
Резервуары для хранения ЛВЖ и горючих жидкостей (далее – ГЖ) при давлении, близком к атмосферному	Разгерметизация с последующим истечением жидкости в обвалование	25	8,8·10 <sup>-5</sup>
		100	1,2·10 <sup>-5</sup>
		Полное разрушение	5,0·10 <sup>-6</sup>
Резервуары с плавающей крышей	Пожар в кольцевом зазоре по периметру резервуара	-	4,6·10 <sup>-3</sup>
	Пожар по всей поверхности резервуара	-	9,3·10 <sup>-4</sup>
Резервуары со стационарной крышей	Пожар на дыхательной арматуре	-	9,0·10 <sup>-5</sup>
	Пожар по всей поверхности резервуара	-	9,0·10 <sup>-5</sup>

Таблица 6.9

**Частоты утечек из технологических трубопроводов**

Диаметр трубопровода, мм	Частота утечек, (м <sup>-1</sup> · год <sup>-1</sup> )				
	Малая (диаметр отверстия 12,5 мм)	Средняя (диаметр отверстия 25 мм)	Значительная (диаметр отверстия 50 мм)	Большая (диаметр отверстия 100 мм)	Разрыв
50	5,7 · 10 <sup>-6</sup>	2,4 · 10 <sup>-6</sup>	-	-	1,4 · 10 <sup>-6</sup>



Диаметр трубопровода, мм	Частота утечек, (м-1 · год-1)				
	Малая (диаметр отверстия 12,5 мм)	Средняя (диаметр отверстия 25 мм)	Значительная (диаметр отверстия 50 мм)	Большая (диаметр отверстия 100 мм)	Разрыв
100	$2,8 \cdot 10^{-6}$	$1,2 \cdot 10^{-6}$	$4,7 \cdot 10^{-7}$	-	$2,4 \cdot 10^{-7}$
150	$1,9 \cdot 10^{-6}$	$7,9 \cdot 10^{-7}$	$3,1 \cdot 10^{-7}$	$1,3 \cdot 10^{-7}$	$2,5 \cdot 10^{-8}$
250	$1,1 \cdot 10^{-6}$	$4,7 \cdot 10^{-7}$	$1,9 \cdot 10^{-7}$	$7,8 \cdot 10^{-8}$	$1,5 \cdot 10^{-8}$
600	$4,7 \cdot 10^{-7}$	$2,0 \cdot 10^{-7}$	$7,9 \cdot 10^{-8}$	$3,4 \cdot 10^{-8}$	$6,4 \cdot 10^{-9}$
900	$3,1 \cdot 10^{-7}$	$1,3 \cdot 10^{-7}$	$5,2 \cdot 10^{-8}$	$2,2 \cdot 10^{-8}$	$4,2 \cdot 10^{-9}$
1200	$2,4 \cdot 10^{-7}$	$9,8 \cdot 10^{-8}$	$3,9 \cdot 10^{-8}$	$1,7 \cdot 10^{-8}$	$3,2 \cdot 10^{-9}$

В соответствии с ГОСТ Р 22.10.02-2016 допустимый риск ЧС на основании статистических данных для Крымского федерального округа составляет: допустимый социальный риск ЧС –  $10^{-5}$  год-1, допустимый индивидуальный риск ЧС –  $1,15 \cdot 10^{-5}$  год-1. Для зонирования территории по степени опасности ЧС использовалась матрица по критерию «частота реализации – социальный ущерб» Приложения В.1 ГОСТ Р 22.2.10-2016.

### Аварии на ПОО

Результаты расчета зон действия поражающих факторов при сценариях аварий на ПВОО приведены в таблице 6.10.

Таблица 6.10

### Результаты расчета зон действия поражающих факторов при сценариях аварий на ПВОО

Параметр	1,2,3,4,5,6	1,3,7,8	10
<b>Пожар пролива (ГОСТ Р 12.3.047-2012)</b>			
Площадь разлития, м	4540	-	120000
Без негативных последствий в течении времени	244,25	-	885,5
Безопасно для человека в брезентовой одежде	167,25	-	641,5
Непереносимая боль через 20-30 сек Ожог 1-й степени через 15-20 сек Ожог 2-й степени через 30-40 сек Воспламенение хлопковолокна через 15 мин	138,5	-	546
Непереносимая боль через 3 - 5 с. Ожог 1-й степени через 6 - 8 с. Ожог 2-й степени через 12 - 16 с	118,25	-	477,5
Воспламенение древесины с шероховатой поверхностью (влажность 12 %) при длительности облучения 15 мин	108,5	-	444,75
Воспламенение древесины, окрашенной масляной краской по строганной поверхности; воспламенение фанеры	96,5	-	403,25
<b>Предельно допустимая доза теплового облучения при «огненном шаре» (ГОСТ Р 12.3.047-2012)</b>			
Ожог 1-й степени	-	-	-
Ожог 2-й степени	-	-	-
Ожог 3-й степени	-	-	-
<b>Волна давления при сгорании топливо-воздушного облака в открытом пространстве (ГОСТ Р 12.3.047-2012)</b>			
Полное разрушение зданий	70	157	214
50 %-ное разрушение зданий	98	219	299
Средние повреждения зданий	144	319	436
Умеренные повреждения зданий (повреждение внутренних перегородок, рам, дверей и т. п.)	255	567	773
Нижний порог повреждения человека волной давления	507	1125	1533
Малые повреждения (разбита часть остекления)	785	1742	2372

Параметр	1,2,3,4,5,6	1,3,7,8	10
Безусловный летальный (смертельный) исход	28	63	86
Летальный (смертельный) исход в 50 % случаев	34	76	104
Порог смертельного поражения	43	94	129
Сильные травмы, переломы ребер, гипермия сосудов мягкой мозговой оболочки с частым смертельным исходом	51	113	154
Сильная контузия, повреждение внутренних органов и мозга, тяжелые переломы конечностей с возможным смертельным исходом	71	158	215
Серьезные контузии, повреждение органов слуха, ушибы и вывих конечностей	93	206	280
Легкая общая контузия, временное повреждение слуха, ушибы и вывих конечностей	117	258	352
<b>Размер зон, ограниченных нижним концентрационным пределом распространения пламени (НКПР) паров (ГОСТ Р 12.3.047-2012)</b>			
Радиус зоны, м	247,03	571,45	780,47
Высота, м	5,5	12,5	17,1
<b>Размер зон воздействия продуктов сгорания паровоздушного облака в случае пожара – вспышки</b>			
	296,4	685,2	936

Частоты полной разгерметизации в год, реализации инициирующих пожароопасные ситуации событий для резервуаров для хранения ЛВЖ и горючих жидкостей (далее – ГЖ) при давлении, близком к атмосферному составляет  $5 \times 10^{-6}$ .

В соответствии с пунктом 1.2 Критериев информации о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, утвержденного приказом МЧС России от 05.07.2021 № 429, к критериям отнесения к источнику чрезвычайной ситуации «Аварии на ПОО» относится «Взрывы (в том числе с последующим горением) и (или) разрушения (обрушения) в зданиях и сооружениях», в результате которого:

**Таблица 6.11**

**Источники ЧС техногенного характера, которые могут оказывать воздействие на проектируемую территорию**

Взрывы (в том числе с последующим горением) и (или) разрушения (обрушения) в зданиях и сооружениях	
1. Взрывы и (или) разрушения (обрушения) в зданиях, сооружениях, предназначенных для постоянного или длительного (круглосуточного) проживания людей	Взрыв и (или) полное или частичное внезапное разрушение (обрушение) зданий и сооружений, в результате которого: погиб 1 человек и более; или получили вред здоровью 5 человек и более; или нарушены условия жизнедеятельности 1 человека и более.
2. Взрывы и (или) разрушения (обрушения) в зданиях, сооружениях, предназначенных для временного пребывания людей, преимущественно ритмичного характера (рабочий день, школьная смена, сеанс и т.д.)	Взрыв и (или) разрушение (обрушение) элементов зданий и сооружений, в результате которого: погиб 1 человек и более; или получили вред здоровью 5 человек и более; или нарушены условия жизнедеятельности 50 человек и более.
3. Взрывы и (или) разрушения (обрушения) в зданиях, сооружениях, предназначенных для производственного или складского назначения	Разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте <б>, неконтролируемый взрыв и (или) выброс опасных веществ, в результате которого: погиб 1 человек и более; или получили вред здоровью 5 человек и более; или нарушены условия жизнедеятельности 50 человек и более.
4. Взрывы и (или) разрушения (обрушения) открытых и крытых спортивно-физкультурных, зрелищных, торговых сооружений	Взрыв и (или) внезапное разрушение (обрушение) зданий и сооружений, в результате которого: погиб 1 человек и более; или получили вред здоровью 5 человек и более.

	(стадионы, спортивно-развлекательные комплексы, рынки)	
5.	Разрушения (обрушения) элементов транспортной и инженерной инфраструктуры (мосты и тоннели длиной 500 м и более)	Внезапное разрушение (обрушение) элементов транспортной, инженерной инфраструктуры, в результате которого: погиб 1 человек и более; или получили вред здоровью 5 человек и более; или нарушены условия жизнедеятельности 50 человек и более; или произошло прекращение (ограничение) движения на участке дороги, не имеющей объездных путей, на 6 часов и более; или произошло обрушение транспортных и инженерных конструкций в водный объект.
6.	Аварии на объектах ведения горных работ (шахты, подземные и горные выработки)	Внезапное обрушение горных пород, затопление, внезапный выброс газа и угля (породы), превышение концентрации газа, взрыв, разрушение технических устройств, в результате которого: погиб 1 человек и более; или получили вред здоровью 5 человек и более; или нарушены условия жизнедеятельности 50 человек и более.
7.	Взрыв взрывоопасного предмета	Взрыв взрывоопасного предмета (авиационная бомба, артиллерийский боеприпас, мина, фугас, граната, тротиловая шашка, взрывчатые материалы промышленного назначения), в результате которого: погиб 1 человек и более; или получили вред здоровью 5 человек и более; или имеются разрушения зданий и сооружений; или нарушены условия жизнедеятельности 50 человек и более.

#### **Чрезвычайные ситуаций в результате аварий на радиационно-опасных объектах (РОО)**

Территория поселения не входит в зону РОО.

Таким образом, чрезвычайных ситуаций, связанных с радиоактивным загрязнением местности в случае аварии, на указанных объектах не прогнозируется.

#### **Чрезвычайные ситуации в результате аварий на гидродинамически опасных объектах**

Гидродинамическая авария – это чрезвычайное событие, связанное с выходом из строя (разрушением) гидротехнического сооружения или его части, и неуправляемым перемещением больших масс воды, несущих разрушения и затопления обширных территорий. К основным потенциально опасным гидротехническим сооружениям относятся плотины, водозаборные и водосборные сооружения (шлюзы).

Разрушение (прорыв) гидротехнических сооружений происходит в результате действия сил природы (землетрясений, ураганов, размывов плотин) или воздействия человека (нанесения ударов ядерным или обычным оружием по гидротехническим сооружениям, крупным естественным плотинам диверсионных актов), а также из-за конструктивных дефектов или ошибок проектирования.

Последствиями гидродинамических аварий являются:

- повреждение и разрушение гидроузлов и кратковременное или долговременное прекращение выполнения ими своих функций;
- поражение людей и разрушение сооружений волной прорыва, образующейся в результате разрушения гидротехнического сооружения, имеющей высоту от 2 до 12 м и скорость движения от 3 до 25 км/ч (для горных районов – до 100 км/ч);
- катастрофическое затопление обширных территорий слоем воды от 0,5 до 10 м и более.

Территория Красногвардейского района является нормативно защищенной от затоплений при условии эксплуатации сооружений водохранилищ в соответствии с

“Правилами эксплуатации”, проведении своевременных осмотров, ремонтов и контроля со стороны государственных органов.

Вероятность катастрофического затопления территории сельского поселения при авариях на ГТС отсутствует.

#### **Чрезвычайные ситуации в результате опасных происшествий на транспорте при перевозке опасных грузов**

Опасный груз – опасное вещество, материал, изделие и отходы производства, которые вследствие их специфических свойств при транспортировании или перегрузке могут создать угрозу жизни и здоровью людей, вызвать загрязнение окружающей среды, повреждение и уничтожение транспортных сооружений, средств и иного имущества (ГОСТ Р 22.0.05-2020 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения).

Предприятия, осуществляющие деятельность по перевозке опасных грузов, должны иметь сертифицированный подвижной состав, оборудованный для перевозок опасных грузов, обученных водителей, подготовленный управленческий персонал. Предприятия формируют безопасные маршруты и согласовывают их с соответствующими органами, в предусмотренных случаях, организуют сопровождение грузов вооруженной охраной.

Водный и воздушный транспорт на территории сельского поселения отсутствует.

По территории поселения проходят автомобильные дороги межмуниципального значения 35 ОП МЗ 35Н-230 Кремневка – Клепинино, 35 ОП МЗ 35Н-255 Клепинино – Калинино, 35 ОП МЗ 35Н-300 Орловское – Красногвардейское.

#### **Аварии на автомобильном транспорте при перевозке опасных грузов**

Аварии на автомобильном транспорте при перевозке опасных грузов с выбросом (выливом) опасных химических веществ, взрывом горючих жидкостей и сжиженных газов возможны фактически на всей территории поселения, где проходят автомобильные дороги регионального значения.

Основные причины аварий на автомобильных дорогах: неблагоприятные погодные условия (туман, гололед, снегопад), нарушение правил дорожного движения, превышение скоростного режима и неудовлетворительное качество дорожных покрытий.

При разливе (выбросе, взрыве) опасных веществ в результате аварии транспортного средства возможно образование зон химического заражения, зон разрушения и пожаров на территории сельского поселения.

Возможны следующие сценарии аварийных ситуаций на транспорте (при перевозке СУГ, горючих жидкостей автотранспортом):

- аварийный разлив цистерны с АХОВ (аммиак, хлор);
- аварийный разлив цистерны с ЛВЖ (бензин);
- аварийный разлив цистерны с СУГ (пропан).

Основные поражающие факторы при аварии на транспорте:

- токсическое поражение АХОВ (аммиак, хлор);
- тепловое излучение при воспламенении разлитого топлива;
- воздушная ударная волна при взрыве топливно-воздушной смеси, образовавшейся при разливе топлива.

Все расчеты проведены для возможных сценариев аварий с участием максимального количества опасного вещества в единичной емкости.

#### **Сценарий развития аварии, связанной с проливом АХОВ на автомобильном транспорте**

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности автоцистерны, перевозящей АХОВ (аммиак, хлор) в результате дорожно-транспортного происшествия.

Таблица 6.11

**Исходные данные**

количество участвующего в аварии аммиака на автотранспорте	$Q_0 = 3,81$ т (83 % от объема цистерны);
количество участвующего в аварии хлора на автотранспорте	$Q_0 = 1,0$ т (80 % от объема контейнера);
плотность аммиака	$d = 0,681$ т/м <sup>3</sup> ;
плотность хлора	$d = 1,553$ т/м <sup>3</sup> ;
толщина слоя, участвующего в аварии вещества	$h = 0,05$ м.

Порядок оценки последствий аварий

Эквивалентное количество вещества по первичному облаку определяется по формуле:

$$Q_{э1} = K_1 \cdot K_3 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot Q_0, \text{ где}$$

$K_1, K_3, K_5, K_7$  – коэффициенты, принимаемые по табл. (РД 52.04.253-90);

$Q_0$  – количество выброшенного вещества, т.

Эквивалентное количество вещества по вторичному облаку определяется по формуле:

$$Q_{э2} = (1 - K_1) \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q_0 / (h \cdot d),$$

$K_2, K_4, K_6$  – коэффициенты, принимаемые по табл. (РД 52.04.253-90);

$Q_0$  – количество выброшенного вещества, т;

$h$  – толщина слоя АХОВ, м;

$d$  – плотность АХОВ, т/м<sup>3</sup>.

Результаты расчетов представлены в таблице 6.12.

Таблица 6.12

**Характеристики зон заражения при выбросе АХОВ**

№	Наименование объекта	Наименование опасного вещества	Кол-во опасного вещества, т	Полная глубина зоны заражения, км	Площадь фактической зоны заражения, км <sup>2</sup>	Время подхода облака АХОВ к проектируемому объекту, мин.	Удаление проектируемого объекта от транспортных коммуникаций, км
1	Автомобильная дорога	Аммиак	3,81	1,63	0,23	-	-
		Хлор	1,0	4,79	2,02		

Время подхода облака зараженного воздуха зависит от скорости переноса облака воздушным потоком, а время поражающего действия АХОВ зависит от времени его испарения с площади разлива.

Проектируемая территория попадает в зону действия поражающих факторов при возникновении аварии, связанной с проливом АХОВ на автомобильном транспорте.

На «Карте территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» вдоль автомобильной дороги регионального значения обозначены территории полной глубины заражения для аммиака – 1,63 км, для хлора 4,79 км.

Сценарий развития аварии, связанной с воспламенением проливов пропана на автомобильном транспорте

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности автомобильной цистерны с топливом (в результате ДТП). Над поверхностью разлива образуется облако паров пропана. Воспламенение паров и дальнейшее горение топлива возможно при наличии источника зажигания. Такими источниками могут быть: замыкание электропроводки автомобиля, разряд статического электричества, образование искры от удара металлических предметов и т.д.

Исходные данные

- количество разлившегося при аварии пропана  $V = 8,55 \text{ м}^3$  (95 % от объема цистерны);
- площадь пролива  $S = 171,0 \text{ м}^2$ .

Порядок оценки последствий аварии

Определим, на каком расстоянии от геометрического центра пролива может произойти поражение людей тепловым потоком. Болевые ощущения у людей от тепловой радиации возникают при интенсивности теплового воздействия  $1,4 \text{ кВт/м}^2$  и более.

Интенсивность теплового излучения определяется по формуле:

$$q = E_f \cdot F_q \cdot \tau, \text{ кВт/м}^2, \text{ где}$$

$E_f$  – среднеповерхностная плотность теплового излучения пламени,  $\text{кВт/м}^2$ ;

$F_q$  – угловой коэффициент облученности;

$\tau$  – коэффициент пропускания атмосферы.

Эквивалентный диаметр пролива определяется из соотношения:

$$d = \sqrt{\frac{4S}{\pi}}, \text{ где}$$

$S$  – площадь пролива,  $\text{м}^2$ .

Расстояние, на котором будет наблюдаться тепловой поток интенсивностью  $1,4 \text{ кВт/м}^2$ , составляет  $81 \text{ м}$ .

Проектируемая территория попадает в зону действия поражающих факторов при возникновении аварии на автотранспорте, связанной с воспламенением проливов пропана из автоцистерны.

Сценарий развития аварии, связанной с воспламенением проливов бензина на автомобильном транспорте

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности автомобильной цистерны с топливом (в результате ДТП). Над поверхностью разлива образуется облако паров бензина. Воспламенение паров и дальнейшее горение топлива возможно при наличии источника зажигания. Такими источниками могут быть: замыкание электропроводки автомобиля, разряд статического электричества, образование искры от удара металлических предметов и т.д.

Исходные данные:

- количество разлившегося при аварии бензина  $V = 8,55 \text{ м}^3$  (95 % от объема цистерны);
- площадь пролива  $S = 171,0 \text{ м}^2$ .

Порядок оценки последствий аварии

Определим, на каком расстоянии от геометрического центра пролива может произойти поражение людей тепловым потоком. Болевые ощущения у людей от тепловой радиации возникают при интенсивности теплового воздействия  $1,4 \text{ кВт/м}^2$  и более.

Расчеты выполняются аналогично расчетам по сценарию 1.

Расстояние, на котором будет наблюдаться тепловой поток интенсивностью  $1,4 \text{ кВт/м}^2$ , составляет 62 м.

Проектируемая территория попадает в зону действия поражающих факторов при возникновении аварии на автотранспорте, связанной с воспламенением проливов бензина из автоцистерны.

#### Сценарий развития аварии, связанной с воспламенением топливно-воздушной смеси с образованием избыточного давления на автомобильном транспорте

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности автомобильной цистерны с бензином (в результате ДТП). Происходит выброс топлива в окружающую среду с последующим образованием топливно-воздушной смеси. Воспламенение, образовавшейся топливно-воздушной смеси с образованием избыточного давления возможно при наличии источника зажигания. Такими источниками могут быть: замыкание электропроводки автомобиля, разряд статического электричества, образование искры от удара металлических предметов и т.д.

##### Исходные данные

- количество разлившегося при аварии бензина  $V = 8,55 \text{ м}^3$  (95 % от объема цистерны);
- молярная масса бензина  $M = 94,0 \text{ кг/кмоль}$ ;
- время испарения  $T = 60 \text{ мин}$ .

##### Порядок оценки последствий аварии

Определим, на каком расстоянии от геометрического центра пролива могут произойти минимальные повреждения зданий. Для минимального повреждения зданий величина избыточного давления соответствует 3,6 кПа.

Расчеты выполняются аналогично расчетам по сценарию 2.

Расстояние, на котором будет наблюдаться величина избыточного давления 3,6 кПа, составляет 77 м.

Проектируемая территория попадает в зону поражающих факторов при возникновении аварии на автомобильной дороге, связанной с воспламенением проливов бензина из автоцистерны с образованием избыточного давления.

#### **Особенности транспортных аварий (катастроф)**

При организации аварийно-спасательных работ по ликвидации последствий транспортных аварий и катастроф необходимо учитывать следующие их особенности:

- аварии и катастрофы происходят в пути следования, как правило, внезапно, в большинстве случаев при высокой скорости движения транспорта, что приводит к телесным повреждениям у пострадавших, часто к возникновению у них шокового состояния, нередко к гибели;
- несвоевременное получение достоверной информации о случившемся, что ведет к запаздыванию помощи, к росту числа жертв, в том числе из-за отсутствия навыков выживания у пострадавших;
- отсутствие, как правило, на начальном этапе работ специальной техники, необходимых средств тушения пожаров и трудности в организации эффективных способов эвакуации из аварийных транспортных средств;
- трудность в определении числа пострадавших на месте аварии или катастрофы, сложность отправки большого их количества в медицинские учреждения с учетом требуемой специфики лечения;
- усложнение обстановки в случае аварии транспортных средств, перевозящих опасные вещества;

- необходимость организации поиска останков погибших и вещественных доказательств катастрофы часто на больших площадях;
- необходимость организации приема, размещения и обслуживания (питание, услуги связи, транспортировка и др.) прибывающих родственников пострадавших и организация отправки погибших к местам их захоронения;
- необходимость скорейшего возобновления движения по транспортным коммуникациям.

### **Особенности ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий на автомобильном транспорте**

Различают следующие разновидности спасения пострадавших при ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий, произошедших при: столкновении, опрокидывании автомобилей и наездах; на железнодорожных переездах; в ходе перевозки опасных грузов; при пожарах на автотранспорте; при падении автомобилей с крутых склонов; при попадании автомобилей под лавины и сели; при падении автомобилей в водоемы.

В зависимости от обстановки, сложившейся в результате дорожно-транспортного происшествия, к работам по спасению пострадавших могут привлекаться следующие формирования:

- аварийно-спасательные, противопожарные, аварийно-восстановительные и аварийно-технические; учреждения и службы органов исполнительной власти, в том числе скорая медицинская помощь, подразделения медицины катастроф;
- силы и средства территориальных подсистем РСЧС и их звеньев.

Кроме того, в соответствии с Федеральным законом «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей» от 22 августа 1995 г. № 151-ФЗ к спасению пострадавших в дорожно-транспортном происшествии могут привлекаться участники этого происшествия и, на добровольной основе, отдельные граждане, оказавшиеся в зоне происшествия.

С целью повышения эффективности оказания помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях определяются зоны обслуживания (ответственности) аварийно-спасательных формирований, которые устанавливаются ведомственной нормативной правовой документацией с учетом возможностей этих формирований. Зоны обслуживания согласовываются с соответствующими комиссиями по чрезвычайным ситуациям субъектов Российской Федерации и муниципальных образований и отражаются в планах действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций соответствующих подсистем и звеньев РСЧС.

На практике при дорожно-транспортных происшествиях места выполнения аварийно-спасательных работ распределяются в трех зонах. В первой зоне (в радиусе 5 метров от объекта происшествия) находятся специалисты, непосредственно выполняющие работы по оказанию помощи пострадавшим. Во второй зоне (в радиусе 10 метров) располагаются остальные члены спасательных групп, которые обеспечивают готовность к работе аварийно-спасательных средств. В третьей зоне (в радиусе более 10 метров) располагаются средства доставки спасателей к месту происшествия, средства освещения и ограждения и другие аварийные технические средства.

Нормы времени прибытия сил различных ведомств определяются нормативными документами или комиссиями по чрезвычайным ситуациям субъектов Российской Федерации и муниципальных образований для каждой зоны ответственности в соответствии с местными условиями.

В первую очередь оказывается помощь пострадавшим, которые не зажаты, а лишь блокированы в деформированном салоне и могут покинуть автомобиль через не застекленные оконные проемы, люки, двери самостоятельно или с помощью спасателей.



Затем освобождаются зажатые части тел пострадавших. В зависимости от конкретной обстановки осуществляется отгибание листового и профильного металла, перекусывание стоек, перегородок, сидений. Прodelываются лазы в корпусе, крыше, днище, в отдельных случаях крыша снимается полностью.

Для извлечения пострадавших из-под автомобиля производят приподнимание автомобиля с помощью грузоподъемных механизмов и приспособлений или осуществляют подкоп в грунте.

При проведении аварийно-спасательных работ спасатели должны быть постоянно готовы к тушению пожара, который может возникнуть при работе, прежде всего, с электроинструментами.

При аварии на автотранспорте, перевозящем опасные грузы необходимо руководствоваться информацией, содержащейся в грузовых документах (аварийной карточке), а также информационными таблицами на транспортных средствах. Информационные таблицы содержат код экстренных мер, идентификационный номер опасного вещества по списку ООН и знак опасности.

Знак опасности указывает на вид опасности посредством использования пяти главных символов: бомба (взрыв); пламя (пожар); череп и скрещенные кости (токсичность); трилистник (радиоактивность); жидкости, выливающиеся из двух стеклянных пробирок и поражающие руку (коррозия). Эти символы дополняются четырьмя другими символами: окисляющие вещества (пламя над окружностью); невоспламеняющиеся нетоксичные газы (газовый баллон); инфекционные вещества (три полумесяца, наложенные на окружность); различные малоопасные вещества (семь вертикальных полос).

При перевозке опасных грузов организации - грузоотправители (грузополучатели) должны вручать водителю (сопровождающему) на каждую перевозку план действий в аварийной ситуации, в котором для ликвидации последствий аварии указывается порядок оповещения, время прибытия и действия аварийной бригады, перечень необходимого оборудования и инструментов, технология их применения. Эти сведения должны использоваться при подготовке и организации аварийно-спасательных работ.

Мероприятия по спасению пострадавших в ходе перевозки опасных грузов определяются характером поражения людей, размером повреждения технических средств, наличием вторичных поражающих факторов.

Перевозка опасных грузов по автодорогам должна производиться в строгом соответствии с Правилами перевозки опасных грузов автомобильным транспортом (Утверждены Приказом Министерства транспорта РФ от 8 августа 1995 года № 73) и другими нормативными, техническими документами РФ.

#### **Аварии на газовом хозяйстве**

По территории сельского поселения проходят газопроводы высокого и низкого давления и магистральные газопроводы диаметром 720 мм. с давлением Р 7,4 МПа, диаметром 530 мм. с давлением Р 5,5 МПа. Разрушения, повреждения газопровода могут быть в результате технических дефектов, а также внешних механических воздействий (строительная деятельность, повреждения транспортом, террористические акты, военные действия). При аварийном повреждении подземного газопровода образуется локальная зона загазованности непосредственно в месте разгерметизации. При этом не создаются условия для samozажигания струи газа. Возгорание возможно лишь в случае попадания в зону утечки источника иницирования зажигания. При образовании воронки выброса газа и при наличии источника иницирования возгорания (воспламенения) газа в начальный момент времени возникает факельное горение метана. При отсутствии в начальный момент времени источника зажигания будет формироваться газовоздушное облако. При отсутствии ветра газовоздушное облако всплывает вверх и рассеивается. Однако может возникнуть вероятность взрыва при наличии источника воспламенения. Так как метан легче воздуха и

газовоздушное облако обладает плавучестью, то при наличии ветра происходит его дрейф и облако может рассеяться.

На территории Красногвардейского района действующая газотранспортная система включает газопроводы и газораспределительные станции. Снабжение природным газом осуществляется от ГРС, которые переданы в ведение ГУП РК "Черноморнефтегаз".

Газоснабжение осуществляется через газорегуляторные пункты. В эксплуатации ГУП РК "Крымгазсети" находится ГРП, ШГРП, надомные регуляторы давления.

Потенциально опасных объектов на территории сельского поселения, относящиеся к газовому хозяйству следующие:

- распределительные газопроводы населенных пунктов, ГРП, ШРП.

Природный газ не имеет цвета и запаха, смесь газа с воздухом в пределах 5-15% по объему взрывоопасна. Природный газ высокого давления (свыше 90% - метан) относится к воспламеняющимся газам. Главные опасности для человека связаны с:

- возможной утечкой и воспламенением газа с последующим воздействием тепловой радиации на людей;
- высоким давлением газа в трубопроводах и сосудах, при разгерметизации которых возможно осколочное поражение людей;
- удушьем при 15 -16%-м снижении содержания кислорода в воздухе, вытесненного газом.

Для аварийного отключения отдельных участков по трассе газопровода установлены линейные краны.

Наиболее опасные участки газопровода:

- переходы газопровода через автомобильные дороги;
- пересечение с водной преградой.

Основными причинами аварии на распределительных газопроводах являются нарушения технологического режима, правил монтажа и ремонта оборудования, несовершенство конструкций и узлов и отсутствие технологической и производственной дисциплины.

В результате аварии на газопроводе возможно возникновение следующих поражающих факторов:

- воздушная ударная волна;
- разлет осколков;
- термическое воздействие пожара.

Причинами возникновения аварийных ситуаций могут служить:

- технические неполадки, в результате которых происходит отклонение технологических параметров от регламентных значений, вплоть до разрушения оборудования;
- неосторожное обращение с огнем при производстве ремонтных работ;
- события, связанные с человеческим фактором: неправильные действия персонала, неверные организационные или проектные решения, постороннее вмешательство (диверсии) и т.п.;
- внешнее воздействие техногенного или природного характера: аварии на соседних объектах, ураганы, землетрясения, наводнения, пожары.

В качестве поражающих факторов в разделе рассматривается воздушная ударная волна, образующаяся в результате взрывных превращений ГВС.

В качестве показателей последствий взрывных явлений и пожара приняты:

- степень поражения людей (смертельное поражение, тяжелые, средние, легкие травмы порог поражения);
- степень разрушения окружающей застройки (полное, 50% разрушение, умеренное разрушение, малые повреждения, повреждение остекления);

- воздействие тепловых потоков на здания и сооружения оценивается возможностью воспламенения горючих материалов.

Основной аварийной ситуацией на газовом хозяйстве сельского поселения является разрушение (разгерметизация) газопровода, ГРП, ШРП.

Оценка количества опасного вещества, участвующего в авариях на объектах газового хозяйства

Исходные данные:

Длина максимальных участков газопроводов:

- для газопроводов высокого давления и магистрального газопровода (межпоселковых и внутрипоселковых сетей) – 0,5 км;
- для газопроводов низкого давления – 0,1 км.

Диаметры газопроводов:

- газопроводов высокого давления – 200 мм;
- газопроводов низкого давления (внутриквартальных и внутрипоселковых сетей) – 100 мм (максимальный);
- магистральный газопровод – 720 мм.

Рабочее максимальное давление в трубопроводе:

- газопроводов высокого давления – 0,6 МПа;
- газопроводов низкого давления (внутриквартальных и внутрипоселковых сетей) – 0,003 МПа;
- магистральный газопровод – 7,4 МПа.

Максимальный объём перекачки газа:

- газопроводов высокого давления (внутрипоселковых сетей) –  $q = 4500 \text{ м}^3/\text{час}$  (1,25 м3/с);
- газопроводов низкого давления (внутриквартальных и внутрипоселковых сетей) –  $q = 2900 \text{ м}^3/\text{час}$  (0,80 м3/с);
- магистральный газопровод  $q = 16200 \text{ м}^3/\text{час}$  (4,5 м3/с).

Результаты расчётов:

Для магистрального газопровода диаметром 0,724 м:

$$M = (V_{1T} + V_{2T}) \cdot Pr$$

$$V_T = V_{1T} + V_{2T}$$

$$V_{1T} = q \cdot T$$

$$V_{2T} = 0,01 \cdot \pi \cdot P_2 \cdot (r_1^2 \cdot L_2 + r_2^2 \cdot L_2 + \dots + r_n^2 \cdot L_n),$$

$$V_{1m} = q \cdot T = 4,5 \cdot 120 = 540 \text{ м}^3$$

$$V_{2m} = 0,01 \pi \cdot 5500 \cdot 0,15^2 \cdot 500 = 1942 \text{ м}^3$$

Масса газа, поступившего в окружающую среду, таким образом, составляет:

$$M = (540 + 1942) \cdot 0,68 = 1688 \cdot 0,68 = 1148 \text{ кг}$$

Однако, при взрывах ТВС на открытом пространстве в создании поражающих факторов ЧС участвует 10% (114,8 кг). Указанным количеством при расчёте зон поражения

можно пренебречь. Зоны поражения не выйдут за охранно-защитную зону (25 м влево и вправо от оси газопровода).

Для газопроводов высокого давления диаметром 0,200 м:

$$M = (V_{1T} + V_{2T}) \cdot Pr$$

$$V_T = V_{1T} + V_{2T}$$

$$V_{1T} = q \cdot T$$

$$V_{2T} = 0,01 \cdot \pi \cdot P_2 \cdot (r_1^2 \cdot L_2 + r_2^2 \cdot L_2 + \dots + r_n^2 \cdot L_n),$$

$$V_{1m} = q \cdot T = 1,5 \cdot 120 = 180 \text{ м}^3$$

$$V_{2m} = 0,01 \pi \cdot 1200 \cdot 0,1^2 \cdot 500 = 188 \text{ м}^3$$

Масса газа, поступившего в окружающую среду, таким образом, составляет:

$$M = (180 + 188) \cdot 0,68 = 368 \cdot 0,68 = 250 \text{ кг.}$$

Однако, при взрывах ТВС на открытом пространстве в создании поражающих факторов ЧС участвует 10% (25 кг). Указанным количеством при расчёте зон поражения можно пренебречь. Зоны поражения не выйдут за охранно-защитную зону (2 м влево и вправо от оси газопровода).

Для газопроводов низкого давления диаметром 0,100 м:

$$M = (V_{1T} + V_{2T}) \cdot Pr$$

$$V_T = V_{1T} + V_{2T}$$

$$V_{1T} = q \cdot T$$

$$V_{2T} = 0,01 \cdot \pi \cdot P_2 \cdot (r_1^2 \cdot L_2 + r_2^2 \cdot L_2 + \dots + r_n^2 \cdot L_n),$$

$$V_{1m} = q \cdot T = 0,80 \cdot 120 = 96 \text{ м}^3$$

$$V_{2m} = 0,01 \pi \cdot 3 \cdot 0,052 \cdot 100 = 0,02 \text{ м}^3$$

Масса газа, поступившего в окружающую среду, таким образом, составляет:

$$M = (96 + 0,02) \cdot 0,68 = 96,02 \cdot 0,68 = 65 \text{ кг}$$

Однако, при взрывах ТВС на открытом пространстве в создании поражающих факторов ЧС участвует 10% (6,5 кг).

При разрушении ГРП (ШРП) количество природного газа, поступающего в окружающую среду определяется по формуле:

$$V = q \cdot T$$

Оно составит до 5,52 м<sup>3</sup> (до 3,75 кг).

Количество опасного вещества, участвующего в реализации опасных сценариев ЧС приведено в таблице 6.13.

**Таблица 6.13**

**Количество опасного вещества, участвующего в авариях**

№ п/п	Название аварийной ситуации	Объём природного газа (м <sup>3</sup> )	Количество опасного вещества (кг)
Аварии на объектах газового хозяйства (А-1):			
1.	Разрушение (разгерметизация) магистрального газопровода диаметром 0,724 м	1688	1148 кг (1,148 т.)

2.	Разрушение (разгерметизация) газопровода в/д диаметром 0,200 м	368	250 кг (0,250 т.)
3.	Разрушение (разгерметизация) газопровода н/д диаметром 0,100 м	65	65 кг (0,065 т.)
4.	Разрушение (разгерметизация) оборудования ГРП (ШРП)	до 5,52	До 3,75 кг (до 0,4 кг)

### Расчет вероятных зон действия поражающих факторов при разрушении (разгерметизации) газопроводов

Аварии при разгерметизации газопроводов сопровождаются следующими процессами и событиями: истечением газа до срабатывания отсекающей арматуры (импульсом на закрытие арматуры является снижение давления продукта); закрытие отсекающей арматуры; истечение газа из участка трубопровода, отсеченного арматурой. В местах повреждения происходит истечение газа под высоким давлением в окружающую среду. На месте разрушения в грунте образуется воронка. Метан поднимается в атмосферу (он легче воздуха), а другие газы или их смеси оседают в приземном слое. Смешиваясь с воздухом газы образуют облако взрывоопасной смеси. Статистика показывает, что примерно 80 % аварий сопровождается пожаром. Искры возникают в результате взаимодействия частиц газа с металлом и твердыми частицами грунта. Обычное горение может трансформироваться во взрыв за счет самоускорения пламени при его распространении по рельефу и в лесу. При оперативном прогнозировании принимают, что процесс горения при этом развивается в детонационном режиме. Раскрытая схема к определению давлений при аварии на газопроводе приведена на рисунке 6.1.

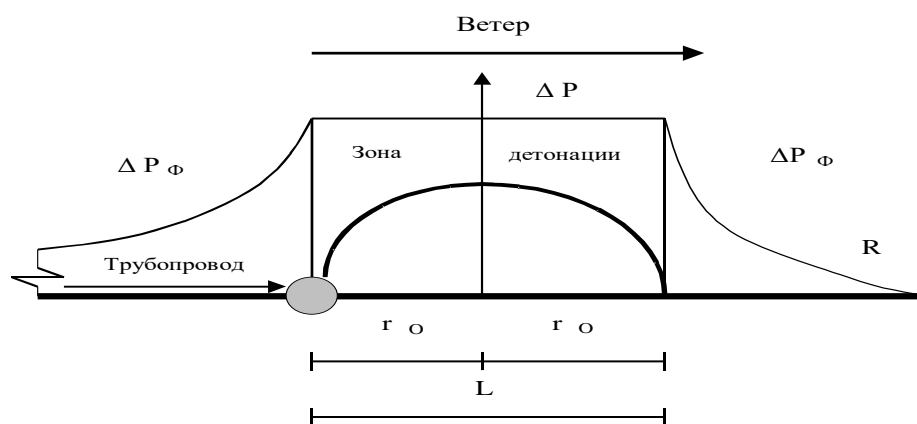


Рисунок 6.1 Расчетная схема к определению давлений при аварии на газопроводе

$\Delta P$  – давление в зоне детонации;

$\Delta P_{\text{ф}}$  - давление во фронте воздушной ударной волны;

$r_0$  - радиус зоны детонации;

$R$  - расстояние от расчетного центра взрыва;

1 - зона детонации;

2 - зона воздушной ударной волны ( $R > r_0$ )

Дальность распространения облака (см. рис) взрывоопасной смеси в направлении ветра определяется по эмпирической формуле

$$L = 25 \sqrt{M / W}, \text{ м,}$$

где  $M$  - массовый секундный расход газа, кг/с;

25 - коэффициент пропорциональности, имеющий размерность  $\text{м}^{3/2} / \text{кг}^{1/2}$ ;

$W$  – скорость ветра, м/с.

Тогда граница зоны детонации, ограниченная радиусом  $r_0$ , в результате истечения газа за счет нарушения герметичности газопровода, может быть определена по формуле

$$r_0 = 12,5 \sqrt{M / W}, \text{ м}$$

Массовый секундный расход газа  $M$  из газопровода для критического режима истечения, когда основные его параметры (расход и скорость истечения) зависят только от параметров разгерметизированного трубопровода, может быть определен по формуле

$$M = \Psi \cdot F \cdot \mu \sqrt{P_{\Gamma} / V_{\Gamma}}, \text{ кг/с}$$

где  $\Psi$  - коэффициент, учитывающий расход газа от состояния потока (для звуковой скорости истечения  $\Psi=0,7$ );

$F$  - площадь отверстия истечения, принимаемая равной площади сечения трубопровода,  $\text{м}^2$ ;

$\mu$  - коэффициент расхода, учитывает форму отверстия ( $\mu = 0,7- 0,9$ ), в расчетах принимается  $\mu = 0,8$ ;

$P_{\Gamma}$  - давление газа в газопроводе, Па;

$V_{\Gamma}$  - удельный объем транспортируемого газа при параметрах в газопроводе

$$V_{\Gamma} = R_0 \frac{T}{P_{\Gamma}}, \text{ м}^3 / \text{кг}, \text{ где}$$

$T$  - температура транспортируемого газа, К;

$R_0$  - удельная газовая постоянная, определяемая по данным долевого состава газа  $q_k$  и молярным массам компонентов смеси из соотношения

$$R_0 = 8314 \sum_{i=1}^n q_k / m_k, \text{ Дж} / (\text{кг} \times \text{К}), \text{ где}$$

8314 - универсальная газовая постоянная, Дж / (кмоль $\times$ К);

$m_k$  - молярная масса компонентов, кг/кмоль;

$n$  - число компонентов.

В зоне действия детонационной волны давление принимается равным 1,7 МПа. Давление во фронте ВУВ на различном расстоянии от газопровода определяется также с использованием данных таблицы 6.14.

**Таблица 6.14**

**Давление во фронте ударной волны в зависимости от расстояния до шнура взрыва**

$r/r_0$	0 - 1	1,01	1,04	1,08	1,2	1,4	1,8	2,7
$\Delta P_{\Phi}, \text{кПа}$	1700	1232	814	568	400	300	200	100
$r/r_0$	3	4	5	6	8	12	20	-
$\Delta P_{\Phi}, \text{кПа}$	80	50	40	30	20	10	5	-

При прогнозировании последствий случившейся аварии на газопроводе зону детонации и зону действия ВУВ принимают с учетом направления ветра. При этом считают, что граница зоны детонации распространяется от трубопровода по направлению ветра на расстояние  $2r_0$ . В случае заблаговременного прогнозирования, зона детонации определяется в виде полос вдоль всего трубопровода шириной  $2r_0$ , расположенных с каждой из его сторон. Это связано с тем, что облако взрывоопасной смеси может распространяться в любую сторону от трубопровода, в зависимости от направления ветра.

За пределами зоны детонации по обе стороны от трубопровода находятся зоны действия ВУВ. Температура транспортируемого газа может быть принята в расчетах  $t^0 = 40^0\text{C}$ . Состав обычного газа, при отсутствии данных, может быть принят в соотношении: метан ( $\text{CH}_4$ ) - 90 %; этан ( $\text{C}_2\text{H}_6$ ) - 4 %; пропан ( $\text{C}_3\text{H}_8$ ) - 2 %; Н-бутан ( $\text{C}_4\text{H}_{10}$ ) - 2 %; изопентан - ( $\text{C}_5\text{H}_{12}$ ) - 2 %.

Расчет радиусов зоны детонации  $r_0$  при взрыве участков магистрального газопровода

Исходные данные

$$d = 0,724 \text{ м}; P_r = 7,4 \text{ МПа}; t = 40^0\text{C}; W = 1 \text{ м/с}; \mu=0,8.$$

Расчет:

$$1. R_0 = 8314,4 \sum_{k=1}^n q_k / m_k = 8314,4 \left( \frac{0,9}{16} + \frac{0,04}{30} + \frac{0,02}{44} + \frac{0,02}{58} + \frac{0,02}{72} \right) = 486 \text{ КДж/(кг*К)}.$$

$$2. V_r = R_0 \frac{T}{P_z} = \frac{486000 \cdot (273 + 40)}{5,4 \cdot 10^6} = 28 \text{ м}^3/\text{кг}.$$

$$3. M = \mu \cdot F \cdot \Psi \sqrt{P_z / V_z} = 0,8 \frac{3,14 \cdot 0,300^2}{4} \cdot 0,7 \sqrt{\frac{5,4 \cdot 10^6}{28}} = 15 \text{ кг/с}.$$

$$4. r_0 = 12,5 \sqrt{M / W} = 12,5 \sqrt{15 / 1} = 48 \text{ м}$$

Отсюда зона детонации будет равна:  $2r_0 = 96$  м (с каждой стороны трассы газопровода). Используя таблицу 6.14 получаем радиус зоны возможных сильных разрушений, границы которой определяются величиной избыточного давления 50 кПа  $r = 4r_0 = 192$  м.

Аналогичные расчёты выполнены и для других участков газопроводов. Полученные данные сведены в таблицу 6.15.

**Таблица 6.15**

**Радиусы зон поражения при воздействии избыточного давления**

Степень поражения	Избыточное давление, ( $\Delta P$ кПа)	Радиус зоны, м для магистрального газопровода диаметром 0,325 м
Радиус зоны детонации $r_0$	1700	48
Разрушение зданий		
Полное разрушение зданий	100	130
50 %-ное разрушение зданий	53	192
Средние повреждения зданий	28	277
Умеренные повреждения зданий	12	480
Малые повреждения (разбита часть остекления)	3	1440
Поражения людей		
Крайне тяжелые	100	130
Тяжелые травмы	60	144
Средние травмы	40	240
Легкие травмы	20	384
Пороговые поражения	5	960

Расчет радиусов зоны детонации  $r_0$  при взрыве участков газопроводов

Исходные данные:

$$d = 0,200 \text{ м}; P_r = 0,6 \text{ МПа}; t = 40^0\text{C}; W = 1 \text{ м/с}; \mu=0,8$$

Расчет:

$$1. R_0 = 8314,4 \sum_{k=1}^n q_k / m_k = 8314,4 \left( \frac{0,9}{16} + \frac{0,04}{30} + \frac{0,02}{44} + \frac{0,02}{58} + \frac{0,02}{72} \right) = 486 \text{ КДж/(кг*К)}$$

$$2. V_r = R_0 \frac{T}{P_2} = \frac{486000 \cdot (273 + 40)}{0,6 \cdot 10^6} = 253 \text{ м}^3/\text{кг}$$

$$3. M = \mu \cdot F \cdot \Psi \sqrt{P_2 / V_2} = 0,8 \frac{3,14 \cdot 0,200^2}{4} \cdot 0,7 \sqrt{\frac{0,6 \cdot 10^6}{253}} = 0,85 \text{ кг/с}$$

$$4. r_0 = 12,5 \sqrt{M / W} = 12,5 \sqrt{0,85 / 1} = 11 \text{ м}$$

Отсюда зона детонации будет равна:  $2r_0 = 22 \text{ м}$  (с каждой стороны трассы газопровода).

Используя таблицу 6.15 получаем радиус зоны возможных сильных разрушений, границы которой определяются величиной избыточного давления 50 кПа  $r = 4r_0 = 44 \text{ м}$ .

Аналогичные расчёты выполнены и для других участков газопроводов. Полученные данные сведены в таблицу 6.16:

**Таблица 6.16**

**Радиусы зон поражения при воздействии избыточного давления**

Степень поражения	Избыточное давление, ( $\Delta P$ кПа)	Радиус зоны, м для газопровода в/д диаметром 0,724 м
Радиус зоны детонации $r_0$	1700	11
Разрушение зданий:		
Полное разрушение зданий	100	30
50 %-ное разрушение зданий	53	44
Средние повреждения зданий	28	66
Умеренные повреждения зданий	12	110
Малые повреждения (разбита часть остекления)	3	90
Поражения людей:		
Крайне тяжелые	100	11
Тяжелые травмы	60	33
Средние травмы	40	55
Легкие травмы	20	88
Пороговые поражения	5	220

Частота возникновения аварий на ГРП (ШРП) составляет приблизительно  $5 \times 10^{-4}$ . Из этого числа аварии со взрывами и пожарами составляют не более 30 %, т.е.  $\sim 1,7 \times 10^{-4}$  случаев.

Радиус зоны термического поражения людей с летальным исходом не превышает 5 метров. Число погибших не превышает 1 чел. (случайный пешеход или рабочий эксплуатационно-ремонтной бригады).

Осреднённая частота возникновения аварий на ГРС составляет примерно  $1 \times 10^{-3}$  в год. Доля аварий с загоранием (взрывом) газа может быть принята (согласно оценкам)



равной 40%. Из них доля аварий, приходящихся на подводящие газопроводы и аппараты очистки газа, принята 1/3, а на узлы редуцирования и измерения расхода газа – 2/3.

Взрывы газа внутри помещений ГРС могут привести к негативному воздействию только на находящийся там в этот момент технический персонал. Согласно расчётам, они не окажут какого-либо негативного влияния на людей и оборудование за пределами самих зданий (технический персонал ГРС составляет не более 2-х человек в рабочую смену).

Реально при крупной аварии может пострадать только 1 оператор ГРС. Ожидаемая частота такого события, согласно оценкам, не превысит значений  $3-5 \times 10^4$  1/год.

В качестве сценариев аварий, способных оказать негативное воздействие на объекты вне ограждений территории ГРС, рассмотрены только аварийные разрывы подводящих трубопроводов и ёмкостного оборудования, размещённых на открытых площадках.

Ожидаемые характеристики пожаров и масштабы термического поражения при разрывах технологического оборудования, а также надземных и подземных трубопроводов приведены в таблице 6.17.

**Таблица 6.17**

**Ожидаемые характеристики пожаров и масштабы термического поражения при разрывах технологического оборудования, а также надземных и подземных трубопроводов**

Технологические элементы (сосуды, трубопроводы)	Длина «струевого» пламени», м	«Пожар в котловане»	
		Радиус зоны 100% поражения, м	Радиус зоны 1% поражения, м
Высокого давления	85	15	18
Низкого давления	66	13	15

Установлено, что даже при самых консервативных исходных предположениях, на территории площадки типовой ГРС уровень потенциального риска составляет 10-6..10-4 в год. Для объектов, удалённых на 20-30 метров от ГРС, уровень потенциального риска не превышает значений 10-5 в год. Для объектов, удалённых на 50 и более метров от ГРС, уровень потенциального риска заведомо ниже величины 10-6 в год.

С учётом доли времени (в течение года) пребывания «третьих лиц» на объектах вблизи ГРС, в т. ч. на открытом воздухе и степени защищённости этих объектов от термического воздействия пламени (тип здания, наличие оконных проёмов, обращённых в сторону ГРС и т.п.), реальные значения индивидуального риска будут в 10–20 раз ниже значений потенциального риска и не будут превышать значений, принятых в международной практике как допустимые.

Выводы: В результате приведенных расчетов видно, что при авариях с утечкой природного газа его количество, участвующего в аварии, составит от 5 до 1688 м<sup>3</sup>. Радиус зон поражения составляет от 5 до 100м для ГРП (ШРП); от 11 до 220 м для распределительных сетей, от 48 до 960 для магистрального газопровода. Расстояние от границы жилой зоны до возможного места аварии – от 140 м.

**Аварии на электроэнергетических системах**

Линия электропередачи (ЛЭП) – сооружение, состоящее из проводов и вспомогательных устройств, предназначенное для передачи или распределения электрической энергии. ЛЭП, являясь основным звеном энергосистемы, вместе с электрическими подстанциями образует электрические сети. Различают воздушные ЛЭП, провода которых подвешены над землёй или над водой, и подземные (подводные) ЛЭП, в которых используются главным образом силовые кабели.

В соответствии с «Правилами охраны электрических сетей напряжением свыше 1000 вольт» и п. 3.3. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 в целях защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого электрическими сетями, устанавливаются охранные зоны (санитарные разрывы). Это земельные участки вдоль воздушных линий электропередач, ограниченные линиями, отстоящими от крайних проводов в направлении, перпендикулярном ВЛ на расстоянии:

- 10 м – для ВЛ напряжением 10-20 кВ;
- 15 м – для ВЛ напряжением 35 кВ;
- 20 м – для ВЛ напряжением 110- 220 кВ;
- 25 м – для ВЛ напряжением свыше 220-330 кВ;
- 30 м – для ВЛ напряжением 500 кВ;
- 40 м – для ВЛ напряжением 750 кВ.

Аварии на воздушных линиях электропередачи могут происходить из-за таких внешних причин, как сильные снегопады (обрыв проводов под тяжестью налипшего снега), сильные метели и экстремально сильные ветры (из-за сильной ветровой нагрузки), сильные грозы, а также гололедно-изморозные явления. Вредное воздействие гололеда на проводах ВЛ заключается в том, что гололедная муфта, которая образуется на проводах, сама воспринимает нагрузку и при определенных условиях разрывается мгновенно, как хрупкое тело и передает динамическое воздействие на провод, в результате чего рвется весь провод.

Последствием аварий на ЛЭП является прекращение подачи электроэнергии в населенные пункты, что может привести к ЧС (при аварийном отключении систем жизнеобеспечения в жилых кварталах на 1 сутки и более).

Также при авариях на ЛЭП, связанных с обрывом проводов, возможно поражение людей, оказавшихся в непосредственной близости от ЛЭП, электрическим током.

По территории сельского поселения проходит ряд ВЛ 220 кВ и ВЛ 35 кВ.

Аварии на системах электроснабжения влекут прекращение подачи потребителям других коммунальных услуг. Максимальное время для проведения восстановительных работ может составить до 72 часов.

Крупные повреждения основных и запасных линий электропитания сельского поселения в зимний период приведут к остановке работы основных котельных, систем водоснабжения и канализации. Последствия длительного перерыва работы указанных систем непредсказуемы. Такая же ситуация может сложиться при остановке в зимний период котельных из-за отсутствия газа.

На «Карте территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» в условном знаке «территории, подверженные авариям электроэнергетической системы, системы связи» отображен полигон вдоль ПС и ЛЭП (напряжением 35 кВ и выше) в границах охранный зоны.

#### **Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения**

Объекты, на которых возможно возникновение аварий: котельные, водопроводные сети, линии связи, канализационные сети, водопроводные очистные сооружения, канализационные очистные сооружения, понизительная подстанция, трансформаторные подстанции.

Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения возможны по причине:

- износа основного и вспомогательного оборудования коммунальных систем жизнеобеспечения;
- халатности персонала, обслуживающего коммунальные системы жизнеобеспечения;
- низкого качества ремонтных работ.

Выход из строя коммунальных систем может привести к сбою в системах, что значительно ухудшает условия жизнедеятельности особенно в зимний период.

### **Анализ возможных последствий аварий при разрушении резервуаров с ГСМ на АЗС (складах ГСМ)**

На территории сельского поселения на данный момент АЗС отсутствуют.

Анализ опасностей, связанных с авариями на автозаправочных станциях показывает, что максимальный ущерб персоналу и имуществу объекта наносится при разгерметизации технологического оборудования станции и автоцистерн, доставляющих топливо на автозаправочную станцию.

Частоты полной разгерметизации в год, реализации иницирующих пожароопасные ситуации событий для резервуаров-сосудов под давлением составляет  $3 \times 10^{-7}$ , резервуаров для хранения ЛВЖ и горючих жидкостей (далее – ГЖ) при давлении, близком к атмосферному –  $5 \times 10^{-6}$ .

Для сценария развития аварий на подземных резервуарах существующих и проектируемых АЗС, АГЗС оценки показывают, что взрывоопасная зона паров ТВС при срабатывании дыхательного клапана представляет собой цилиндр диаметром 3,0 м и высотой 2,5 м, расположенный над его выходным отверстием. Вероятность такого события равна  $3,6 \times 10^{-6}$  год<sup>-1</sup>, поэтому данные сценарии не рассматриваются в качестве источника ЧС.

Событиями, составляющими сценарий развития аварий при разрушении резервуаров с ГСМ на АЗС (Складах ГСМ) являются:

- разлив (утечка) из цистерны ГСМ.
- образование зоны разлива (последующая зона пожара);
- образование зоны взрывоопасных концентраций с последующим взрывом ТВС (зона мгновенного поражения от пожара вспышки);
- образование зоны избыточного давления от воздушной ударной волны;
- образование зоны опасных тепловых нагрузок при горении на площади разлива.

Авария на АЗС при самом неблагоприятном развитии носит локальный характер. Возможно возгорание зданий и сооружений при аварийных ситуациях топливозаправщика. Воздействию поражающих факторов при авариях может подвергнуться весь персонал АЗС и клиенты, находящиеся в момент аварии на территории объекта. Наибольшую опасность представляют пожары. Смертельное поражение люди могут получить в пределах горящего оборудования и операторной. Наиболее вероятным результатом воздействия взрывных явлений на объекте будут разрушение здания операторной, навеса и топливораздаточная колонка (ТРК).

Людские потери со смертельным исходом возможны в районе площадки слива ГСМ с автоцистерны (АЦ), ТРК. На остальной территории объекта - маловероятны. Возможно поражение людей внутри операторной вследствие расстекления и возможного обрушения конструкций. Аварии могут привести к загрязнению территории нефтепродуктами. Безопасное расстояние (удаленность) при пожаре в здании операторной для людей составит - более 16 м, при разливе ГСМ - более 36 м.

На «Карте территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» в условном знаке «территории, подверженные воздействию чрезвычайных ситуаций техногенного характера» отображен полигон вокруг АЗС в границах санитарно-защитной зоны.

### **Мероприятия по предупреждению ЧС техногенного характера**

#### **Рациональная планировка территории**

На стадии разработки проекта генерального плана предупреждение чрезвычайных ситуаций (снижение риска их возникновения) и уменьшение в определенных пределах возможных потерь и ущерба от них (смягчение их последствий) достигается путем рационального размещения потенциально опасных и иных производств, транспортных и прочих техногенно-опасных и жизненно важных объектов и коммуникаций.

На перспективу развития территории поселения целесообразно предусматривать:

- модернизацию и перепрофилирование существующих объектов экономики;
- постепенный вывод из населенных пунктов предприятий, баз и складов, перерабатывающих или хранящих значительные количества АХОВ, взрывоопасных, легковоспламеняющихся и других опасных веществ;
- размещение новых производств вне зон природной и техногенной опасности, вывод старых производств из этих мест.

Проектом генерального плана предлагаются мероприятия по градостроительному преобразованию основных элементов планировочной структуры поселения (в том числе производственных территорий).

В графической части проекта выделены зоны с особыми условиями использования территории, в том числе санитарно-защитные зоны от промышленных, сельскохозяйственных и коммунальных предприятий, иных объектов, воздействующих на среду обитания человека.

Создание новых и преобразование существующих систем расселения должно проводиться с учетом природно-климатических условий, существующей техногенной опасности, а также особенностей сложившейся сети населенных мест. Не должно допускаться размещение зданий и сооружений на земельных участках, загрязненных органическими и радиоактивными отходами, в опасных зонах отвалов породы шахт и обогатительных фабрик, оползней, в зонах возможного катастрофического затопления, в сейсмоопасных районах и зонах, непосредственно прилегающих к активным разломам.

В проектах планировки необходимо предусматривать ограниченное развитие в крупных населенных пунктах потенциально опасных объектов экономики, их постепенный вывод из населенных пунктов, перепрофилирование или модернизацию, обеспечивающие снижение до приемлемого уровня создаваемого функционированием этих объектов риска поражения населения, среды его обитания и объектов экономики.

При формировании систем населенных мест необходимо обеспечить снижение пожарной опасности застроек и улучшение санитарно-гигиенических условий проживания населения. Пожаро- и взрывоопасные объекты необходимо выносить за пределы населенных пунктов. При размещении и формировании населенных пунктов и систем населенных мест надо также учитывать размещение уже существующих подобных объектов.

При разработке проектов планировки населенных пунктов необходимо предусматривать безопасное размещение полигонов для утилизации, обезвреживания и захоронения твердых коммунальных и токсичных промышленных отходов.

При развитии сети автомобильных дорог следует предусматривать строительство автомобильных подъездных путей к пунктам посадки (высадки) эвакуируемого населения.

#### Мероприятия по повышению устойчивости в ЧС систем водоснабжения

К основным мероприятиям по повышению устойчивости системы водоснабжения на проектируемой территории относится кольцевание хозяйственно-питьевого водопровода, что с помощью секционирующих задвижек позволяет отключать поврежденные участки трубопроводов и производить их ремонт без остановки всей сети.

Для гарантированного обеспечения питьевой водой населения в случае выхода из строя всех головных сооружений или заражения источников водоснабжения, предусматривается размещение резервуаров, в целях создания в них не менее 3-суточного запаса питьевой воды по норме не менее 10л в сутки на одного человека. Резервуары питьевой воды должны быть оборудованы фильтрами-поглотителями для очистки воздуха от РВ и капельно-жидких ОВ, а также герметичными люками и приспособлениями для раздачи воды в передвижную тару.

Минимальное количество воды питьевого качества, для обеспечения людей в режиме ЧС определяется, согласно требованиям п.1.2.2 ВСН ВК4-90 из расчета 31 л на одного человека в сутки.

Все существующие водозаборные скважины для водоснабжения сельских поселений и промышленных предприятий, а также для полива сельскохозяйственных угодий должны иметь приспособления, позволяющие подавать воду на хозяйственно-питьевые нужды путем разлива в передвижную тару, а скважины с дебитом 5 л/с и более должны иметь, кроме того, устройства для забора воды из них пожарными автомобилями.

Для обеспечения животных водой на фермах и комплексах оборудуются защищенные водозаборные скважины. В качестве резервного водоснабжения следует предусматривать использование существующих и вновь устраиваемых шахтных или трубчатых колодцев, а также защищенных резервуаров.

Для проведения ветеринарной обработки зараженных (загрязненных) животных на фермах и комплексах следует предусматривать оборудование специальных площадок.

#### Мероприятия по повышению устойчивости в ЧС систем энергоснабжения

К основным мероприятиям по повышению устойчивости в ЧС систем энергоснабжения относятся: создание резервных автономных источников электроэнергии широкого диапазона мощностей, которые будут работать в районных электросистемах при пиковых режимах; создание на электростанциях необходимого запаса топлива и подготовка электростанций для работы на резервных видах топлива; учет всех имеющихся дополнительных (автономных) источников электроснабжения (объектовые, резервные районные, пиковые и т.п.) в целях обеспечения электроэнергией участков производств, работа на которых по технологическим условиям не может быть прекращена при нарушении централизованного электроснабжения, а также объектов первоочередного жизнеобеспечения пострадавшего населения, изготовление необходимого оборудования и приспособлений для подключения указанных источников к сетям объектов; закольцевание распределительной электрической сети и прокладка линий электропередачи по различным трассам с подключением сети к нескольким источникам электроснабжения.

На животноводческих фермах и комплексах, а также птицефабриках необходимо предусматривать автономные источники электроснабжения.

#### Мероприятия по повышению устойчивости в ЧС систем газоснабжения

Повышение устойчивости в ЧС систем газоснабжения обеспечивается: подземной прокладкой и кольцеванием основных распределительных газопроводов высокого и среднего давления; устройством в наземных частях газораспределительных станций обводных газопроводов (байпасов), обеспечивающих газоснабжение при выходе из строя основных газопроводов; установкой в основных узловых точках систем газоснабжения отключающих устройств, срабатывающих от давления ударной волны; подготовкой к транспортировке газа в обход компрессорных и насосных станций в случае их разрушения.

Для обеспечения безопасности газопроводов предусматриваются следующие мероприятия:

- трасса газопровода отмечается на территории опознавательными знаками, на ограждении отключающей задвижки размещается надпись: «Огнеопасно - газ» с табличками и указателями охранной зоны, телефонами городской газовой службы, районного отдела по делам ГО и ЧС;
- материалы и технические изделия для системы газоснабжения должны соответствовать требованиям государственных стандартов и технических условий;

- работа по локализации и ликвидации аварийных ситуаций производится без наряда-допуска до устранения прямой угрозы жизни людей и повреждения материальных ценностей.

После устранения угрозы, работы по проведению газопровода и газооборудования в технически исправное состояние, должны производиться по наряду-допуску.

#### Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций на объектах газотранспортной инфраструктуры (магистральные газопроводы, ГРС)

Для исключения разгерметизации оборудования и предупреждения аварийных выбросов на объектах газотранспортной инфраструктуры предусматриваются следующие основные мероприятия:

- антикоррозионные покрытия газопроводов;
- смонтированное оборудование испытано повышенным давлением;
- соединение трубопроводов осуществлено на сварке, фланцевые соединения предусмотрены только для присоединения арматуры и оборудования;
- технологическое оборудование и газопровод полностью герметизированы.

Решения, направленные на предупреждение развития аварий на проектируемом объекте, включают в себя следующее:

- проектируемое оборудование объекта установлено с обеспечением противопожарных разрывов в соответствии с нормативными требованиями;
- осуществление системы планово-предупредительных ремонтов, к которым можно отнести планируемые рассматриваемым проектом русловыправительные работы;
- проектируемые работы по ликвидации оголения и провисов магистральных газопроводов технологического коридора способствуют безаварийной работе газопроводов.

#### Мероприятия по уменьшению последствий аварий на гидродинамически опасных объектах

Безопасность населения при катастрофическом затоплении обеспечивается заблаговременным осуществлением мер, направленных на его предотвращение или ограничение его масштабов. Эти меры: правильный выбор места размещения плотины и населенных пунктов; ограничение строительства жилых домов и объектов экономики в местах, подверженных действию возможной волны прорыва; обвалование населенных пунктов и сельскохозяйственных угодий; создание надежных дренажных систем; проведение берегоукрепительных работ для предотвращения оползней и обрушений; устройство гидроизоляции и специальных укреплений на зданиях и сооружениях; насаждение низкоствольных лесов (из тополей, ольхи и березы), способных уменьшить скорость волны прорыва.

В случае опасности прорыва искусственных плотин принимают следующие меры:

- регулирование стока воды;
- плановый сброс воды в период весеннего паводка;
- своевременный спуск воды.

Если существует опасность прорыва естественного водохранилища, принимают меры по укреплению стенок плотин.

С целью защитить население при катастрофических затоплениях, предотвратить или максимально уменьшить степень его поражения осуществляют комплекс организационных, инженерно-технических и специальных мер.

#### Мероприятия по защите населения при авариях на гидротехнических сооружениях

С целью защиты населения при катастрофических затоплениях, предотвращения или максимального уменьшения степени его поражения осуществляется комплекс организационных, инженерно-технических и специальных мероприятий.

Основные мероприятия по защите населения:

- оповещение населения об угрозе катастрофического затопления;
- самостоятельный выход населения из зоны возможного катастрофического затопления до подхода волны прорыва;
- организованная эвакуация населения в безопасные районы до подхода волны прорыва;
- укрытие населения на незатопленных частях зданий и сооружений, а также на возвышенных участках местности;
- проведение аварийно-спасательных работ;
- оказание квалифицированной и специализированной помощи пострадавшим;
- проведение неотложных работ по обеспечению жизнедеятельности населения.

Надежность коммунальных систем жизнеобеспечения обеспечивается при проведении следующих мероприятий:

- планово-предупредительных ремонтов оборудования и сетей;
- замене и модернизации морально устаревшего технологического оборудования;
- установки дополнительной запорной арматуры;
- наличия резервного электроснабжения; – замены устаревшего оборудования на новое;
- создания аварийного запаса материалов.

На автомобильных дорогах предлагается провести следующие мероприятия:

- улучшение качества зимнего содержания дорог, в том числе очистка дорог;
- устройство ограждений, разметка, установка дорожных знаков, улучшение освещения на автомобильных дорогах.

#### 6.1.3. Перечень возможных источников биологически опасных ЧС на территории поселения

##### **Перечень возможных источников биологически опасных ЧС на территории поселения**

Источник биологически опасной чрезвычайной ситуации – особо опасная или широко распространенная инфекционная болезнь людей, сельскохозяйственных животных и растений, в результате которой на определенной территории произошла или может возникнуть биологически опасная чрезвычайная ситуация.

По заболеваниям людей прогнозируется:

- единичные заболевания людей туляремией, бешенством, бруцеллезом и ГЛПС. Не исключены единичные случаи завоза холеры из неблагополучных территорий;
- сохранение мощного резервуара ВИЧ-инфекции за счет циркуляции ее в среде наркоманов;
- заболевание людей сальмонеллезом;
- заболевание дизентерией;
- рост заболеваемости населения ОРВИ и ОРЗ в осенне-зимний период в связи с резкими перепадами температуры и повышенной влажностью воздуха. Возможны единичные случаи заболевания людей высокопатогенным гриппом А/Н1N1;
- возникновение в летний период ОКИ;
- заболевание вирусным гепатитом;
- заболевание менингококковой инфекцией;

- заболевание лептоспирозом;
- обострение аллергических заболеваний у людей в период с августа по сентябрь, в связи с цветением амброзии;
- отравление населения ядовитыми и условно съедобными грибами с апреля по май и с сентября по октябрь;
- увеличение обострений сердечно-сосудистых заболеваний и тепловые удары у людей с июля по сентябрь, в связи с высокой температурой воздуха;
- возможно распространения вируса «свиного гриппа»;
- в период купального сезона с мая по сентябрь возникновение несчастных случаев с гибелью людей, в связи с массовым пребыванием отдыхающих на пляжах водных объектов, нарушением ими правил поведения на воде и купанием в запрещенных местах.

По заболеваниям животных и птиц прогнозируется:

- заболевания животных бешенством среди собак, лисиц, кошек, крупного и мелкого рогатого скота;
- возникновение очагов заболевания африканской чумой свиней на свиноводческих предприятиях и в личных подсобных хозяйствах и сибирской язвой крупного рогатого скота при несоблюдении противозооотических и карантинных мероприятий;
- эпизоотические вспышки заболевания птичьим гриппом в промышленном и домашнем птицеводстве;
- случаи заболевания крупного рогатого скота туберкулезом и бруцеллезом в хозяйствах и животноводческих фермах.

По распространению вредителей и заболеваниям растений прогнозируется:

- увеличение численности мышевидных грызунов во всех стадиях обитания при условии мягкой зимы. В случае выпадения снега в зимний период может начаться подснежное размножение. Популяция будет находиться в фазе подъема численности. При благоприятных погодных условиях летнего периода к осени наступит фаза массового размножения;
- нарастание численности лугового мотылька. Возможен вылет бабочек лугового мотылька из труднодоступных мест плавневой зоны, а также залет их из сопредельных территорий. При благоприятных погодных условиях и обилии цветущей растительности в период формирования яйцепродукции самок возможно появление очагов заселения;
- увеличение численности стадных саранчовых (азиатской перелетной саранчи, итальянского пруса). Морфометрические исследования подтверждают высокую плодовитость стадных саранчовых в условиях жаркой сухой погоды второй половины лета. При благоприятных условиях сохраняется возможность массовой вспышки численности;
- подъем популяции клопа вредной черепашки при благоприятных условиях перезимовки и объема обработок, т.к. физиологическое состояние популяции имеет высокий биотический потенциал;
- численность колорадского жука - высокая, вредоносность колорадского жука будет зависеть от своевременности обработок;
- проявление бурой ржавчины на озимой пшенице при влажной и теплой весне;
- поражение посевов риса пирикулярриозом при высокой температуре и влажности воздуха в мае, июне и августе;
- поражение фитофторозом картофеля и томатов в условиях дождливой погоды и при умеренной температуре в летний период;



- распространение вредителей леса: южная можжевельная моль, непарный шелкопряд, блошак дубовый, пяденица-шелкопряд тополевая, пилильщик ясеневый черный;
- проявление болезней леса: рак каштана посевного, ржавчина можжевельника, можжевельниковый мучнистая роса дуба;
- распространение саранчовых и кузнечиковых.

Основными факторами, способствующими проявлению особо опасных вредителей и болезней на сельскохозяйственных растениях, являются неудовлетворительное финансовое, материально-техническое состояние большинства хозяйств, снижение уровня культуры земледелия.

Источником чрезвычайных ситуаций биолого-социального характера на территории сельского поселения могут служить кладбища.

Скотомогильники (биотермические ямы) на территории сельского поселения отсутствуют.

#### 6.1.4. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

##### **Состояние системы обеспечения пожарной безопасности на территории поселения**

Состояние системы обеспечения пожарной безопасности на территории сельского поселения оценивается как удовлетворительное.

Водоснабжение населенных пунктов сельского поселения осуществляется из централизованной системы водоснабжения, вода в которую поступает из подземных источников.

Источником наружного противопожарного водоснабжения в населенных пунктах являются водопроводные сети с установленными на них пожарными гидрантами.

Клепининское сельское поселение Красногвардейского района входит в район выезда ОП пгт Октябрьское 27 ПСЧ 6 ПСО ФПС ГПС ГУ МЧС России по Республике Крым.

На территории Клепининского сельского поселения противопожарное прикрытие населенных пунктов осуществляют подразделения пожарной охраны, представленное в таблице 6.18.

**Таблица 6.18**

##### **Характеристика аварийно-спасательного формирования, обслуживающего сельское поселение**

Адрес	Формирования	Расчет сил и средств	
		л/с (чел)	автомобили
с. Клепинино, ул. Спортивная 20	Аварийно-спасательные формирования	1	АЦ-40 (130) 63Б – 1 единица

##### **Данные об обеспеченности автоматическими пожарными сигнализациями и системами пожаротушения**

В соответствии со ст. 76 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» дислокация подразделений пожарной охраны на территориях поселений определяется исходя из условия, что время прибытия первого подразделения к месту вызова в сельских поселениях не должно превышать 20 минут.

Вся территория сельского поселения находится в нормативном радиусе обслуживания существующего пожарно-спасательного отряда

В соответствии со ст. 76 Федерального закона от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» дислокация подразделений пожарной охраны на территориях поселений определяется исходя из условия, что время прибытия первого подразделения к месту вызова в сельских поселениях не должно превышать 20 минут.

Другие практические мероприятия, предусмотренные проектом по обеспечению пожарной безопасности на территории поселения

Проектом предлагаются мероприятия по строительству новых и реконструкции существующих систем водоснабжения в населенных пунктах поселения, в том числе:

- выполнение работ по реконструкции существующих сетей водопровода, с установкой пожарных гидрантов на уличных водопроводных сетях в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;
- кольцевание сетей, выполнение работ по строительству новых разводящих сетей с устройством вводов в дома;
- выполнение работ по замене глубинных насосов в существующих водозаборных скважинах, бурению новых водозаборных скважин, замене насосного оборудования в повысительных насосных станциях и насосной станции II подъема, установка новых водонапорных башен взамен существующих, имеющих большой процент износа.

Установку пожарных гидрантов и устройство противопожарных резервуаров необходимо выполнять в соответствии с СП 8.13130.

Водонапорные башни должны быть приспособлены для отбора воды пожарной техникой в любое время года.

В соответствии с п.9 статьи 14 Федерального закона от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», к вопросам местного значения поселения относится обеспечение первичных мер пожарной безопасности в границах населенных пунктов поселения.

Согласно статье 19 Федерального закона от 21.12.1994 №69-ФЗ «О пожарной безопасности», к полномочиям органов местного самоуправления поселений по обеспечению первичных мер пожарной безопасности в границах сельских населенных пунктов относятся:

- создание условий для организации добровольной пожарной охраны, а также для участия граждан в обеспечении первичных мер пожарной безопасности в иных формах;
- создание в целях пожаротушения условий для забора в любое время года воды из источников наружного водоснабжения, расположенных в сельских населенных пунктах и на прилегающих к ним территориях;
- оснащение территорий общего пользования первичными средствами тушения пожаров и противопожарным инвентарем;
- организация и принятие мер по оповещению населения и подразделений Государственной противопожарной службы о пожаре;
- принятие мер по локализации пожара и спасению людей и имущества до прибытия подразделений Государственной противопожарной службы;
- включение мероприятий по обеспечению пожарной безопасности в планы, схемы и программы развития территорий поселений и городских округов;
- оказание содействия органам государственной власти субъектов Российской Федерации в информировании населения о мерах пожарной безопасности, в том числе посредством организации и проведения собраний населения;
- установление особого противопожарного режима в случае повышения пожарной опасности.

Вопросы организационно-правового, финансового, материально-технического обеспечения первичных мер пожарной безопасности в границах населенных пунктов поселений устанавливаются нормативными актами органов местного самоуправления.

Размещение взрывопожароопасных объектов на территориях поселений предусматривается в соответствии со ст. 66 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Противопожарные расстояния от жилых домов и общественных зданий до складов нефти и нефтепродуктов общей вместимостью до 2000 м<sup>3</sup>, находящихся в котельных, на дизельных электростанциях и других энергообъектах, обслуживающих жилые и общественные здания и сооружения, должны составлять не менее расстояний, приведенных в таблице 13 приложения к Федеральному закону от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Противопожарные расстояния от автозаправочных станций моторного топлива до соседних объектов должны соответствовать требованиям, установленным в таблице 15 приложения к Федеральному закону от 22.07.2008 № 123-ФЗ. Общая вместимость надземных резервуаров автозаправочных станций, размещаемых на территориях населенных пунктов, не должна превышать 40 м<sup>3</sup>.

Противопожарные расстояния от автозаправочных станций с подземными резервуарами для хранения жидкого топлива до границ земельных участков детских дошкольных образовательных учреждений, общеобразовательных учреждений, образовательных учреждений интернатного типа, лечебных учреждений стационарного типа должны составлять не менее 50 м.

Противопожарное водоснабжение поселений предусматривается в соответствии со статьей 68 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ и СП 8.13130.

На территориях поселений должны быть источники наружного противопожарного водоснабжения.

К источникам наружного противопожарного водоснабжения относятся:

- наружные водопроводные сети с пожарными гидрантами;
- водные объекты, используемые для целей пожаротушения в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- противопожарные резервуары.

Поселения должны быть оборудованы противопожарным водопроводом. При этом противопожарный водопровод допускается объединять с хозяйственно-питьевым или производственным водопроводом.

К рекам и водоемам следует предусматривать подъезды для забора воды пожарными машинами.

При разработке планировочной и проектной документации на застройку территории сельского поселения необходимо предусмотреть устройство проездов и подъездов к зданиям и сооружениям в соответствии с требованиями раздела 8 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Ширина проездов для пожарной техники в зависимости от высоты зданий или сооружений должна составлять не менее:

- 3,5 м – при высоте здания до 13,0 м включительно;
- 4,2 м – при высоте здания от 13,0 м до 46,0 м включительно.

В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданию и сооружению, допускается включать тротуар, примыкающий к проезду.

Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания составляет 5-8 м для зданий высотой до 28 м включительно и 8-10 м для зданий высотой более 28 м.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники должна быть рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей (не менее 16 т на ось).

В замкнутых и полузамкнутых дворах должны быть предусмотрены проезды для пожарных автомобилей.

Тупиковые проезды должны заканчиваться площадками для разворота пожарной техники размером не менее чем 15х15 м. Максимальная протяженность тупикового проезда не превышает 150 м.

Противопожарные расстояния между жилыми и общественными зданиями принимаются в зависимости от степени огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности в соответствии с таблицей 1, п.4.3, СП 4.13130.2013.

Противопожарные расстояния от жилых и общественных зданий до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей должны соответствовать требованиям п.6.11.2 СП 4.13130.2013.

Отдельно стоящие газорегуляторные пункты в поселениях должны располагаться от зданий и сооружений на расстояниях, не менее указанных в таблице 30 СП 4.13130.2013, в зависимости от давления газа на вводе в ГРП, ШРП.

Расстояние от отдельно стоящего ШРП при давлении газа на вводе до 0,3 МПа до зданий и сооружений не нормируется.

На водопроводных сетях необходимо предусмотреть установку пожарных гидрантов.

Пожарные гидранты надлежит предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий; допускается располагать гидранты на проезжей части.

Пожарные гидранты следует устанавливать на кольцевых участках водопроводных линий.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети должна обеспечивать пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью здания, сооружения или его части не менее чем от двух гидрантов при расходе воды на наружное пожаротушение 15 л/с и более и одного – при расходе воды менее 15 л/с.

Пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии, а в зимнее время должны быть утеплены и очищаться от снега и льда. Дороги и подъезды к источникам противопожарного водоснабжения должны обеспечивать проезд пожарной техники к ним в любое время года.

У гидрантов, а также по направлению движения к ним должны быть установлены соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий, стойких к воздействию атмосферных осадков и солнечной радиации). На них должны быть четко нанесены цифры, указывающие расстояние до гидранта.

#### 6.1.5. Мероприятия гражданской обороны

Основными задачами в области гражданской обороны являются:

- подготовка населения в области гражданской обороны;
- оповещение населения об опасностях, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера;
- эвакуация населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы;
- предоставление населению средств индивидуальной и коллективной защиты;
- проведение мероприятий по световой маскировке и другим видам маскировки;
- проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в случае возникновения опасностей для населения при военных конфликтах или

вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера;

- первоочередное жизнеобеспечение населения, пострадавшего при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера;
- борьба с пожарами, возникшими при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов;
- обнаружение и обозначение районов, подвергшихся радиоактивному, химическому, биологическому или иному заражению;
- санитарная обработка населения, обеззараживание зданий и сооружений, специальная обработка техники и территорий;
- восстановление и поддержание порядка в районах, пострадавших при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера;
- срочное восстановление функционирования необходимых коммунальных служб в военное время;
- срочное захоронение трупов в военное время;
- обеспечение устойчивости функционирования организаций, необходимых для выживания населения при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера;
- обеспечение постоянной готовности сил и средств гражданской обороны.

На территории сельского поселения размещение объектов атомной энергии, опасных производственных объектов, особо опасных, технически сложных и уникальных объектов федерального и регионального значения не планируется.

#### **Система оповещения населения**

Одним из главных мероприятий по защите населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера является его своевременное оповещение и информирование о возникновении или угрозе возникновения какой-либо опасности.

Системы оповещения населения создаются для доведения до населения сигналов оповещения и экстренной информации об опасностях, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.

В соответствии с «Положением о системах оповещения населения Республики Крым», утвержденным постановлением Совета министров Республики Крым от 09.06.2021 № 326, Система оповещения населения Республики Крым включается в систему управления гражданской обороной (далее – ГО) и территориальной подсистемы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций Республики Крым (далее – ТП РСЧС), обеспечивающей доведение до населения, органов управления и сил ГО и ТП РСЧС сигналов оповещения и (или) экстренной информации, и состоит из комбинации взаимодействующих элементов, состоящих из:

- средств региональной автоматизированной системы централизованного оповещения;
- средств муниципальных автоматизированных систем централизованного оповещения;
- средств локальных и объектовых систем оповещения;
- средств комплексной системы экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций;
- общероссийской комплексной системы информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей;

- громкоговорящих средств на подвижных объектах, мобильных и носимых средств оповещения;
- каналов, линий связи и сетей передачи данных единой сети электросвязи Российской Федерации и организаций связи Республики Крым, обеспечивающих ее функционирование

В Республике Крым системы оповещения населения создаются на следующих уровнях функционирования ТП РСЧС:

- на региональном уровне – региональная автоматизированная система централизованного оповещения (далее – РАСЦО);
- на муниципальном уровне – муниципальная автоматизированная система централизованного оповещения (далее – МАСЦО);
- на объектовом уровне – локальная система оповещения (далее – ЛСО).

Передача сигналов оповещения и экстренной информации может осуществляться в автоматическом, автоматизированном либо ручном режимах функционирования систем оповещения населения.

В автоматическом режиме функционирования (может применяться только в МАСЦО, ЛСО и КСЭОН) системы оповещения населения включаются (запускаются) по заранее установленным программам при получении управляющих сигналов (команд):

- от систем мониторинга опасных природных явлений и техногенных процессов без участия соответствующих дежурных (дежурно-диспетчерских) служб, ответственных за включение (запуск) систем оповещения населения;
- из пунктов управления вышестоящего уровня.

В автоматизированном режиме функционирования включение (запуск) систем оповещения населения осуществляется:

- дежурными отдела автоматизированной системы централизованного оповещения Государственного казенного учреждения Республики Крым «Безопасный регион» (далее – ЦО ГКУ БР) с автоматизированных рабочих мест при поступлении установленных сигналов (команд) и распоряжений (для РАСЦО);
- оперативно-диспетчерским персоналом ЕДДС муниципальных образований Республики Крым с автоматизированных рабочих мест при поступлении установленных сигналов (команд) и распоряжений (для МАСЦО).
- оперативно-диспетчерским персоналом дежурных (дежурнодиспетчерских) служб организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты I и II классов опасности, особо радиационно опасные и ядерно опасные производства и объекты, последствия аварий на которых могут причинять вред жизни и здоровью населения, проживающего или осуществляющего хозяйственную деятельность в зонах воздействия поражающих факторов за пределами их территорий, гидротехнические сооружения чрезвычайно высокой опасности и гидротехнические сооружения высокой опасности, находящихся на территории соответствующего муниципального образования Республики Крым, с автоматизированных рабочих мест при поступлении установленных сигналов (команд) и распоряжений (для ЛСО)

В ходе комплексных проверок готовности систем оповещения населения осуществляется включение оконечных средств оповещения и доведение до населения сигнала оповещения "ВНИМАНИЕ ВСЕМ!" и информации в виде аудио-, аудиовизуального, текстового сообщения "ПРОВОДИТСЯ ПРОВЕРКА ГОТОВНОСТИ СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ! ПРОСЬБА СОХРАНЯТЬ СПОКОЙСТВИЕ!", в том числе путем замещения телерадиовещания с перерывом вещательных программ.

Поддержание в состоянии постоянной готовности систем оповещения населения достигается за счет:

а) осуществления обучения уполномоченного на задействование систем оповещения населения дежурного (дежурно-диспетчерского) персонала органов, осуществляющих управление гражданской обороной, органов повседневного управления единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и организаций, указанных в пункте 3 статьи 9 Федерального закона "О гражданской обороне";

б) заблаговременного формирования сигналов оповещения и экстренной информации об опасностях, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера;

в) регулярного проведения проверок наличия и готовности технических средств оповещения системы оповещения населения в соответствии с проектно-технической документацией;

г) эксплуатационно-технического обслуживания, ремонта неисправных и замены выслуживших установленный эксплуатационный ресурс технических средств оповещения;

д) создания запасов (резервов) средств оповещения населения и поддержания их в готовности к использованию по назначению в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2000 г. N 379 "О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств";

е) осуществления реконструкции систем оповещения населения в случаях, установленных пунктом 6 постановления Российской Федерации от 17 мая 2023 года № 769 «О порядке создания, реконструкции и поддержания в состоянии постоянной готовности к использованию систем оповещения населения».

### **Светомаскировка**

Светомаскировка территории муниципального образования включена в светомаскировку Республики Крым.

Проектирование мероприятий световой маскировки населенных пунктов и объектов организаций осуществляется заблаговременно в мирное время в ходе выполнения ИТМ ГО.

Ведение мероприятий по световой маскировке осуществляется:

- в полном объеме - при внезапном нападении противника и при выполнении первоочередных мероприятий по ГО третьей очереди;
- частично - при выполнении первоочередных мероприятий по ГО первой и второй очередей или в условиях локального военного конфликта на части территории страны.

Световую маскировку населенных пунктов следует осуществлять электрическим, светотехническим, технологическим и механическим способами. Способ или сочетание способов световой маскировки должен выбираться в каждом конкретном случае на основе технико-экономического сравнения разрабатываемых вариантов (по критерию «стоимость-эффективность») и согласовываться со структурными подразделениями органов местного самоуправления, уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны, с учетом достижения нормативных показателей освещенности участков ведения работ при маскировке, указанных в приложении А СП 264.1325800.2016 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства» (Актуализированная редакция СНиП 2.01.53-84).

Реконструкцию систем электроосвещения и электроснабжения населенных пунктов и объектов организаций, обусловленную мероприятиями световой маскировки, необходимо предусматривать с минимальными затратами. При этом, проектирование реконструкции электрических сетей необходимо выполнять комплексно для всего

населенного пункта или объекта организации, разделяя электрические сети на питающие потребителей, продолжающих работу и прекращающих ее в режиме ложного освещения, путем оптимальной группировки подключения зданий и сооружений к электросетям и следует предусматривать максимальное применение существующих электрических сетей.

### **Обеспечение укрытия населения в защитных сооружениях**

В целях защиты населения в экстремальных условиях используются различные способы и средства. Среди них укрытию населения в защитных сооружениях всегда придавалось важное значение, а в связи с трудностью и даже в ряде случаев невозможностью при необходимости полной эвакуации населения из больших городов значение этого мероприятия резко возросло.

Многочратно подтверждено теоретически и на практике, что укрытие людей в защитных сооружениях в сочетании с другими способами защиты (эвакуация населения, использование индивидуальных средств защиты) - обеспечивает эффективное снижение степени его поражения от всех возможных поражающих воздействий чрезвычайных ситуаций различного характера.

Укрытие населения в защитных сооружениях является самым эффективным способом защиты людей от внешнего источника опасности. По назначению и свойствам защитные сооружения подразделяются на:

- убежища;
- противорадиационные укрытия;
- простейшие укрытия.

Убежищем называют защитное сооружение, которое способно обеспечить укрытие населения от поражающих факторов всех видов. Все укрытия классифицируются по своему назначению:

- для укрытия населения;
- для размещения органов и средств управления;
- для размещения лечебных учреждений.

Все помещения в убежище подразделяются на основные и вспомогательные. В основных размещается укрываемое население. Для отдыха предназначены нары, величина которых, порой, доходит до 3 ярусов. Вспомогательные помещения предназначены для установки фильтровентиляционной аппаратуры, мини-электростанций. Также к ним относятся помещения, отведенные по складам продовольствия и медикаментов, санузлы, резервуары для воды.

Основные требования, предъявляемые к убежищам:

- обеспечить надежную защиту населения в течение 2-3 суток;
- размещение на местности. Не подвергаться затоплению;
- входы и выходы убежища должны иметь тот же класс защиты, что и все сооружение;
- высота потолка должна быть не менее 2 метров;
- убежище должно иметь объем 1,5 м<sup>3</sup> и площадь 0,5 м<sup>2</sup> на одного человека.

Убежище должно обеспечить необходимые санитарно-гигиенические условия для всех категорий укрываемых.

### **Приемные (сборные) эвакуационные пункты**

При эвакуации населения в случае возникновения ЧС природного и техногенного характера максимальная численность населения, подлежащего эвакуации (экстренному выводу, вывозу) в безопасные районы, составит 875 человек.

Порядок проведения эвакуации определяется решением районной эвакуационной комиссии. Эвакуация организуется со сборных эвакуационных пунктов. Сборные эвакуационные пункты располагаются в зданиях общественного назначения вблизи



пунктов посадки на транспорт и в исходных пунктах маршрутов пешей эвакуации. Сборные эвакуационные пункты должны быть обеспечены проводными средствами связи, а также автомобильным транспортом. Эвакуация детей из дошкольных учреждений производится транспортом, подаваемым непосредственно к детским дошкольным учреждениям, в сопровождении обслуживающего персонала.

Сборные эвакуационные пункты (СЭП) создаются на основании решения органа местного самоуправления муниципального образования и разворачиваются, как правило, в школах, клубах, детских садах, медицинских учреждениях и др. зданиях общественного назначения по секторам.

### **Санитарно-обмывочные пункты и станции обеззараживания одежды и транспорта**

Основными мероприятиями, осуществляемыми с целью проведения санитарной обработки населения и специальной обработки техники, являются:

- создание запасов дезактивирующих, дегазирующих и дезинфицирующих веществ и растворов;
- создание сил гражданской обороны для проведения санитарной обработки населения и специальной обработки техники, а также их оснащение и подготовка в области гражданской обороны;
- организация проведения мероприятий по санитарной обработке населения и специальной обработке техники.

В границах зоны возможного радиоактивного загрязнения или возможного химического заражения для санитарной обработки населения, обеззараживания одежды и специальной обработки (обеззараживания) техники (подвижного состава автотранспорта), подвергшихся в военное время, а также при чрезвычайных ситуациях радиоактивному загрязнению и (или) химическому заражению, следует приспособлять следующие вновь строящиеся, реконструируемые или технически перевооружаемые объекты коммунально-бытового назначения, независимо от форм их собственности и ведомственной принадлежности, которые по решению уполномоченного федерального органа исполнительной власти или органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации признаны продолжающими работу в военное время и (или) имеющие мобилизационное задание (заказ) и (или) обеспечивающие жизнедеятельность территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне:

- для санитарной обработки населения - банно-прачечные комбинаты и спортивно-оздоровительные комплексы;
- для обеззараживания одежды – предприятия стирки и химической чистки белья (одежды);
- для специальной обработки (обеззараживания) техники (подвижного состава автотранспорта) – посты мойки и уборки подвижного состава автотранспорта.

Приспособление объектов для санитарной обработки населения должно осуществляться в соответствии со СП 94.13330.

### **Специализированные складские помещения для хранения имущества гражданской обороны**

Хранение имущества гражданской обороны должны осуществлять в специализированных складских зданиях (помещениях) (далее - склады) для обеспечения его количественной и качественной сохранности в течение всего периода хранения, а также обеспечения постоянной готовности к быстрой выдаче по предназначению.

Склады для хранения имущества гражданской обороны по своему устройству, планировке, техническому состоянию и оснащению должны обеспечивать сохранность находящихся в них материальных ценностей, их прием и отпуск в установленные сроки.

По номенклатуре хранимого имущества склады классифицируются на универсальные и специализированные. Универсальные склады предназначены для размещения различных видов материальных ценностей, специализированные - одного или нескольких видов, подлежащих хранению в строго определенных условиях.

Склады должны размещать в непосредственной близости от подъездных путей, источников электроэнергии и водоснабжения и оборудовать с таким расчетом, чтобы обеспечивать:

- поддержание условий и режимов хранения, приема и отпуска, установленных нормативными правовыми актами и нормативными документами, в том числе документами по стандартизации в области гражданской обороны, и эксплуатационной документацией на конкретные виды материальных ресурсов;
- пожарную безопасность в соответствии с действующими требованиями;
- применение средств механизации для приема и отпуска материальных ресурсов;
- подъезды для автомобильного и железнодорожного транспорта;
- возможность использования технических средств охраны.

Проектирование, строительство и эксплуатация специализированных складских зданий для хранения имущества гражданской обороны должно осуществляться в соответствии с СП 57.13330.

#### **Силы и средства ликвидации чрезвычайных ситуаций**

Для ликвидации чрезвычайных ситуаций на территории поселения привлекаются специально подготовленные силы и средства постоянной готовности единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Основу сил постоянной готовности составляют аварийно-спасательные службы, аварийно-спасательные формирования, иные службы и формирования, оснащенные специальной техникой, оборудованием, снаряжением, инструментом, материалами с учетом обеспечения проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в зоне чрезвычайной ситуации в течение не менее трех суток.

К силам постоянной готовности относятся силы постоянной готовности органов исполнительной власти области, органов местного самоуправления, организаций и общественных объединений, предназначенные для оперативного реагирования на чрезвычайные ситуации и проведения работ по их ликвидации.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций осуществляется в соответствии с установленной Правительством Российской Федерации классификацией чрезвычайных ситуаций:

- локального характера – силами и средствами организации;
- муниципального характера – силами и средствами органов местного самоуправления;
- межмуниципального и регионального характера – силами и средствами органов местного самоуправления, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, оказавшихся в зоне чрезвычайной ситуации;
- межрегионального и федерального характера – силами и средствами органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, оказавшихся в зоне чрезвычайной ситуации.

При недостаточности указанных сил и средств, привлекаются в установленном порядке силы и средства федеральных органов исполнительной власти.

В Республике Крым специализированной организацией, предназначенной для осуществления оперативных работ по активному воздействию на гидрометеорологические процессы, связанные с проведением защиты сельхозугодий от градобитий, другой деятельности в сфере противодействия стихийно-разрушительным погодным процессам и ослабления их влияния на функционирование аграрного комплекса Крыма, является

Государственное унитарное предприятие Республики Крым «Крымская противоградовая служба», являющееся подведомственным учреждением Министерства сельского хозяйства Республики Крым.

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, КОТОРЫЕ ВКЛЮЧАЮТСЯ В ГРАНИЦЫ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ ПОСЕЛЕНИЯ, ИЛИ ИСКЛЮЧАЮТСЯ ИЗ ИХ ГРАНИЦ

Проектом предлагаются следующие мероприятия по изменению границ населенных пунктов Клепининского сельского поселения:

уточнение границы с. Карповка:

- включение части ЗУ 90:05:080601:732 0,12 га (земли населенных пунктов);
- исключение частей ЗУ 90:05:080601:293 0,10 га, 90:05:080601:305 0,13 га, 90:05:080601:141 0,08 га, 90:05:080601:503 1,65 га, 90:05:080601:459 0,12 га, 90:05:080601:75 0,23 га, 90:05:080601:368 0,28 га, 90:05:080601:341 0,34 га, 90:05:080601:370 0,39 га, 90:05:080601:340 0,39 га, 90:05:080601:472 0,39 га, 90:05:080601:327 0,39 га, 90:05:080601:350 0,39 га, 90:05:080601:374 0,38 га, 90:05:000000:5554 0,37 га, 90:05:080601:356 0,35 га, 90:05:080601:367 0,34 га, 90:05:080601:358 0,33 га, 90:05:080601:366 0,32 га, 90:05:080601:314 0,31 га, 90:05:080601:332 0,30 га, 90:05:080601:363 0,29 га, 90:05:080601:320 0,26 га, 90:05:080601:362 0,06 га, 90:05:080601:432 0,07 га, 90:05:080601:369 0,08 га, 90:05:080601:351 0,09 га, 90:05:080601:361 0,03 (Земли сельскохозяйственного назначения), части кад.кв. 90:05:080601 0,10 га, части кад. кв. 90:05:080201 0,19 га.

уточнение границы с. Ястребовка:

- исключение части ЗУ 90:05:080701:2 2,48 га (Земли сельскохозяйственного назначения).

уточнение границы с. Клепинино:

- включение частей ЗУ 90:05:080101:201 0,03 га, 90:05:081001:234 2,20 га (земли населенных пунктов);
- исключение части ЗУ 90:05:080801:1 0,74 га (Земли сельскохозяйственного назначения).

Таблица 7.1

### Перечень земельных участков, планируемых к включению в границы населенных пунктов

Земельный участок	Категория земель	Населенный пункт	Площадь пересечения, га	Вид разрешенного использования
90:05:081001:10	Земли населённых пунктов	с. Клепинино	0,60	здравоохранение

Таблица 7.2

### Перечень земельных участков, планируемых к включению в границы НП

Земельный участок	Категория земель до утверждения генерального плана	Категория земель после утверждения генерального плана	Населенный пункт	Площадь, га	Планируемое использование
Часть кад. кв. 90:05:080801	Земли сельскохозяйственного назначения	Земли населённых пунктов	с. Клепинино	7,05	Для ведения садоводства

В целях приведения правового статуса земель в соответствие с их фактическим использованием генеральным планом рекомендовано проведение процедуры межевания ЗУ 90:05:080801:1 для выделения в его северо-восточной части функциональных зон - производственной зоны сельскохозяйственных предприятий и зоны инженерной инфраструктуры; в восточной части функциональных зон - производственной зоны сельскохозяйственных предприятий и коммунально-складской зоны.

## **ВЫВОДЫ**

### **Предложения по территориальному планированию (проектные предложения генерального плана)**

Границы Клепининского сельского поселения установлены согласно приложению 24 к Закону Республики Крым от 25 августа 2021 года № 212-ЗРК/2021 «О внесении изменения в статью 16 Закона Республики Крым «Об установлении границ муниципальных образований и статусе муниципальных образований в Республике Крым».

Границы муниципального района установлены в соответствии с Приложением 24 к Закону Республики Крым от 25 августа 2021 года № 212-ЗРК/2021 «О внесении изменения в статью 16 Закона Республики Крым «Об установлении границ муниципальных образований и статусе муниципальных образований в Республике Крым».

В целях приведения правового статуса земель в соответствии с их фактическим использованием генеральным планом рекомендовано проведение процедуры межевания ЗУ 90:05:080801:1 для выделения в его северо-восточной части функциональных зон - производственной зоны сельскохозяйственных предприятий и зоны инженерной инфраструктуры; в восточной части функциональных зон - производственной зоны сельскохозяйственных предприятий и коммунально-складской зоны.

В соответствии с предложениями по территориальному планированию за основу берется данная территория Клепининского сельского поселения – 8416,64 га.

Площади населенных пунктов Клепининского сельского поселения, устанавливаемые проектом, представлены в таблице 1.

**Таблица 1**

**Площади населенных пунктов Клепининского сельского поселения**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование населенного пункта</b>	<b>Площадь существующая, га</b>	<b>Площадь планируемая, га</b>
1	село Клепинино	220,4	229,54
2	село Карповка	111,47	102,84
3	село Ястребовка	44,32	41,85

## ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА

Таблица 2

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Современное состояние (2022 г.)	Расчетный срок (2042 г.)
<b>I. Территория</b>				
1.1	<b>Общая площадь земель в границах населенных пунктов, в том числе:</b>	<b>га</b>	376,19	374,23
	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	га	170,02	176,81
	Зона застройки малоэтажными жилыми домами (до 4 этажей, включая мансардный)	га	1,88	1,88
	Зона застройки среднеэтажными жилыми домами (от 5 до 8 этажей, включая мансардный)	га	6,71	6,71
	Многофункциональная общественно-деловая зона	га	7,6	7,6
	Зона специализированной общественной застройки	га	9,72	12,19
	Производственная зона	га	34,25	34,25
	Коммунально-складская зона	га	0,33	0,33
	Зона инженерной инфраструктуры	га	2,58	2,59
	Зона транспортной инфраструктуры	га	1,71	1,71
	Зоны сельскохозяйственного использования	га	12,01	0,0
	Зона сельскохозяйственных угодий	га	22,64	27,41
	Зона садоводческих или огороднических некоммерческих товариществ	га	9,19	11,47
	Производственная зона сельскохозяйственных предприятий	га	52,62	52,62
	Зона озелененных территорий общего пользования (лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, городские леса)	га	41,7	21,23
	Зона кладбищ	га	2,92	5,24
	Зона озелененных территорий специального назначения	га	0,0	11,88
Иные зоны	га	0,31	0,31	
1.2	<b>Общая площадь земель в границах МО, в том числе:</b>	<b>га</b>	8416,64	8416,64
	Земли населенных пунктов	га	376,19	374,23
	Зона специализированной общественной застройки	га	0,6	0,0
	Производственная зона	га	31,96	31,96
	Коммунально-складская зона	га	0,92	0,92
	Зона инженерной инфраструктуры	га	3,29	3,48
	Зоны сельскохозяйственного использования	га	7895,91	7907,65
	Зона сельскохозяйственных угодий		4,77	0,0
	Зона садоводческих, огороднических или дачных некоммерческих объединений граждан	га	2,28	0,0
	Производственная зона сельскохозяйственных предприятий	га	54,63	54,63
	Зона лесов	га	40,77	40,77
	Зона кладбищ	га	2,32	0,0
Иные зоны	га	3,0	3,0	
<b>II. Население</b>				
2.1	Численность населения	чел.	2531	2531
<b>III. Объекты социального и культурно-бытового обслуживания</b>				
3.1	Объекты учебно-образовательного назначения			
	общеобразовательные школы	ед.	2	2

Внесение изменений в генеральный план муниципального образования Клепининское сельское поселение  
Красногвардейского района Республики Крым. Том 2. Материалы по обоснованию

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Современное состояние (2022 г.)	Расчетный срок (2042 г.)
	дошкольные образовательные учреждения	ед.	0	1
3.2	Объекты здравоохранения			
	ФАП	ед.	1	2
	Врачебная амбулатория	ед.	1	1
3.3	Объекты физической культуры и спорта	ед.	2	3
3.5	Объекты культурно-досугового назначения			
	сельский дом культуры	ед.	2	2
	сельские клубы	ед.	1	1
	библиотеки	ед.	2	2
3.6	Объекты торгового назначения			
	магазины	ед.	12	12
3.7	Объекты связи			
	почтовые отделения	ед.	1	1
3.8	Аварийно-спасательные объекты			
	пожарное депо	ед.	-	-
<b>IV. Транспорт</b>				
4.1	Протяженность автомобильных дорог, в том числе	км	40,95	40,95
	регионального значения	км	0,0	0,0
	межмуниципального значения	км	19,76	19,76
	улично-дорожная сеть в границах населенных пунктов	км	21,18	21,18
<b>V. Инженерная инфраструктура и благоустройство территории</b>				
5.1	Водопотребление	м <sup>3</sup> /сут	337,54	822,56
5.2	Водоотведение	м <sup>3</sup> /сут	24,42	491,26
5.3	Энергопотребление	тыс. кВт/год	2806,3	3030,5
5.4	Санитарная очистка территорий. Количество твердых коммунальных отходов	м <sup>3</sup> /год	5317,2	5742,0
5.5	Газоснабжение	тыс. м <sup>3</sup> /год	886,2	957,0