



**Общество с ограниченной ответственностью  
«ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО И КАДАСТР»  
ООО «ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО И КАДАСТР»**

**Заказчик: МУ «Администрация Высоковского муниципального образования  
Красноармейского района Саратовской области»**

**Муниципальный контракт от 11.08.2014 г.**

## **ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН**

### **Высоковского муниципального образования Красноармейского муниципального района Саратовской области**

**Пояснительная записка**

**Том III**

**Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны.  
Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций**



**Санкт-Петербург  
2014**



**Общество с ограниченной ответственностью  
«ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО И КАДАСТР»  
ООО «ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО И КАДАСТР»**

**Заказчик: МУ «Администрация Высоковского муниципального образования  
Красноармейского района Саратовской области»**

**Муниципальный контракт от 11.08.2014 г.**

## **ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН**

### **Высоковского муниципального образования Крас- ноармейского муниципального района Саратовской области**

**Пояснительная записка**

**Том III**

**Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны.  
Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций**

**Генеральный директор**

**В. А. Котлярова**

**Санкт-Петербург  
2014**

**Авторский коллектив:**

№ п/п	Должность	Ф.И.О.
1.	Генеральный директор, главный инженер проекта	В.А.Котлярова
2.	Главный архитектор проекта	Т.А. Шатаева
3.	Главный архитектор проекта	А.В. Слесарева
4.	Главный инженер проекта	А.В. Половников
5.	Главный инженер проекта	Е.В. Александрова
6.	Инженер-экономист	И.В. Рассадникова
7.	Инженер-проектировщик	Н.М. Смирнова

**Состав проекта:**

**Пояснительные записки**

№ п/п	Наименование	Гриф
1.	Том I. Положение о территориальном планировании	н/с
2.	Том II. Материалы по обоснованию генерального плана	н/с
3.	Том III. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций	

**Графические материалы**

**1. Материалы по обоснованию генерального плана**

№ п/п	Название	Масштаб	Гриф
1.	Карта планируемых границ земель различных категорий.	1:25 000	н/с
2.	Карта границ зон с особыми условиями использования территорий и объектов культурного наследия. Проектное положение	1:20 000	н/с
3.	Карта границ зон с особыми условиями использования территорий и объектов культурного наследия. Проектное положение. Фрагменты Высоковского муниципального образования	1:3 500	н/с
4.	Основной чертеж.	1:20 000	н/с
5.	Основной чертеж. Фрагменты Высоковского муниципального образования	1:3 500	н/с
6.	Карта современного использования территории	1:20 000	н/с
7.	Карта планируемых границ территорий, документация по планировке которых подлежит разработке в первоочередном порядке	1:20 000	н/с
8.	Карта планируемых границ территорий, документация по планировке которых подлежит разработке в первоочередном порядке. Фрагменты Высоковского муниципального образования	1:3 500	н/с
9.	Карта границ территорий, подверженных риску	1:20 000	н/с

	возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера		
10.	Карта границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Фрагменты Высоковского муниципального образования	1:5 000	н/с

## 2. Положение о территориальном планировании

№ п/п	Название	Масштаб	Гриф
1.	Карта границ населенных пунктов, входящих в состав Высоковского муниципального образования	1:25 000	н/с
2.	Карта функциональных зон Высоковского муниципального образования	1:20 000	н/с
3.	Карта планируемого размещения объектов местного значения поселения: автомобильных дорог общего пользования, мостов и иных транспортных инженерных сооружений.	1:20 000	н/с
4.	Карта планируемого размещения объектов местного значения поселения: электро-, тепло-, газо- и водоснабжения населения, водоотведения	1:20 000	н/с
5.	Карта планируемого размещения объектов местного значения поселения, необходимых для решения вопросов местного значения.	1:20 000	н/с

Примечание: н/с - несекретно

## Содержание

1. Общие положения .....	7
2. Краткое описание месторасположения поселения на территории субъекта Российской Федерации и района, инженерно-геологических и климатических условий, транспортной и инженерной инфраструктуры, данные о площади поселения, характере застройки, численности населения, административном статусе, экономической или сельскохозяйственной специализации и группе по ГО .....	8
3. Результаты анализа возможных последствий воздействия современных средств поражения и ЧС техногенного и природного характера на функционирование поселения .....	28
3.1. Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций природного характера .....	29
3.1.1. Опасные метеорологические явления .....	30
3.1.2. Опасные геологические процессы и явления .....	31
3.2. Перечень существующих и возможных источников ЧС техногенного характера .....	34
3.2.1. Аварии (прекращение функционирования) систем жизнеобеспечения .....	35
3.2.2. Риски возникновения техногенных пожаров .....	35
3.2.3. Химически опасные объекты с угрозой выброса аварийно-химических опасных веществ (АХОВ). Аварии на автомобильном и железнодорожном транспорте .....	36
3.2.4. Пожаровзрывоопасные объекты. Аварии на магистральных нефтепроводах и газопроводах .....	38
3.2.5. Санитарно-защитные зоны .....	41
3.3. Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций биолого-социального характера .....	42
4. Основные показатели по существующим ИТМ ГОЧС, отражающие состояние защиты населения и территории поселения в военное и мирное время на момент разработки генерального плана .....	44
5. Обоснование предложений по повышению устойчивости функционирования поселения, защите его населения и территорий в военное время и в ЧС техногенного и природного характера. Обоснование рационального варианта территориального развития поселения и предложений по повышению устойчивости его функционирования, защите населения и территории с учетом численности размещаемого рассредотачиваемого и/или эвакуируемого населения .....	44
5.1. Планировочная организация поселения .....	44
5.2. Организация транспортной сети .....	46
5.3. Требования к основным системам жизнеобеспечения .....	46
5.3.1. Электроснабжение и размещение объектов энергоснабжения .....	46
5.3.2. Требования к источникам водоснабжения .....	47

5.3.3. Канализация .....	48
5.3.4. Теплоснабжение .....	49
5.3.5. Газоснабжение .....	50
5.3.6. Связь, радиофикация.....	51
5.4. Требования по системам оповещения ГО.....	52
5.5. Мероприятия по комплексной маскировке .....	65
5.6. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного характера .....	66
5.6.1. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного характера на магистральных нефтепроводах .....	67
5.6.2. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.....	69
5.7. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного характера .....	73
5.8. Требования к формированию систем расселения, групповых систем населенных мест районов рассредоточения и эвакуации населения. ....	84
5.9. Сведения о наличии защитных сооружений. Перечень противорадиационных укрытий, расположенных на территории МО.....	84
5.10. Размещение зон отдыха .....	85
5.11. Требования к экономически перспективным средним и малым городам и поселкам. ....	85

## 1. Общие положения

Раздел ИТМ ГО ЧС разработан на основании:

- ✓ муниципального контракта от 11.08.2014г. с МУ «Администрация Высоковского муниципального образования Красноармейского района Саратовской области»;
- ✓ *перечня исходных данных и требований для разработки раздела, включаемых в задание на разработку градостроительной документации, предоставленный Главным управлением министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по Саратовской области (письмо от 20.08.2015 № 8557-3-3-9)*

Заказчик – МУ «Администрация Высоковского муниципального образования Красноармейского района Саратовской области».

Настоящий раздел выполнен в соответствии с требованиями документов:

1. Федеральный закон № 28-ФЗ от 12.02.1998 «О гражданской обороне»\*.
2. Федеральный закон № 68-ФЗ от 11.11.1994 «О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
3. Федеральный закон № N 2446-1 от 05.03.1992\* «О безопасности».
4. Федеральный закон № 69-ФЗ от 21.12.1994 «О пожарной безопасности».
5. Градостроительный кодекс Российской Федерации с дополнениями и изменениями.
6. СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне». Введено в действие с 1 декабря 2014 года. (Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны»).
7. СНиП 2.01.53-84 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства».
8. СНиП 2.01.15-90 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения проектирования».
9. СНиП 23.01-99 «Строительная климатология».
10. СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия».
11. СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий».
12. ГОСТ Р 22.0.06 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники природных чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы».
13. ГОСТ Р 22.0.07 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники техногенных чрезвычайных ситуаций».
14. ППБ 01-03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации».

15. СНиП 11-01-95 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».
16. СП 11-112-2001 «Порядок разработки и состав раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» градостроительной документации для территорий городских и сельских поселений, других муниципальных образований.
17. Приказ МЧС РФ, МВД РФ и ФСБ РФ № 428/432/321 от 31 мая 2006 г.;
18. Приказ МЧС РФ, Министерства информационных технологий и связи РФ и Министерства культуры и массовых коммуникаций РФ № 422/90/376 от 25 июля 2006 г.
19. Приказ Минрегиона РФ от 26.05.2011г. № 244 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке проектов генеральных планов поселений и городских округов».

\* - с дополнениями и изменениями.

**2. Краткое описание месторасположения поселения на территории субъекта Российской Федерации и района, инженерно-геологических и климатических условий, транспортной и инженерной инфраструктуры, данные о площади поселения, характере застройки, численности населения, административном статусе, экономической или сельскохозяйственной специализации и группе по ГО**

***Краткое описание месторасположения поселения на территории субъекта РФ и района***

Территория Высоковского муниципального образования расположена в западной части Красноармейского района и имеет смежные границы:

- на севере – со Сплавнухинским муниципальным образованием (образовано из Некрасовского и Сплавнухинского муниципальных образований путем их объединения в соответствии с Законом Саратовской области от 03.06.2013 №89-ЗСО; образовано из Бобровского и Сплавнухинского муниципальных образований путем их объединения в соответствии с Законом Саратовской области от 30.05.2014 №63-ЗСО);
- на северо-востоке - с Луганским муниципальным образованием (образовано из Луганского и Паницкого муниципальных образований путем их объединения в соответствии с Законом Саратовской области от 16.05.2014 №72-ЗСО);
- на западе - с Волгоградской областью;
- на востоке, юго-востоке – с Карамышским муниципальным образованием (образовано из Карамышского и Ключевского муниципальных образований путем их объединения в соответствии с Законом Саратовской области от 03.03.2014 №23-ЗСО), с МО г. Красноармейск;
- на юге – с Каменским муниципальным образованием;
- на западе – с Волгоградской областью.



Границы Высоковского муниципального образования установлены законом Саратовской области от 27 декабря 2004 г. N 110-ЗСО «О муниципальных образованиях, входящих в состав Красноармейского муниципального района».

Территория поселения вытянута с севера на юг на 17,6 км. С запада на восток на 36,2 км. Площадь территории поселения по обмеру топографических материалов составляет 28 344,06 га. Численность населения на 01.01.2013г. – 1 465 человек.

В состав Высоковского муниципального образования входят 3 населённых пункта: село Высокое, село Карамыш, село Старая Топовка общей площадью 474,58 га.

Административным центром Высоковского муниципального образования является село Высокое. Населенный пункт расположен в 29 км от центра района г. Красноармейск.

### ***Природно-климатические условия***

Климат Высоковского муниципального образования континентальный с холодной, малоснежной зимой и продолжительным жарким сухим летом. Весна короткая, осень теплая и ясная.

Равнинный рельеф способствует проникновению на территорию различных воздушных масс. Зимой сюда приходит холодный, сухой, континентальный воздух сибирского антициклона и усиливает суровость климата. Поэтому средние температуры января здесь такие же, как в Петрозаводске и Москве (-10 -12°C), хотя Саратовское Поволжье находится намного южнее этих городов.

Летом наблюдается приток воздушных масс с Атлантического океана. Пройдя над разогретой поверхностью Русской равнины, они теряют свойства морского воздуха, нагреваются и мало влияют на снижение летней жары.

В течение всего года не исключается возможность проникновения арктического воздуха с севера. Зимой он еще более усиливает мороз, летом приносит прохладу, а весной и ранней осенью — заморозки.

С Атлантического океана и Средиземного моря приходят циклоны. Чаще они бывают зимой, поэтому погода в этот сезон более изменчива. Летом часто вторгаются сухие горячие массы воздуха из Казахстана и тогда устанавливается жара до +34 +38°C.

В результате континентальности климата наблюдаются резкие суточные и сезонные колебания температуры воздуха. Средняя годовая амплитуда равна 33,1°C. Наиболее низкие температуры отмечаются в январе — от -10,5°C до -12,0°C, высокие — в июле — +21,0 +23,5°C. Среднегодовая температура воздуха по многолетним данным равна 4,6°C. Абсолютный годовой максимум +41°C, абсолютный годовой минимум -38°C. Период активной вегетации (переход со среднесуточной температурой более 10°C) равен 182 дням. Он начинается в конце апреля и заканчивается в четвертой декаде сентября. Сумма температур выше +10°C составляет 2800-3000°. Заморозки осенью начинаются в начале октября и заканчиваются в конце апреля — начале мая. Средняя продолжительность безморозного периода 150-165 дней.

Устойчивое промерзание верхних слоев почвы наступает в начале декабря. Средняя глубина промерзания почвы 27-78 см. Наибольшая глубина 144 см. В начале апреля начинается оттаивание почвы.

Территория Высоковского муниципального образования расположена в зоне слабого увлажнения. Среднее годовое количество осадков составляет 370-390 мм. На теплый период приходится 65-66% осадков, остальная часть — на холодный. Гидротермический коэффициент равен 0,5-0,6. Снежный покров маломощен и для него характерно очень неровное залегание из-за пересеченности рельефа и малой облесенности района. Наибольшая высота снежного покрова к началу весеннего снеготаяния достигает 20-25 см. Устойчивый снежный покров образуется в IV декаде ноября — I декаде декабря. Число дней со снежным покровом составляет 128 дней. Зимой нередко наблюдаются оттепели и дожди, уничтожающие снежный покров. За время метелей, число которых в году колеблется от 15 до 27, снег сносится с полей в понижения (балки, овраги).

В Высоковском муниципальном образовании преобладают ветры западного и восточного направлений, средняя скорость ветра 4,1-5,5 м/с, максимальная скорость достигает 15 м/с. Сильные ветры приносят большой вред сельскому хозяйству.

Число дней с суховеями — 32-35, в том числе с сильными — 6-7; в отдельные годы число суховеев может быть в два и более раза больше.

Зима малоснежная, с резкими холодными ветрами, преимущественно северо-восточных и восточных направлений. Самый холодный месяц — январь, среднемесячные температуры которого  $-11,6^{\circ}\text{C}$ .

Зимой нередко туманы, во время которых на проводах, ветвях деревьев образуются изморозь, иней. Туман затрудняет работу транспорта, так как видимость уменьшается до 50-100 м.

Для зимнего сезона характерно непостоянство погоды: морозная, ясная и сухая сменяется, с приходом южных циклонов резким потеплением. При этом процессе температура может измениться с  $-15$   $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+1$   $+3^{\circ}\text{C}$ , т.е. наступает оттепель.

В течение зимы бывают частые оттепели. Оттепель способствует как выпреванию, так и вымерзанию озимых культур. Выпревание случается чаще в конце зимы, при длительных положительных температурах и при наличии снега или ледяной корки на полях. После таяния снега часто наблюдается вторжение холодного арктического воздуха, и тогда озимые подмерзают. Смена оттепелей холодной погодой вызывает близкие по своей природе явления — гололед и гололедицу. Гололед и гололедица приносят большой вред: вызывают обрыв проводов, мешают движению автомобильного транспорта, не пропускают в землю воздух и этим ухудшают состояние озимых культур на полях.

Зимой часто бывают снежные метели, появление которых связано с прохождением атмосферных фронтов, когда усиливается ветер и выпадает снег. Они заносят дороги, населенные пункты. При сильных метелях вместе со снегом переносятся частички почвы, повреждаются озимые культуры.

Весна — самое короткое время года. Она наступает в конце марта, когда среднесуточная температура воздуха поднимается выше  $0^{\circ}\text{C}$  и сходит снег. В первой половине апреля

среднесуточная температура переходит через  $+5^{\circ}\text{C}$  и начинается вегетационный период. Протекает весна бурно: быстро повышается температура, увеличивается число ясных дней; снег тает, талые воды стремительно скатываются в овраги и балки. Во второй половине весны устанавливается жаркая погода, иногда бывают засухи.

Но нередко приток арктического воздуха вызывает возврат холодов, заморозки, которые, как и пыльные бури, случаются в начале мая. В отдельные годы отмечаются очень поздние весенне-летние заморозки, вызывающие массовую гибель овощных и бахчевых культур.

Пыльные бури возникают в длительные периоды отсутствия дождей при усилении скорости ветра до 10-15 м/с, выдувая верхний плодородный слой почвы, оголяя семена и корни растений.

Лето — наиболее продолжительное время года. Лето жаркое и сухое. В эти месяцы преобладают ясные знойные дни, воздух значительно запылен. Самый жаркий месяц — июль, средние температуры которого от  $+21^{\circ}\text{C}$  до  $+23,5^{\circ}\text{C}$ . Абсолютный максимум достигает  $+41^{\circ}\text{C}$ . Летом преобладают ветры северо-западных направлений. С приходом циклонов устанавливается более прохладная, облачная с осадками погода. Летом осадки выпадают чаще в виде кратковременных ливней с грозами, нередко сопровождающихся градом, который порой выбивает посевы, наносит вред фруктовым садам, огородам.

Засуха — характерное и наиболее тяжелое природное явление летнего сезона. В этот период наблюдается большой недостаток влаги в атмосфере и почве. Главная причина — длительное отсутствие дождей и суховеи, горячие сухие юго-восточные ветры, которые приносят сильно нагретый континентальный тропический воздух, резко повышают температуру и сухость воздуха. В это время растения начинают быстро испарять влагу, корневая система не успевает подавать воду надземным частям, и они, страдая от недостатка влаги, засыхают. Засухи, суховеи, пыльные бури — это опасные метеорологические явления, приносящие большой ущерб земледелию в районе. С ними ведется активная борьба: применяется безотвальная с сохранением стерни обработка почвы, совершенствуется структура севооборота, задерживается снег на полях, высаживаются лесные полосы. Эти меры направлены на сохранение и более экономное расходование влаги, что позволяет повысить урожайность сельскохозяйственных культур.

Осень наступает во второй половине сентября. В это время среднесуточная температура воздуха понижается и переходит через отметку  $+15^{\circ}\text{C}$ . Осень теплая и продолжительная. В сентябре еще удерживается ясная, сухая летняя погода, в конце месяца в основном прекращается уборка сельскохозяйственных культур. В октябре отмечаются заморозки, возрастает число пасмурных дней, чаще выпадают дожди, но иногда бывают осенние возвраты тепла.

В ноябре много пасмурных дней, часто идут морозящие дожди, наступает пора осенних туманов. В конце месяца бывают снегопады, морозы.

Сводная характеристика климатических условий Красноармейского района в целом приведены в таблице ниже.

Климатические условия Красноармейского района

Наименование показателей	Единицы измерения	Значение средних величин или основных климатических показателей
1. Температура воздуха:		
— среднегодовая	градусы	4.6
— абсолютная максимальная	градусы	41.0
— абсолютная минимальная	градусы	-38,0
2. Количество осадков за год	мм	330,7
3. Продолжительность вегетационного периода	дни	167
4. Последние заморозки весной	дата	25.04
5. Первые заморозки осенью	дата	08.10
6. Установление ледостава на реках, водоёмах	дата	13.12
7. Начала паводка	дата	02.04
8. Снежный покров:		
— мощность	см	20
— время появления	дата	25.11
— время схода в лесу	дата	07.04
9. Глубина промерзания почвы, макс.	см	39
10. Направление преобладающих ветров по сезонам:		
— зима	румб	СЗ
— весна	румб	З
— лето	румб	ЮВ
— осень	румб	СЗ
11. Средняя скорость преобладающих ветров по сезонам:		
— зима	м/с	5,4
— весна	м/с	4,1
— лето	м/с	3,3
— осень	м/с	4,4
Относительная влажность воздуха	%	53

В целом климат Высоковского муниципального образования, несмотря на его засушливость, благоприятен для получения относительно хороших урожаев зерновых, кормовых культур и овощей.

**Транспортная инфраструктура**

Транспортная инфраструктура Высоковского муниципального образования представлена автомобильным и железнодорожным транспортом.

**Автомобильный транспорт**

Автодорожная сеть муниципального образования принимает нагрузку в направлении межрегиональных, внутриобластных и местных связей.

Каркас транспортной автомобильной сети поселения состоит из автомобильной дороги федерального значения Р-228 «Сызрань-Саратов-Волгоград», проходящей в восточной части поселения, автомобильных дорог регионального значения «Красноармейск-

Некрасово» и «а/п к с. Высокое от а/д "Красноармейск-Некрасово"» в восточной части поселения, «Автоподъезд к ж/д ст. Карамыш-Высокое-Старая Топовка от автомобильной дороги «Сызрань-Саратов-Волгоград» в центральной части поселения, а так же улично-дорожной сети населенных пунктов.

Характеристика автодорог федерального и регионального значения Высоковского муниципального образования представлена в таблице ниже.

*Характеристика автомобильных дорог Высоковского муниципального образования*

Наименование автомобильных дорог	Протяженность в границах муниципального образования, км	Тип покрытия
<b>Федерального значения</b>		
Р-228 «Сызрань-Саратов-Волгоград»	5,36	асфальтобетон
<b>ИТОГО:</b>	<b>5,36</b>	
<b>Регионального значения</b>		
«Красноармейск-Некрасово»	7,03	асфальтобетон
«а/п к с. Высокое от а/д "Красноармейск-Некрасово"»	9,79	асфальтобетон
«Автоподъезд к ж/д ст. Карамыш-Высокое-Старая Топовка от автомобильной дороги «Сызрань-Саратов-Волгоград»	1,56	асфальтобетон
<b>ИТОГО:</b>	<b>18,38</b>	
<b>Местного значения</b>		
«Сплавнуха – Старая Топовка»	3,80	грунтовые
<b>ИТОГО:</b>	<b>3,80</b>	

Плотность автодорожной сети федерального значения поселения – 1,89 км/100 км<sup>2</sup>, регионального значения поселения – 7,71 км/100 км<sup>2</sup>, местного значения – 1,34 км/100 км<sup>2</sup>.

В настоящее время на территории поселения отсутствуют объекты дорожного хозяйства – автозаправочные станции, станции технического обслуживания автотранспорта. Население удовлетворяет потребности в объектах дорожного сервиса в других поселениях муниципального района.

*Железнодорожный транспорт*

Железнодорожная сеть на территории района эксплуатируется Саратовским отделением Приволжской железной дороги филиалом ОАО «РЖД». В настоящее время железнодорожный транспорт в районе представлен участком Паницкая - Овражная железнодорожной магистрали Саратов – Волгоград. Этот участок – двухпутный с электровозной тягой и длиной приемо-отправочных путей 850 м. Общая протяженность железной дороги на территории Высоковского муниципального образования составляет 6,91 км, а на территории района – 65 км. Железнодорожные пути на участке подъездного пути от ст. Карамыш до промышленной зоны г. Красноармейска демонтированы.

Основной грузовой станцией района является станция Карамыш, получающая минерально-строительные, лесные грузы, минеральные удобрения, ГСМ и другие грузы. Грузами отправления в основном являются продукты сельского хозяйства.

Пассажирские перевозки осуществляются в прямом и местном сообщении. Основную нагрузку перевозок в прямом сообщении несёт станция Карамыш; в местном сообщении – ст. Паницкая, Карамыш, Россоша.

#### *Трубопроводный транспорт*

По территории Высоковского муниципального образования проходит 1 магистральный трубопровод – «Нефтепровод СП Иловлинский - УПН Западная Рыбушка» диаметром 219 мм. Также в восточной части поселения проходит нефтепроводы "Самара-Лисичанск" диаметром 1220 мм, «Красноармейск-Саратов» диаметром 530 мм.

#### *Инженерная инфраструктура*

##### Водоснабжение

Сельские населенные пункты Красноармейского района на 94 % обеспечиваются водой на хозяйственно-питьевые нужды из подземных источников и лишь на 6 % процентов из поверхностных водоёмов и водотоков, главным образом, рек Карамыш и Иловля. Объем водопотребления из подземных источников составил в 2011 г. 2,621 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Из поверхностных водоисточников было отобрано 0,153 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Общий объем водопотребления на селе составил 2,774 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Вода расходуется на хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды.

Всего в Красноармейском районе суточное потребление воды на хозяйственно—питьевые нужды составляет 6,049 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Из поверхностных водоёмов и водотоков забирается 3,216 тыс. м<sup>3</sup>/сут. или 53% годового водопотребления. Остальная часть воды, используемая для питья и в хозяйстве, потребляется из подземных источников — артезианских скважин, каптажей и шахтных колодцев, главным образом в сельской местности.

Удельное водопотребление (литров в сутки на одного человека) подземных и поверхностных вод на хозяйственно-питьевое водоснабжение в Красноармейском районе составило в 2011 г. 123 л, что в два раза меньше, чем в среднем по области (240 л). Поверхностные воды составляют 65 л, подземные — 58 л.

Сети водоснабжения района эксплуатируются Красноармейским филиалом ГУП СО «Облводресурс» и коммунальными организациями муниципальных образований района. Муниципальные организации являются многопрофильными предприятиями и предоставляют услуги по водоснабжению и водоотведению, обслуживанию жилого фонда, вывозу ТБО, теплоснабжению и ряд других услуг. Предприятиями осуществляется эксплуатация и ремонт водозаборов и сетей водоснабжение в сельских населенных пунктах.

подавляющее большинство населенных пунктов района обеспечиваются питьевой водой из подземных источников без очистки, часть малых населенных пунктов обеспечиваются водой из колодцев и родников.

Большинство водозаборов характеризуются высоким процентом износа зданий и оборудования. Выходом из сложившейся ситуации станет ремонт и замена оборудования, а также освоение подземных источников, реконструкция каптажей и бурение новых скважин.

Система централизованного водоснабжения на территории Высоковского муниципального образования представлена, локальными водопроводами, имеющими водозабор из артезианских скважин, водонапорных башен и водопроводных сетей. Централизованное водоснабжение организовано в селе Высокое и селе Карамыш.

Протяженность водопроводных сетей 5,8 км, диаметр труб 100 мм, материал – чугун, полиэтилен.

Удельное хозяйственно-питьевое водоснабжение на 1 жителя составляет 50 л/сутки.

Водопроводные очистные сооружения отсутствуют.

Разводящие сети водоснабжения в муниципальном образовании нуждаются в значительной реконструкции. Изношенность сетей и сооружений водоснабжения составляет 50 %.

Для предохранения источников водоснабжения от возможного загрязнения согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 предусматривается три зоны водоохраны.

В 1 пояс санитарной охраны включаются территории, на которых размещаются водозаборы, очистные сооружения, резервуары чистой воды с учётом их расширения. Территория 1 пояса ограждается и благоустраивается.

В зону 2-го и 3-го поясов подземных источников на основе специальных изысканий включаются территории, обеспечивающие надёжную защиту водозабора от загрязнения.

На существующих водозаборах Высоковского муниципального образования организованы зоны водоохраны 1-го пояса.

Подача воды населению, которое не охвачено системами централизованного водоснабжения, осуществляется колодцами и скважинами, которые находятся на территориях домовладений.

*Основные проблемы централизованных систем водоснабжения по муниципальному образованию:*

1. Несоблюдение должного режима в пределах поясов санитарной охраны, в результате чего снижается санитарная надёжность источников водоснабжения вследствие возможного попадания в них загрязняющих веществ и микроорганизмов.
2. Низкий уровень внедрения современных технологий водоочистки.
3. Высокая изношенность головных сооружений и разводящих сетей.
4. Высокие потери воды в процессе транспортировки ее к местам потребления.

#### Канализация

В Красноармейском районе нормально функционирующими являются очистные сооружения города Красноармейска и нескольких населенных пунктов, тип очистки очистных сооружений – биологический.

В сельских населенных пунктах канализованы, в основном, объекты социальной сферы, канализация накапливается в выгребях с последующим вывозом на поля ассенизации.

В границах Высоковского муниципального образования остро стоит проблема по водоотведению. Стоки сбрасываются без очистки на рельеф, и далее попадают в овраги и реч-

ки, что существенно ухудшает экологическое состояние в районе вышеперечисленных населенных пунктов и создает угрозу загрязнения источников питьевого водоснабжения.

В селе Высокое и селе Карамыш, селе Старая Топовка действует выгребная система канализации и локальные (индивидуальные очистные сооружения). Далее из выгребов стоки запахивают на сельскохозяйственных полях или утилизируют на приусадебных участках.

#### Теплоснабжение

Теплоснабжение населенных пунктов Красноармейского района осуществляется от 66 котельных и 46 топочных общей производительностью более 100,0 тыс. Гкал/час, некоторые из них имеют резервные мощности. Отпуск тепла в 2011 г. составил 89,6 тыс. Гкал в том числе населению 46,5 тыс. Гкал. Большинство котельных – маломощные и оборудованы котлами устаревших марок, на ряде котельных отсутствует система водоподготовки или она работает неэффективно.

Основной эксплуатирующей организацией в районе является филиал ООО «Саратовоблтеплоэнерго», арендующее 19 котельных суммарной мощностью 66,3 Гкал/час.

Централизованным теплоснабжением охвачено более 50% жилого фонда района, централизованное отопление, в основном, имеют среднеэтажные и многоэтажные жилые кварталы, объекты социальной сферы и промышленности. В остальных населенных пунктах централизованное отопление, как правило, получают объекты социальной сферы (школы, детские сады, больницы). Системы горячего водоснабжения, в основном, автономные.

На территории Высоковского муниципального образования централизованное отопление (котельные), имеют объекты социальной сферы (школы, детские сады), также источники теплоснабжения имеются на водозаборах. Котельные в качестве топлива используют природный газ. Необходима реконструкция котельных путем установки нового котельного оборудования, систем автоматики и сигнализации или блочных котельных.

Теплоснабжение малоэтажной (индивидуальной) жилой застройки осуществляется от индивидуальных отопительных систем (печи, камины, котлы).

#### Газоснабжение

По территории Красноармейского района проходят магистральные газопроводы Сторожовка – Красноармейск  $P = 5,5$  МПа,  $D = 530$  мм и Коробки – Сторожовка  $P = 2,0$  МПа,  $D = 820$  мм. Магистральный газопровод Коробки – Сторожовка на участке от с. Луганское до отвода на ГРС Иловлинское в настоящее время не используется как магистральный газопровод. Эксплуатацию магистральных газопроводов осуществляет Сторожовское ЛПУ ООО «Югтрансгаз».

В г. Красноармейске и Красноармейском районе обслуживание газовых сетей производит ОАО «Саратовоблгаз» филиал – трест «Красноармейскмежрайгаз» по договору аренды. Характеристики газовых сетей по информации треста «Красноармейскмежрайгаз» представлены в таблице.



*Характеристики газопроводов на территории Красноармейского района*

Газопроводы	По району	
	Протяжённость, км.	Износ, %
Высокого давления	314,3	45,3
Среднего давления	3,2	45,3
Низкого давления	456,6	45,3

На территории района находятся 5 ГРС.

Газоснабжение потребителей Высоковского муниципального образования обеспечивается от двух ГРС (западнее территории МО).

Система газоснабжения потребителей сельского поселения двухступенчатая по давлению. Природный газ поступает к потребителям через существующую распределительную сеть газопроводов высокого давления от ГРС, расположенную за границами территории поселения.

От ГРС природный газ подаётся в села: Высокое, Карамыш, Старая Топовка (газифицировано 80 % домов) по межпоселковым газопроводам высокого давления (Ру-0,6 МПа). Далее газ подается на ГРП (ШРП), где параметры газа редуцируются до параметров низкого давления и далее газопроводами низкого давления газ подается непосредственно потребителям.

*Направление использования природного газа*

Потребность	Назначение
Население	На приготовление пищи и горячее водоснабжение.
Учреждения здравоохранения, предприятия общественного и коммунально-бытового назначения	На приготовление пищи и горячей воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд, лечебные процедуры и лабораторные нужды, отопление.
Местные районные котельные и отопительные печи.	Отопление общественного фонда.
Промышленные предприятия.	Отопление, вентиляция и технические нужды.

Электроснабжение

Электроснабжение города и района осуществляется от генерирующих источников, расположенных на территории Саратовской области.

На территории района отсутствуют питающие подстанции ПС 220 кВ, энергоснабжение района осуществляется от питающих подстанций, расположенных в пригородах г. Саратова. Электроснабжение города и района осуществляется от 19 подстанций напряжением 35-110 кВ. Из них расположенных в г. Красноармейске - 5 и на территории района – 12.

Источником питания потребителей на территории Высоковского муниципального образования является ПС 35/10 кВ «Бобровка». Состояние подстанции характеризуется высоким процентом морального и физического износа оборудования.

Распределение электроэнергии от подстанции до потребителей осуществляется воздушными линиями 10 кВ. Для понижения напряжения размещены ТП 10/0,4 кВ, от которых электроэнергия воздушными линиями 0,4 кВ подается непосредственно потребителям.

Основные проблемы системы электроснабжения:

1. Не санкционированное присоединение потребителей к электрическим сетям.
2. Безучетное потребление электрической энергии абонентами.
3. Хищение электрической энергии потребителями.
4. Древесно-кустарниковая растительность под ВЛ до и выше 1000 вольт в населенных пунктах.
5. Зауженные просеки охранных зон ВЛ в лесах.
6. Большой износ подстанционного оборудования и элементов линий электропередач.
7. Отсутствие инвестиций в модернизацию и реконструкцию энергетических объектов.
8. Дефицит квалифицированного персонала.

Связь, радиофикация, телерадиовещание

Инфраструктура связи включает системы электронной и проводной связи, телевидения и радиовещания, почтовую и телеграфную связи.

Естественным монополистом в предоставлении услуг проводной связи в Красноармейском районе является Саратовский филиал ОАО «Центртелеком».

Общая монтируемая емкость операторов проводной связи на территории района на 01.01.2011 года составила 7017 телефонных номеров, в том числе у населения более 6 тыс. номеров. Почти половина АТС района являются цифровыми.

Внутризоновая первичная сеть Саратовского филиала ОАО «Центртелеком» на территории Красноармейского района построена с использованием следующих сооружений связи:

- Волоконо-оптические линии связи между райцентрами и краевым центром, уплотненные системами передачи синхронной цифровой иерархии SDH.
- Линии связи с медножильным кабелем. Кабели проложены в грунте, вдоль основных дорожных магистралей.

На сегодняшний день в Высоковском муниципальном образовании АТС имеется в с. Высокое - емкость телефонной сети: 200 номеров (монтированная емкость) и 150 номеров (задействованная емкость). Оборудование АТС на сегодняшний день морально и физически устарело.

Территорию поселения обеспечивают подвижной сотовой связью такие крупные российские операторы, как МТС, Билайн, Мегафон и ТЕЛЕ –2. Охват населения телевизионным вещанием составляет 100%.

Наиболее социально значимой остается почтовая связь, обеспечивающая повсеместное предоставление универсальных услуг связи, т.к. услуги других видов связи менее доступны для значительной части населения в силу недостаточного развития их сетей и средств, а также высоких тарифов.

Почтовая связь по-прежнему доминирует на рынке услуг по распространению печати. Увеличился обмен письменной корреспонденции. Количество телеграмм уменьшилось в связи с развитием проводной и беспроводной связи.

Почтовые услуги обеспечиваются ОСП «Красноармейский почтамт» УФПС Саратовской области филиала ФГУП «Почта России».

Красноармейский район находится в зоне действия Саратовской телевизионной башни. Станция является многопрограммной, укомплектована мощными телевизионными и радиовещательными передатчиками 1-20 кВт. Данная станция в основном и формирует информационное пространство района т.к. их радиус действия составляет 50-60 км, что позволяет охватить телевидением 60,0% населения. Таким образом, технические средства ОРТЦ обеспечивают программой «1 канал» - 90,5% населения района, программой «Россия» - 75,8%, программой областного (регионального) телевидения 52,4%.

№ п/п	Канал вещания	ТВ канал	Мощность передатчика
1	Первый канал	2	5 кВт
2	Телеканал Вести	10	20 кВт
3	Телеканал Россия ГТРК Саратов	4	20 кВт

***Данные о площади поселения, характере застройки, численности населения, административном статусе, экономической или сельскохозяйственной специализации и группе по ГО***

Площадь территории Высоковского муниципального образования составляет 28 344,06 га.

Площадь территории, занятой населенными пунктами, составляет 474,58 га.

В настоящее время основная доля земель приходится на земли сельскохозяйственного назначения - 24 452,34 га. Второе место по площади занимают земли лесного фонда - 3 242,83 га.

Внутренняя транспортная сеть населенных пунктов Высоковского муниципального образования характеризуется наличием основного направления, представленного главной поселковой улицей, а также систему основных и второстепенных улиц в жилой застройке.

Существующая геометрия внутренней транспортной сети связана с геометрией планировочной структуры, обусловленной исторически сложившейся застройкой и особенностями геоморфологии.

Главные поселковые улицы обеспечивают корреспонденцию между планировочными блоками внутри населенных пунктов, а также транзитное движение транспортных средств через населенные пункты. Минимальная нормативная ширина главной поселковой улицы – 15-18 метров в красных линиях (рекомендуемая при новой застройке – 20-26 м). Зачастую

ширина улицы в красных линиях не выдерживается, что обусловлено исторически сложившейся застройкой. При организации движения транспорта в местах пересечения элементов улично-дорожной сети в настоящее время организованы нерегулируемые перекрестки.

Основные улицы в жилой застройке предназначены для организации транспортно-пешеходных связей внутри жилой застройки. Ширина в красных линиях составляет 12-15 метров (рекомендуемая ширина при осуществлении нового строительства – 20 м). В системе исторически сложившейся застройки указанная ширина улиц в красных линиях выдерживается не всегда.

Основным направлением развития системы внутреннего транспорта является выполнение комплекса мероприятий по организации безопасности дорожного движения, в частности, по устройству светофорного регулирования территории, а также организация пешеходных переходов.

Площади населённых пунктов, а также численность населения в разрезе населённых пунктов, входящих в состав Высоковского муниципального образования приведены в таблице.

*Характеристика населённых пунктов Высоковского муниципального образования по площади и численности населения по состоянию на 01.01.2012г.*

№ п/п	Наименование населённого пункта	Площадь, га	Численность населения, чел.
1.	с. Высокое	188,34	785
2.	с. Старая Топовка	213,37	427
3.	с. Карамыш	72,87	253
	ИТОГО:	474,58	1 465

Распределение земель по целевому назначению (по категориям земель) приведено в таблице.

*Распределение земель Высоковского муниципального образования по целевому назначению (по категориям земель). Современное положение*

Категории земель	Ед. измерения	Площадь/процент от общей площади территории МО
Населённых пунктов	га	474,58
	%	1,67
Сельскохозяйственного назначения	га	24 452,34
	%	86,27
Промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	га	138,15
	%	0,49

Лесного фонда	га	3 242,83
	%	11,44
Водного фонда	га	36,16
	%	0,13
ИТОГО:	га	28 344,06
	%	100

На территории Высоковского муниципального образования имеются скотомогильник в районе с. Старая Топовка.

Также на территории муниципального образования расположены нефтескважины.

Жилой фонд Высоковского сельского поселения составляет 25,1 тыс. м<sup>2</sup>, средняя жилищная обеспеченность – 17 м<sup>2</sup>/чел.

*Характеристика жилого фонда*

Показатель	2013
Общая площадь жилого фонда всего (тыс.кв.м.)	25152
- государственный	-
- ведомственный	-
- муниципальный	-
- частный	25152
Ветхий и аварийный фонд всего (тыс.кв.м.)	-
Средняя обеспеченность (кв. м общей площади/чел.)	17
Удельный вес площади, оборудованной:	
водопроводом	63
канализацией	19
центральным отоплением	2
газом	100
централизованным горячим водоснабжением	-
Количество семей, получающих субсидии на оплату жилья и коммунальных услуг	108

*Существующая жилищная застройка по населенным пунктам сельского поселения*

№ п/п	Населенные пункты	Малоэтажная жилищная застройка, га	Индивидуальная жилищная застройка, га. <sup>ж</sup>
1	2	3	4
1	с. Высокое	33,41	14,71
2	с. Старая Топовка	17,95	35,88
3	с. Карамыш	11,71	4,56
	Всего	<b>63,07</b>	<b>55,15</b>

<sup>ж</sup> По обмеру чертежа

Выводы:

100% жилья поселения находится в частной собственности. Жилищный фонд представлен малоэтажной (индивидуальной) и среднеэтажной застройкой. Жилищная обеспеченность

низкая. В целом оборудованность жилого фонда поселения инженерным обеспечением следует характеризовать, как среднюю.

Рассматривая сложившееся функциональное использование территории Высоковского муниципального образования, можно выделить следующие виды территорий:

**Перечень и параметры функциональных зон**

Код объекта	Наименование функциональной зоны	Описание функциональной зоны
<b>I. Зоны, расположенные в границах населенных пунктов</b>		
<b>Зона градостроительного использования</b>		
1.	Жилая зона (Ж)	<p><u>В состав жилых зон могут включаться:</u></p> <p>1) зоны застройки малоэтажными жилыми домами; 2) зоны застройки среднеэтажными жилыми домами;</p> <p>В жилых зонах допускается размещение отдельно стоящих, встроенных или пристроенных объектов социального и коммунально-бытового назначения, объектов здравоохранения, объектов дошкольного, начального общего и среднего (полного) общего образования, культовых зданий, стоянок автомобильного транспорта, гаражей, объектов, связанных с проживанием граждан и не оказывающих негативного воздействия на окружающую среду. В состав жилых зон могут включаться также территории, предназначенные для ведения садоводства и дачного хозяйства.</p> <p>(п.2,3 ст.35 Градостроительного кодекса РФ).</p>
2.	Общественно-деловая зона (О)	<p><u>В состав общественно-деловых зон могут включаться:</u></p> <p>1) зоны делового, общественного и коммерческого назначения; 2) зоны размещения объектов социального и коммунально-бытового назначения;</p> <p>Общественно-деловые зоны предназначены для размещения объектов здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, социального и коммунально-бытового назначения, предпринимательской деятельности, объектов среднего профессионального и высшего профессионального образования, административных, научно-исследовательских учреждений, культовых</p>

		зданий, стоянок автомобильного транспорта, объектов делового, финансового назначения, иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан.  В перечень объектов капитального строительства, разрешенных для размещения в общественно-деловых зонах, могут включаться жилые дома, гостиницы, подземные или многоэтажные гаражи.  (п.4,5,6 ст.35 Градостроительного кодекса РФ).
3.	Зона производственного использования (П)	<u>В состав зон производственного использования могут включаться:</u>  <i>1) коммунальные зоны - зоны размещения коммунальных и складских объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, объектов транспорта, объектов оптовой торговли;</i> <i>2) производственные зоны - зоны размещения производственных объектов с различными нормативами воздействия на окружающую среду;</i>  Зоны производственного использования предназначены для размещения промышленных, коммунальных и складских объектов, а также для установления санитарно-защитных зон таких объектов в соответствии с требованиями технических регламентов.  (ст. 35 Градостроительного кодекса РФ).
4.	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры (И-Т)	<u>В состав зон инженерной и транспортной инфраструктуры могут включаться:</u>  <i>1) зона инженерной инфраструктуры</i> <i>2) зона транспортной инфраструктуры</i>  Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры предназначены для размещения объектов инженерной и транспортной инфраструктур, в том числе сооружений и коммуникаций железнодорожного, автомобильного, речного, морского, воздушного и трубопроводного транспорта, связи, а также для установления санитарно-защитных зон таких объектов в соответствии с требованиями технических регламентов.



		(ст. 35 Градостроительного кодекса РФ).
5.	Зона сельскохозяйственного использования (Сх)	<p><u>В состав зон сельскохозяйственного использования могут включаться:</u></p> <p>1) зоны сельскохозяйственных угодий - пашни, сенокосы, пастбища, залежи, земли, занятые многолетними насаждениями (садами, виноградниками и другими);</p> <p>2) зоны, занятые объектами сельскохозяйственного назначения и предназначенные для ведения сельского хозяйства, дачного хозяйства, садоводства, личного подсобного хозяйства, развития объектов сельскохозяйственного назначения.</p> <p>(п.9 ст. 35 Градостроительного кодекса РФ).</p>
6 .	Зона рекреационного назначения (Р)	<p><u>В состав зон рекреационного назначения могут включаться:</u></p> <p>- зоны в границах территорий, занятых городскими лесами, скверами, парками, городскими садами, прудами, озерами, водохранилищами, пляжами, а также в границах иных территорий, используемых и предназначенных для отдыха, туризма, занятий физической культурой и спортом.</p> <p>- зоны особо охраняемых территорий. В зоны особо охраняемых территорий могут включаться земельные участки, имеющие особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное особо ценное значение.</p> <p>(п.11,12 ст. 35 Градостроительного кодекса РФ).</p>
<b>I. Зоны, расположенные вне границ населенных пунктов</b>		
<b>Зона производственного использования</b>		<p><u>В состав зон производственного использования могут включаться:</u></p> <p>1) коммунальные зоны - зоны размещения коммунальных и складских объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, объектов транспорта, объектов оптовой торговли;</p> <p>2) производственные зоны - зоны размещения производственных объектов с различными нормативами воздействия на окружающую среду;</p> <p>3) иные виды производственной инфраструктуры.</p>

	<p>Зоны производственного использования предназначены для размещения промышленных, коммунальных и складских объектов, а также для установления санитарно-защитных зон таких объектов в соответствии с требованиями технических регламентов.</p> <p>(ст. 35 Градостроительного кодекса РФ).</p>
<b>Зона инженерной и транспортной инфраструктуры</b>	<p><u>В состав зон инженерной и транспортной инфраструктуры могут включаться:</u></p> <p>1) зона инженерной инфраструктуры 2) зона транспортной инфраструктуры</p> <p>Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры предназначены для размещения объектов инженерной и транспортной инфраструктур, в том числе сооружений и коммуникаций железнодорожного, автомобильного, речного, морского, воздушного и трубопроводного транспорта, связи, а также для установления санитарно-защитных зон таких объектов в соответствии с требованиями технических регламентов.</p> <p>(ст. 35 Градостроительного кодекса РФ).</p>
<b>Зона сельскохозяйственного использования</b>	<p><u>В состав зон сельскохозяйственного использования могут включаться:</u></p> <p>1) зоны сельскохозяйственных угодий - пашни, сенокосы, пастбища, залежи, земли, занятые многолетними насаждениями (садами, виноградниками и другими);</p> <p>2) зоны, занятые объектами сельскохозяйственного назначения и предназначенные для ведения сельского хозяйства, дачного хозяйства, садоводства, личного подсобного хозяйства, развития объектов сельскохозяйственного назначения.</p> <p>(п.9 ст. 35 Градостроительного кодекса РФ).</p>
<b>Зона рекреационного назначения</b>	<p><u>В состав зон рекреационного назначения могут включаться:</u></p> <p>- зоны в границах территорий, занятых лесами, прудами, озерами, водохранилищами, пля-</p>

	<p>жами, а также в границах иных территорий, используемых и предназначенных для отдыха, туризма, занятий физической культурой и спортом.</p> <p>- зоны особо охраняемых территорий. В зоны особо охраняемых территорий могут включаться земельные участки, имеющие особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное особо ценное значение.</p> <p>(п.11,12 ст. 35 Градостроительного кодекса РФ).</p>
<b>Зона специального назначения</b>	<p><u>В состав зон специального назначения могут включаться:</u></p> <p>- зоны, занятые кладбищами, крематориями, скотомогильниками, объектами размещения отходов потребления и иными объектами, размещение которых может быть обеспечено только путем выделения указанных зон и недопустимо в других территориальных зонах.</p> <p>- зоны размещения военных объектов и иные зоны специального назначения.</p>

Основными задачами по развитию и преобразованию функционально-планировочной структуры Высоковского муниципального образования являются:

1. Повышение эффективности использования территории поселения путем оптимизации функционального использования, упорядочивания существующей застройки, освоения незастроенных территорий.

2. Обеспечение размещения объектов капитального строительства в соответствии с прогнозируемыми параметрами социально-экономического развития.

3. Развитие и преобразование функциональной структуры муниципального образования в соответствии с прогнозируемыми направлениями развития экономической базы поселения с учетом обеспечения необходимых территориальных ресурсов для развития приоритетных видов экономической деятельности – аграрного сектора, развитие пищевой промышленности, развитию деревопереработки и лесопереработки, коммерческо-деловой сферы (торговля, сервис, строительство административно-деловых учреждений).

4. Развитие туристско-рекреационной сферы обслуживания местного и районного значения на базе комплексного использования природно-рекреационного потенциала муниципального образования.

5. Формирование и планировочное выделение на основе существующих и вновь осваиваемых территорий комплексного размещения объектов жилого, производственного, общественно-делового и иного назначения функциональных зон, обеспечивающих возможность эффективного функционирования и развития вновь размещаемых на их территории объектов капитального строительства.

6. Реализация принципов комплексного освоения территории, обеспечивающих формирование среды жизнедеятельности высокого качества, в которой в оптимальном соотношении находятся жилые зоны, зоны размещения объектов бытового и социально-культурного назначения, объектов транспортной инфраструктуры, зон зеленых насаждений общего пользования.

7. Формирование системы центров социального обслуживания, обеспечивающих потребности жителей поселения.

*Территория Высоковского муниципального образования к территориям, категорированным по ГО, не отнесена.*

### **3. Результаты анализа возможных последствий воздействия современных средств поражения и ЧС техногенного и природного характера на функционирование поселения**

Чрезвычайная ситуация (ЧС) – обстановка на определенной территории или акватории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Результаты воздействия поражающих факторов современных средств поражения по

отношению к осваиваемой территории определяются в соответствии с зонами опасности, определенными требованиями СП 165.1325800.2014.

В соответствии с требованиями СП 165.1325800.2014 и с Исходными данными и требованиями, выданными для разработки настоящего раздела определено, что территория Высоковского муниципального образования к группам территорий по ГО не отнесена и находится в зонах светомаскировки.

Результатом воздействия поражающих факторов современных средств поражения могут быть:

- ✓ разрушения зданий с образованием зон распространения завалов;
- ✓ радиоактивное заражение местности;
- ✓ заражение местности отравляющими веществами;
- ✓ пожары;
- ✓ поражение (разрушение) инженерных коммуникаций, коммуникаций систем связи и оповещения.

### **3.1. Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций природного характера**

*Природные риски:*

✓ Риски возникновения землетрясений на территории Высоковского МО Красноармейского района маловероятны;

✓ Исходя из среднестатистических устойчивых высоких температур в период с июля по сентябрь сохраняется 4-5 класс пожарной опасности, риски возникновения природных пожаров высоки. Насаждения 1-2 классов пожарной опасности. Пожароопасны при 3-5 классе горимости, при 4-5 классе.

✓ Риски возникновения геологически-опасных явлений «оползней» на территории Высоковского МО Красноармейского района отсутствуют.

✓ Во время весеннего паводка частичному подтоплению могут подвергнуться следующие населенные пункты района:

р. Карамыш – с. Карамыш Высоковского округа (1 жилой дом).

Площадь затопления сельхозугодий: Высоковский округ – 3 кв.км.

Перечень возможных источников ЧС природного характера:

✓ сильный ветер – максимальная скорость ветра 4% обеспеченности изменяется от 26 до 30 м/с;

✓ сильный гололед – диаметр отложения льда на проводах – 20 мм и более;

✓ метель – перенос снега при среднем ветре 15 м/с в течение 12 часов и более;

✓ температура зимой достигает до -42 °С;

✓ температура летом достигает до +40 °С.

### **3.1.1. Опасные метеорологические явления**

#### ***Сильные ветры***

Для максимальной скорости ветра от 26 до 30 м/с, характерной для территории Красноармейского района, в соответствии с Методикой оценки последствий ураганов («Сборник методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий в РСЧС» книга 2), следует ожидать разрушения средней степени воздушных и наземных линий электропередач и связи. Слабая степень разрушения может быть у зданий с легким металлическим каркасом и трансформаторных подстанций закрытого типа.

#### ***Сильный гололед***

Наблюдающиеся зимой опасные явления нередко наносят огромный ущерб отраслям экономики и вызывают человеческие жертвы. Сильное гололédно-изморозевое отложение на проводах является чрезвычайной ситуацией когда диаметр отложения на проводах гололédного станка 20 мм и более для гололеды, для сложного отложения и налипания мокрого снега – 35 мм и более. Неблагоприятным фактором являются заморозки – поздние весенние и ранние осенние. Обычно последние заморозки заканчиваются в середине апреля, а первые начинаются в середине октября. Наибольшую опасность зимой представляет гололédно-изморозевые явления, прогнозируемые с ноябрь по февраль месяцы, которые могут приобретать опасный характер (диаметр отложения 20 мм и более). Если осадки в виде дождя при отрицательной температуре воздуха длительны, происходит опасное нарастание льда, который становится причиной аварий на дорогах, обрывов линий электропередач, а также многочисленных травм.

#### ***Метели***

Метель - это перенос снега ветром в приземном слое воздуха. Часто метель сопровождается снегопадом. Различают общие метели (при выпадении снега и переносе выпавшего) и низовые метели (при переносе ранее выпавшего снега). Для поселения характерен перенос снега при среднем ветре 15 м/с в течение 12 часов и более. Повышается вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных с нарушениями в работе транспорта, дорожных и коммунальных служб. Из-за снижения видимости на дорогах, увеличивается вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций, обусловленных скоплениями легкового и большегрузного транспорта, увеличением количества крупных ДТП на участках с ограниченной видимостью, крутыми поворотами, спусками и подъемами. При метели возможно частичное разрушение зданий и крыш, а также обрыв воздушных линий электропередачи

#### ***Сильные морозы (низкие температуры)***

При низких температурах, при недостаточном теплоснабжении, повышается нагрузка на электрические сети и электротехническое оборудование, что может привести к выходу их из строя, а также к возникновению пожаров в зданиях. В случае недостаточной теплоизоляции инженерных и технологических коммуникаций в холодный период года возможен их выход из строя (замерзание коммуникаций водо- и теплоснабжения или запорной арматуры коммуникаций водо-, тепло- и газоснабжения). Температура зимой достигает до -42 °С.

### **Лесные и торфяные пожары.**

В летний период при сухой погоде с высокой температурой воздуха, а также из-за нарушения правил обращения с огнем населения, выезжающего на отдых, сбор грибов и ягод, в лесах муниципального образования складывается сложная пожарная обстановка. К наиболее часто подверженным лесным и торфяным пожарам относится и Красноармейское участковое лесничество. Исходя из среднестатистических устойчивых высоких температур в период с июля по сентябрь сохраняется 4-5 класс пожарной опасности, риски возникновения природных пожаров высоки. Насаждения 1-2 классов пожарной опасности. Пожароопасны при 3-5 классе горимости, при 4-5 классе.

Наибольшее количество пожаров прогнозируется в период:

- ✓ конец апреля, первая половина мая: связано с проведением неконтролируемых сельхозпалов;
- ✓ третья декада июня, первая декада июля: начало интенсивного посещения лесов населением в связи со сбором ягод;
- ✓ август-сентябрь: посещение лесов населением в связи с началом грибного сезона.

В весенне-летний период возможно возникновение лесоторфяных пожаров, носящих трансграничный характер.

Наиболее пожароопасными являются территории, примыкающие к автодорогам, населенным пунктам, садоводческим участкам и местам массового отдыха местного населения и пребывания туристов. В зону высокой пожарной опасности на территории поселения населенные пункты не попадают. В то же время отмечается возможность возникновения очагов лесоторфяных пожаров.

### **3.1.2. Опасные геологические процессы и явления**

Красноармейский район относится к территориям с активным проявлением экзогенных процессов. Интенсивность современных геологических процессов определяется рядом природных и антропогенных факторов: расположением территории на стыке (в зонах перехода) различных морфоструктур, неоднородным литологическим составом, различным геологическим прошлым разных типов ландшафтов, субаридным климатом с малоснежной зимой, быстрым таянием снегов и летними ливнями, а, кроме того, антропогенной нагрузкой на геосистемы.

Наибольшее развитие получили денудационные процессы, что объясняется неустойчивостью пород к размыву (суглинки, пески, глины и др.), тектоническим подъемом ряда морфоструктур, ливневым характером выпадения осадков.

**Плоскостной сыв** проявляется на склонах водораздельных пространств при наклоне поверхности в 3-4° во время снеготаяния и сильных ливней. Экологический эффект этого процесса заметен лишь в случаях, когда почва практически полностью деградирует.

Активизация плоскостного смыва, при наличии благоприятных природных факторов, вызвана антропогенными воздействиями: значительной распашкой водораздельных пространств, непродуманными агротехническими мероприятиями, распашкой вдоль склона.

Процессами плоскостного смыва охвачено до 70-75% пахотных земель района, а смыв составляет до 100 т/га. Плоскостной смыв приводит к резкому падению содержания гумуса в продуктивных горизонтах почв, уменьшению мощности почвенного профиля, снижению урожайности.

Снос почвы после сильных ливней может составлять несколько миллиметров, в то время, как на задернованных участках он не превышает сотых долей миллиметра. Аккумуляция сносимого материала происходит у основания склонов, а также вдоль лесополос. На порядок возрастают величины сносимого материала на орошаемых участках, особенно в случае недостаточной планировки полей.

На водосборных участках водоемов развита **плоскостная и овражная эрозия**, что приводит к снижению почвенного плодородия и обмелению русел рек и водоемов. **Линейная (овражная эрозия)** – наиболее опасное и распространенное явление для территории района.

Характерно неравномерное распределение овражно-балочной сети в пределах Красноармейского района. Наибольшей густоты и глубины овражная сеть достигает по правому берегу р. Волги, где глубина отдельных оврагов иногда доходит до 20 м, в то время как в долинах рек бассейна Дона она развита значительно слабее. Глубина оврагов здесь не превышает 5-6 м. Это может быть объяснено максимальным приближением линии главного Волго-Донского водораздела к долине Волги, являющейся базисом эрозии, и большей относительной расчлененностью рельефа на данном участке (200-220 м), а следовательно, и большей энергией рельефа, по сравнению с долинами бассейна Дона, где глубина эрозионного расчленения составляет 100-140 м.

В устьях наиболее крупных оврагов имеются конусы выноса. Речная эрозия, глубинная и боковая наблюдается в долинах большинства рек.

Ускоренная антропогенная эрозия, приспосабливаясь к литолого-структурным условиям, дает крайне негативный суммарный эффект, сопровождаясь другими опасными геоэкологическими явлениями (плоскостной смыв, просадки и т.д.).

Густота и интенсивность овражной эрозии коррелирует с конкретными природными условиями. На скорость оврагообразования оказывают влияние: характер почво-грунтов, интенсивность выпадения осадков, уровень базиса эрозии, величина антропогенной нагрузки.

Наиболее интенсивное оврагообразование наблюдается в делювиальных лессовидных суглинках, где может достигать нескольких десятков метров год. Активизируется рост затаивающихся оврагов, возникают вторичные донные овраги. Практически во всех отмеченных случаях такие скорости оврагообразования спровоцированы антропогенной деятельностью. Податливость лессовидных пород к размыву определяет зубчатую форму бровки оврагов: они принимают множество отвершков, среднее расстояние между которыми иногда не превышает 20 м.



**Землетрясения** - подземные толчки и колебания земной поверхности, возникающие в результате внезапных смещений и разрывов в земной коре или верхней части мантии Земли и передающиеся на большие расстояния в виде упругих колебаний.

Важнейшей характеристикой землетрясения являются сейсмическая энергия и интенсивность землетрясения. Сейсмическая энергия, т. е. энергия, которая излучается из гипоцентра землетрясения в форме сейсмических волн, измеряется с помощью шкалы Рихтера.

Здания и типовые сооружения на территории населенных пунктов разделяются на две группы:

- без антисейсмических мероприятий;
- с антисейсмическими мероприятиями.

Степень разрушений зданий и сооружений зависит от материала стен, перекрытий, покрытий и антисейсмических мероприятий.

риски возникновения землетрясений на территории Высоковского МО Красноармейского района маловероятны.

*Слабые (легкие) повреждения материала и неконструктивных элементов здания:* тонкие трещины в штукатурке; откалывание небольших кусков штукатурки; тонкие трещины в сопряжениях перекрытий со стенами и стенового заполнения с элементами каркаса, между панелями, в разделке печей и дверных коробок; тонкие трещины в перегородках, карнизах, фронтонах, трубах. Видимые повреждения конструктивных элементов отсутствуют. Для ликвидации повреждений достаточно текущего ремонта зданий.

**Наводнение, половодье, паводок и подтопление.** В результате обильных осадков, интенсивного таяния снегов и малой ширины русла водотока возможен разлив рек поселения. За период 2009-2015 гг. затоплений (подтоплений) зафиксировано не было.

Во время весеннего паводка частичному подтоплению могут подвергнуться следующие населенные пункты района:

р. Карамыш – с. Карамыш Высоковского округа (1 жилой дом).

Площадь затопления сельхозугодий: Высоковский округ – 3 кв.км.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 18.04.2014 года №360 «Об определении границ зон затопления, затопления» зоны затопления определяются в отношении:

а) территорий, которые прилегают к незарегулированным водотокам, затапливаемых при половодьях и паводках однопроцентной обеспеченности (повторяемость один раз в 100 лет) либо в результате ледовых заторов и зажоров. В границах зон затопления устанавливаются территории, затапливаемые при максимальных уровнях воды 3, 5, 10, 25 и 50-процентной обеспеченности (повторяемость 1, 3, 5, 10, 25 и 50 раз в 100 лет);

б) территорий, прилегающих к устьевым участкам водотоков, затапливаемых в результате нагонных явлений расчетной обеспеченности;

в) территорий, прилегающих к естественным водоемам, затапливаемых при уровнях воды однопроцентной обеспеченности;

г) территорий, прилегающих к водохранилищам, затапливаемых при уровнях воды, соответствующих форсированному подпорному уровню воды водохранилища;

д) территорий, прилегающих к зарегулированным водотокам в нижних бьефах гидроузлов, затапливаемых при пропуске гидроузлами паводков расчетной обеспеченности

Зоны подтопления определяются в отношении территорий, прилегающих к зонам затопления, повышение уровня грунтовых вод которых обусловливается подпором грунтовых вод уровнями высоких вод водных объектов.

В границах зон подтопления определяются:

а) территории сильного подтопления - при глубине залегания грунтовых вод менее 0,3 метра;

б) территории умеренного подтопления - при глубине залегания грунтовых вод от 0,3 - 0,7 до 1,2 - 2 метров от поверхности;

в) территории слабого подтопления - при глубине залегания грунтовых вод от 2 до 3 метров.

В случае, если на период реализации проекта генерального плана будут зафиксированы затопления, подтопления, необходимо провести работы по установлению границ указанных зон и внесению соответствующих изменений в документы территориального планирования. Границы зон затопления, подтопления определяются Федеральным агентством водных ресурсов на основании предложений органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, подготовленных совместно с органами местного самоуправления, об определении границ зон затопления, подтопления и карты (плана) объекта землеустройства, составленной в соответствии с требованиями Федерального закона "О землеустройстве".

*В целом, по данным многолетних наблюдений, чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными геологическими явлениями, на территории поселения зафиксировано не было.*

*В целом, опасные природные процессы, вызывающие необходимость серьезной инженерной защиты сооружений и территории, отсутствуют. Выполнение комплекса мероприятий, предусмотренных СНиП 2.01.15-90 "Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов" не требуется.*

### **3.2. Перечень существующих и возможных источников ЧС техногенного характера**

*Техногенные риски:*

✓ воздействия поражающих факторов современных средств поражения на территории Высоковского МО маловероятны;

✓ риски возникновения аварий на объектах речного транспорта отсутствуют в связи с отсутствием в Высоковском МО Красноармейского района объектов речного транспорта;

✓ риски возникновения аварий на объектах воздушного транспорта отсутствуют в связи с отсутствием в Высоковском МО Красноармейского района объектов воздушного транспорта;

✓ риски возникновения аварий на химически-опасных объектах на территории Высоковского МО Красноармейского района отсутствуют из-за отсутствия объектов ХОО;

- ✓ риски возникновения аварий на радиоационно-опасных объектах отсутствуют из-за отсутствия объектов РОО на территории Высоковского МО Красноармейского района;
- ✓ риски возникновения гидродинамических аварий на территории Высоковского МО отсутствуют;
- ✓ по территории Высоковского МО, в восточной его части, проходят магистральные газопроводы «Сторожевка – Красноармейск», «Коробки – Сторожевка»;
- ✓ по территории Высоковского муниципального образования проходит 1 магистральный трубопровод – «Нефтепровод СП Иловлинский - УПН Западная Рыбушка» диаметром 219 мм. Также в восточной части поселения проходят нефтепроводы "Самара-Лисичанск" диаметром 1220 мм, «Красноармейск-Саратов» диаметром 530 мм.
- ✓ исходя из статистики на территории Высоковского МО Красноармейского района вероятность возникновения ЧС, связанных с техногенными пожарами, незначительна и маловероятна;
- ✓ возникновение аварий на железнодорожном транспорте имеет высокую вероятность, так как на территории поселения проходит железная дорога, по которой перевозятся АХОВ и взрывопожароопасные вещества;
- ✓ исходя из оценки риска возникновения ДТП в Красноармейском районе сохраняется высокая вероятность возникновения ДТП на участках Федеральной шоссейной дороги 1Р-228 Сызрань – Саратов- Волгоград с 363 по 373, с 394 по 398, с 416 по 417 км;
- ✓ исходя из оценки риска на территории Высоковского МО имеется высокая вероятность возникновения аварийных ситуаций на электросетях в связи с износом основных производственных фондов.

### **3.2.1. Аварии (прекращение функционирования) систем жизнеобеспечения**

Проведенный анализ случаев наиболее опасных аварий, способных привести к нарушению функционирования систем жизнеобеспечения, показывает, что их развитие начинается с различных случаев. В большинстве случаев – ошибки персонала, отказы оборудования, а также вследствие разрушения коммуникаций.

На территории Высоковского муниципального образования последствиями аварий на системах жизнеобеспечения могут быть – отключение электроснабжения, крупные повреждения основных и запасных линий электропитания поселения в зимний период приведут к остановке работы котельных и систем водоснабжения. Последствия длительного перерыва работы указанных систем непредсказуемы. Такая же ситуация может сложиться при остановке в зимний период котельных из-за отсутствия газа.

Перерыв водоснабжения на длительное время в летний период могут привести к массовым инфекционным болезням и гибели людей.

### **3.2.2. Риски возникновения техногенных пожаров**

Техногенный пожар – это один из видов пожаров, вызванных сбоем в работе технических систем, повлекших аварию на объекте промышленного комплекса, транспорта.

Как правило, техногенные пожары сопровождаются массовыми жертвами среди населения и экологическими бедствиями, представляющими непосредственную угрозу общественной и национальной безопасности.

Пожары по своим масштабам и интенсивности подразделяются на следующие категории:

✓ Отдельный пожар – пожар, возникший в отдельном здании или сооружении. Продвижение людей и техники по застроенной территории между отдельными пожарами возможно без средств защиты от теплового излучения.

✓ Сплошной пожар – одновременное интенсивное горение преобладающего количества зданий и сооружений на данном участке застройки. Продвижение людей и техники через участок сплошного пожара невозможно без средств защиты от теплового излучения.

✓ Массовый пожар – совокупность отдельных и сплошных пожаров.

✓ Огневой шторм – особая форма распространяющегося сплошного пожара, характерными признаками которого являются: наличие восходящего потока продуктов сгорания и нагретого воздуха; приток свежего воздуха со всех сторон со скоростью не менее 50 км/ч по направлению к границам огневого шторма.

Основной причиной возникновения пожаров в мирное время является невыполнение требований и правил технической эксплуатации и правил пожарной безопасности, несоблюдение противопожарных разрывов между зданиями. Последствиями пожаров являются причинение вреда жизни и здоровью людей, причинение материального ущерба зданиям и оборудованию.

Исходя из статистики на территории Красноармейского района Высоковского МО вероятность возникновения ЧС, связанных с техногенными пожарами, незначительна и маловероятна.

### **3.2.3. Химически опасные объекты с угрозой выброса аварийно-химических опасных веществ (АХОВ). Аварии на автомобильном и железнодорожном транспорте**

По территории Красноармейского района проходит железная дорога, по которой перевозятся АХОВ и взрывопожароопасные вещества.

**Железнодорожными путями** транспортируется большое количество веществ, в том числе и взрывопожароопасных. Среди транспортируемых веществ высокую опасность представляют СУГ поскольку их взрывопожароопасные свойства усугубляются тем, что оборот их осуществляется при повышенном давлении. В соответствии с РД 15-73-94 «Правила безопасности при перевозке опасных грузов железнодорожным транспортом», приложение 6 таблица 3 (Параметры вагонов-цистерн для перевозки сжиженных газов) транспортировку пропана железнодорожным транспортом осуществляют вагонами-цистернами 908Р вместимостью 43,75 тонны с полезным объемом 62,3 м<sup>3</sup>. Наиболее опасной будет аварийная ситуация, приводящая к полному разрушению вагона-цистерны, при которой все содержимое поступит в окружающую среду.

Площадь пролива по необвалованной поверхности составит  $S=9345 \text{ м}^2$ , диаметр разлития  $d=109,1 \text{ м}$ .

При воспламенении пролива зоны теплового излучения в соответствии с «Метод расчета интенсивности теплового излучения» НПБ 105-03 составят:

- смертельного поражения  $q = 8 \frac{\kappa Bm}{\text{м}^2} \quad R_{D_L} = 90 \text{ м};$
- порогового поражения  $q = 4 \frac{\kappa Bm}{\text{м}^2} \quad R_{D_{II}} = 123 \text{ м}.$

При отсутствии мгновенного воспламенения пролития возможен взрыв образовавшейся газопаровоздушной смеси, в этом случае максимальное количество горючей смеси поступившей в окружающее пространство составит 43,75 т. Зоны поражения избыточной волной давления в этом случае от эпицентра взрыва по «Методу расчета параметров волны давления при сгорании газопаровоздушных смесей в открытом пространстве» (ГОСТ Р 12.3.047-98) составят:

- полного разрушения зданий и смертельного поражения людей  $\Delta p = 100 \text{ кПа}$   
 $R_{D_L} = 92 \text{ м};$
- сильного разрушения зданий  $\Delta p = 50 \text{ кПа} \quad R_D = 133 \text{ м};$
- среднего разрушения зданий  $\Delta p = 30 \text{ кПа} \quad R_D = 181 \text{ м};$
- слабого разрушения зданий и порогового поражения людей  $\Delta p = 10 \text{ кПа}$   
 $R_{D_{II}} = 388 \text{ м}.$

Для сжатых углеводородных газов в случае ЧС характерно развитие аварии с образованием «огненного шара». Для 43,75 т СУГ, участвующих в образовании «огненного шара», по «Методу расчета интенсивности теплового излучения и времени существования «огненного шара»» (ГОСТ Р 12.3.047-98):

- эффективный диаметр «огненного шара»  $D_s = 172,5 \text{ м};$
- время существования «огненного шара»  $t_s = 23,443 \text{ с};$
- зона смертельного поражения  $q = 8 \frac{\kappa Bm}{\text{м}^2} \quad R_{D_L} = 356 \text{ м};$
- зона порогового поражения  $q = 4 \frac{\kappa Bm}{\text{м}^2} \quad R_{D_{II}} = 456 \text{ м}.$

Учитывая вышесказанное, максимальная величина зоны поражения составит 456 м - при образовании «огненного шара» на ж/д станциях. На территории Высоковского сельского поселения в зоне поражения могут оказаться жилые дома и население села Карамыш.

### 3.2.4. Пожаровзрывоопасные объекты. Аварии на магистральных нефтепроводах и газопроводах

По территории Высоковского МО, в восточной его части, проходят магистральные газопроводы «Сторожевка – Красноармейск», «Коробки – Сторожевка».

В результате аварий на газопроводе возможно возникновение следующих поражающих факторов:

- воздушная ударная волна;
- разлет осколков;
- термическое воздействие пожара.

Анализ аварий на магистральных газопроводах показывает, что наибольшую опасность представляют пожары, возникающие после разрыва трубопроводов, которые бывают двух типов: пожар в котловане (колонного типа) и пожар струевого типа в районах торцевых участков разрыва. Первоначальный возможный взрыв газа и разлет осколков (зона поражения несколько десятков метров), учитывая подземную прокладку газопровода и различные удаления объектов по пути трассы, возможные зоны поражения необходимо рассматривать конкретно для каждого объекта.

Для расчетов размеров вероятностных зон термического поражения людей применялся широко используемый в зарубежной практике и рекомендованный действующими нормативными документами (СТО РД Газпром 39-1.10-084-2003) подход фирмы "Бритиш Газ", в котором приняты два пороговых значения тепловых потоков:  $32 \text{ кВт/м}^2$  - как граница зоны абсолютного поражения и  $11 \text{ кВт/м}^2$  - как граница зоны относительной безопасности. Тепловому потоку  $10 \text{ кВт/м}^2$  будет соответствовать 1 % летального исхода для людей (или 30 % поражения в виде ожогов первой степени) при времени экспозиции 30 с, а тепловому потоку  $32 \text{ кВт/м}^2$  - более 99 % летального исхода при времени экспозиции от 30 до 40 с.

Кроме этого, сравнительная оценка последствий аварий выполнялась и по ГОСТ 12.3.047-98. "ССБТ. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля", в соответствии с которым при интенсивности теплового излучения  $10,5 \text{ кВт/м}^2$  ожог первой степени наблюдается через промежуток времени от 6 до 8 секунд, а второй степени - через 12-16 секунд.

Расчеты показали, что использование перечисленных выше подходов приводит к достаточно близким и согласованным результатам. Возможные радиусы термического поражения приведены в таблице ниже.

*Возможные радиусы термического поражения*

Время нахождения в зоне пожара	Тип пожара			
	Колонный		Струевой	
t, сек	R <sub>п</sub> 100%	R <sub>п</sub> 1%	R <sub>п</sub> 100%	R <sub>п</sub> 1%
5	306	566	690	1200
20	354	654	1060	1360
60	379	687	1114	1422

*Таким образом, при аварии на магистральном газопроводе возможно возгорание зданий и поражение людей, при пожаре струевого типа от места аварии на удалении до 1200 м.*

По территории Высоковского муниципального образования проходит магистральный трубопровод – «Нефтепровод СП Иловлинский - УПН Западная Рыбушка» диаметром 219 мм. Также в восточной части поселения проходят нефтепроводы "Самара-Лисичанск" диаметром 1220 мм, «Красноармейск-Саратов» диаметром 530 мм.

Одна из ключевых проблем обеспечения промышленной и пожарной безопасности - установление минимальных безопасных расстояний между источниками аварий и соседними сооружениями и объектами.

В соответствии со статьей «Анализ риска аварий на магистральных трубопроводах при обосновании минимальных безопасных расстояний» (М.В. Лисанов, С.И. Сумской, А.В. Савина и др. // Безопасность труда в промышленности. — 2012. — № 3. — С. 58–63.) методические подходы к установлению минимальных безопасных расстояний условно можно разделить на три направления, основанные на использовании: фактических данных о зафиксированных при авариях зонах поражения («апостериорный» подход); расчетов максимальных размеров зон поражения; количественной оценки риска (КОР) аварий.

Достоверность данных в первом случае базируется на представительности статистических данных об известных крупных авариях на МТ, во втором - на расчете и моделировании последствий аварий с наиболее протяженными зонами поражения, в третьем - на учете вероятности возникновения аварии с определенными последствиями и использовании критериев приемлемого (допустимого) риска. В любом из этих подходов могут использоваться «коэффициенты запаса», компенсирующие неполноту существующих знаний и представлений.

Рассмотрим для каких видов МТ (газо-, нефтепроводы, трубопроводы СУГ) и в каких случаях преимущественно используются обозначенные выше подходы к установлению минимальных безопасных расстояний. *Наиболее распространенным и устоявшимся способом является определение безопасных расстояний исходя из опыта происшедших аварий на аналогичных объектах.* Этот подход частично (совместно с моделированием последствий) реализован в пп. 3.16, 12.3\* СНиП 2.05.06—85\* «Магистральные трубопроводы». В данном случае достаточно представительная статистика аварий не требует, как правило, применения дополнительных «коэффициентов запаса» по безопасности, и минимальные безопасные расстояния принимаются эквивалентными максимальным наблюдавшимся зонам поражения

Второй способ установления минимальных безопасных расстояний для МТ - расчет зон поражения при максимальной гипотетической аварии (МГА) с рассмотрением конкретного участка трубопровода (профиль трассы, задвижки и т.д.), свойств транспортируемых углеводородов, технологических параметров перекачки, условий окружающей среды и действий по локализации и ликвидации аварии. «Коэффициент запаса» по безопасности в этом случае неявно заложен в допущениях и предположениях о возникновении и развитии аварии и определяется степенью пессимистичности при выборе рассчитываемого сценария МГА. *Данный детерминистский подход основан на расчете сценария с полным разрушением МТ и максимальной дальностью распространения поражающих факторов при аварийных выбросах опасных веществ.*

Третий способ обоснования минимальных безопасных расстояний основан на использовании КОР, позволяющей оценить возможность возникновения аварии, в том числе МГА. На рассматриваемом участке трассы МТ рассчитываются варианты выброса для всего диапазона размеров дефектных отверстий (от свища до гильотинного разрыва трубопровода) и все возможные исходы аварий. В качестве безопасного принимается расстояние, на котором рассчитанное значение потенциального риска гибели человека не превышает уровня, заданного в качестве допустимого. Практика использования КОР показала, что размер зон поражения и тяжесть последствий при авариях на МТ, определяющие минимальные безопасные расстояния, связаны с технологическими параметрами трубопровода (диаметр, давление), характеристиками перекачиваемого продукта, в том числе пожаро-, взрывоопасными или токсическими свойствами, агрегатным состоянием в трубопроводе (газ, жидкость, в том числе сжиженный газ); особенностями окружающей местности (рельеф); метеоусловиями (температура воздуха, скорость и направление ветра, стратификация (устойчивость) атмосферы); уязвимостью объектов воздействия (наличие селитебных зон, производственных объектов, транспортной инфраструктуры); эффективностью системы обнаружения и ликвидации утечки, действий персонала. Отметим, что значимость указанных факторов зависит от вида МТ (МГ, МН или МТ СУГ). Например, для МТ СУГ, наибольшая аварийная опасность которых определяется возможностью дрейфа и воспламенения облаков ТВС, размеры зон поражения существенно зависят от метеорологических факторов в момент аварии.

Для МГ и МН вероятностные оценки (первый подход) для определения безопасных расстояний не требуются: в связи с резким спадом потенциального риска в проекции поперек оси трубопроводов, безопасные расстояния, определенные по детерминистскому и вероятностному подходам, практически совпадают.

В таблице ниже представлены нормативные и расчетные значения минимальных безопасных расстояний, полученные для проектируемых и реконструируемых продуктопроводов, транспортирующих широкую фракцию легких углеводородов (ШФЛУ). Расчеты минимальных безопасных расстояний с использованием методологии количественного анализа риска аварий показывают, что для современных продуктопроводов СУГ диаметром 250 мм размеры аварийноопасных зон для пребывания людей не превышают 990 м с интенсивностью смертельного травмирования  $1 \cdot 10^{-8}$  год<sup>-1</sup>, тогда как детерминистские расчеты дают оценку размеров зон смертельного поражения до 1,05 км. Соотношения размеров зон, рассчитанных по разным подходам, зависят от вероятности возникновения аварии, рассматриваемой в качестве МГА.



Параметры трубопровода	Район прокладки трубопровода	Расстояние по СНиП 2.05.06–85* (до населенных пунктов), м	Зона действия поражающих факторов при МГА, м	Расстояние, м, на котором достигается потенциальный риск гибели человека, год <sup>-1</sup>		
				1·10 <sup>-8</sup>	1·10 <sup>-7</sup>	1·10 <sup>-6</sup>
DN 250, $P_{\text{раб}} = 1,8$ МПа	Самарская обл.	2000–3000	1050	990	460	230
DN 500, $P_{\text{раб}} = 3,3$ МПа	Ямало-Ненецкий автономный округ	Не определено (для трубопроводов DN 400 — 3000–5000 м)	1150	1000	600	250
DN 700, $P_{\text{раб}} = 5,5$ МПа	Ханты-Мансийский автономный округ	То же	2400	1340	850	350

Таким образом, вышеуказанной статьей установлено влияние на размеры зон поражения и безопасных расстояний технологических параметров трубопровода, характеристик перекачиваемого продукта, особенностей окружающей местности, метеоусловий и иных факторов. Значимость указанных факторов зависит от вида МТ (МГ, МН или МТ СУГ), поэтому для решения практических задач необходимы анализ опасности конкретных участков МТ и обоснованный выбор критериев безопасности

В рамках настоящего проекта, учитывая вышесказанное, величина зоны действия поражающих факторов при максимальной гипотетической аварии для «Нефтепровода СП Иловлинский - УПН Западная Рыбушка» диаметром 219 мм принимается до 1050 м; для нефтепровода «Красноармейск-Саратов» диаметром 530 мм принимается до 1150 м; для нефтепровода "Самара-Лисичанск" диаметром 1220 мм принимается свыше 2400 м.

На территории Высоковского муниципального образования также находятся нефтяные месторождения.

### 3.2.5. Санитарно-защитные зоны

Для всех объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека на территории Высоковского муниципального образования, устанавливаются специальные территории с особым режимом использования – санитарно-защитные зоны (СЗЗ). Размер СЗЗ обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Санитарно-защитные зоны на территории Высоковского муниципального образования устанавливаются для сельскохозяйственных объектов, котельных, проектируемых канализационных очистных сооружений, скотомогильников, ТБО и кладбищ, нефтяных скважин.

По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объектов в штатном режиме.

Котельные в сельском поселении работают на газе. Согласно СанПиН для котельных, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе мощностью менее 200 Гкал,

размер санитарно-защитной зоны устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания загрязнений атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация и другое), а также на основании результатов натурных исследований и измерений. В настоящее время проекты СЗЗ на котельные не разработаны.

Проектом генерального плана запланировано строительство очистных сооружений севернее села Высокое. Величина санитарно-защитной зоны проектируемых канализационных очистных сооружений составляет 300 м.

На территории Высоковского муниципального образования расположены кладбища. Ориентировочный размер СЗЗ сельских мест захоронения составляет 50 м. Для свалок ТБО и скотомогильников устанавливается санитарно-защитная зона 1000 м.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 установлен размер санитарно-защитной зоны и минимальные разрывы для объектов нефтедобычи: глава 7, п. 7.1.3. Добыча руд и нерудных ископаемых:

- Класс I - санитарно-защитная зона 1000 м. Промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода от 0,5 до 1 т/сутки, а также с высоким содержанием летучих углеводородов.

- Класс III - санитарно-защитная зона 300 м. Промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки с малым содержанием летучих углеводородов.

Указанные зоны отображены на Карте границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

### 3.3. Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций биолого-социального характера

Источниками чрезвычайных ситуаций биологического характера на территории муниципального образования могут стать:

- очистные сооружения;
- кладбища
- скотомогильники.
- свалки ТБО

✓ В настоящее время населенные пункты Высоковского муниципального образования не имеют комплекса очистных сооружений. Проектом генерального плана запланировано *строительство очистных сооружений севернее села Высокое.*

✓ *Характеристики существующих кладбищ на территории Высоковского муниципального образования приведены в таблице ниже.*

Характеристики существующих кладбищ

№ п/п	Наименование	Площадь, га	Размер СЗЗ, м
1.	Кладбище, расположенное около южной границы с. Высокое	1,38	50
2.	Кладбище, расположенное около южной	1,77	50

	границы с. Старая Топовка		
3.	Кладбище в южной части с. Карамыш	0,46	50
	Итого:	3,61	

Запланировано:

1. Увеличение площади существующего кладбища к югу от с. Высокое на 4,53 га – на I очередь реализации генерального плана.

2. Увеличение площади существующего кладбища к югу от с. Старая Топовка на 2,00 га – на I очередь реализации генерального плана.

3. Увеличение площади существующего кладбища в южной части с. Карамыш на 0,37 га – на I очередь реализации генерального плана.

- исходя из статистики эпидемиологической обстановки на территории Красноармейского района возникновение эпидемии маловероятно.

По данным Управления Роспотребнадзора по Саратовской области зоны, неблагоприятные по санитарно – эпидемиологической обстановке, в Высоковском МО отсутствуют, однако исходя из риска биолого-социального характера по фитосанитарной обстановке Высоковского МО по прогнозам возможна высокая вероятность возникновения ЧС, обусловленная особо опасными вредителями на территории района.

На территории Высоковского МО для решения вопроса безопасного захоронения биологических отходов имеется скотомогильник:

- в районе с. Старая Топовка, скотомогильник, свободный от сибиреязвенных трупов (год начала эксплуатации 1985). Сибиреязвенных скотомогильников нет. Яма биотермическая на территории с/х предприятия. Не соответствует ветеринарно-санитарным требованиям. В зону подтопления паводковыми водами не попадает. Категория – законсервировано;

✓ *Свалки на территории Высоковского муниципального образования:*

Существующие в поселении свалки для утилизации отходов не отвечают условиям для хранения бытовых отходов, а также санитарным и экологическим нормам. Нет точного учета объемов образования мусора. Эти свалки не имеют земельного отвода, размещаются на территориях, не отвечающих геологическим, экологическим, санитарным требованиям, эксплуатируются с грубыми нарушениями технологии содержания полигонов ТБО. В связи с этим западнее с. Высокое на расчетный срок реализации генерального плана предполагается размещение полигона ТБО площадью 3,31 га для нужд г. Красноармейска и поселений района.

#### **4. Основные показатели по существующим ИТМ ГОЧС, отражающие состояние защиты населения и территории поселения в военное и мирное время на момент разработки генерального плана**

В настоящее время на освоенных участках территории Высоковского муниципального образования с размещенными на ней объектами предусмотрены:

- ✓ административная система, технические средства и силы ликвидации ЧС и управления ГО Высоковского муниципального образования;
- ✓ оповещение по сигналам ГО и ЧС производственной, административной и жилой застройки;
- ✓ световая маскировка наружного и внутреннего освещения населенных пунктов и объектов;
- ✓ существующие системы жизнеобеспечения (водоснабжения, канализации, электроснабжения, теплоснабжения);
- ✓ существующая транспортная инфраструктура;
- ✓ административная система и технические средства управления ликвидацией ЧС на предприятиях;
- ✓ мероприятия по предупреждению ЧС техногенного и природного характера;
- ✓ мероприятия по снижению последствий ЧС техногенного и природного характера.

Указанные ИТМ ГО ЧС рассмотрены в следующих разделах настоящего документа.

*Существующие системы жизнеобеспечения, а также транспортная инфраструктура Высоковского муниципального образования описаны в Разделе 2 настоящего проекта.*

#### **5. Обоснование предложений по повышению устойчивости функционирования поселения, защите его населения и территорий в военное время и в ЧС техногенного и природного характера.**

**Обоснование рационального варианта территориального развития поселения и предложений по повышению устойчивости его функционирования, защите населения и территории с учетом численности размещаемого рассредотачиваемого и/или эвакуируемого населения**

##### **5.1. Планировочная организация поселения**

В основу планировочной структуры Высоковского муниципального образования положена сложившаяся структура территории.

Сложившаяся к настоящему времени планировочная структура поселения обеспечивает необходимые транспортные связи между населенными пунктами, входящими в состав поселения, а также выходы на внешнюю сеть транспортных коммуникаций общего пользования. Каркас транспортной автомобильной сети поселения состоит из автомобильной дороги федерального значения Р-228 «Сызрань-Саратов-Волгоград», проходящей в восточной

части поселения, автомобильных дорог регионального значения «Красноармейск-Некрасово» и «а/п к с. Высокое от а/д "Красноармейск-Некрасово"» в восточной части поселения, «Автоподъезд к ж/д ст. Карамыш-Высокое-Старая Топовка от автомобильной дороги «Сызрань-Саратов-Волгоград» в центральной части поселения, а так же улично-дорожной сети населенных пунктов.

Увеличение численности населения требует освоения новых территорий для размещения нового жилищного строительства. На основании анализа современного использования территорий, находящихся в пределах существующих границ населенных пунктов, можно сделать вывод, что потребность в территориях может быть удовлетворена без изменения существующих границ, это положение подтверждается также результатами комплексной оценки территории. Новые участки органично вписываются в структуру существующей застройки, требуя лишь минимального переустройства улично-дорожной сети населенных пунктов.

В структуре застройки населенных пунктов предусматриваются изменения в направлении улучшения условий жизни населения. Так планируется строительство спортивного комплекса, универсальной спортивной площадки типа «зима-лето» и организация отделения социальной помощи на дому в с. Высокое. Предусматривается реконструкция существующих учреждений культуры, образования и объектов здравоохранения в населенных пунктах поселения.

В целом, планировочная структура населенных пунктов остается без изменений. Основное внимание в проекте уделяется мероприятиям по улучшению социального и культурно-бытового обслуживания населения и реконструкции улично-дорожной сети. Принятый в проекте тип новой жилой застройки – малоэтажная (индивидуальная).

Схема развития сельскохозяйственного сектора состоит из обеспечения его качественными путями сообщения с внешней сетью дорог общего пользования, наличием существующих инженерных коммуникаций с ресурсными мощностями для подключения новых производственных объектов. Планируется восстановление всех недействующих сельскохозяйственных предприятий на территории муниципального образования.

Размещение новых объектов капитального строительства на проектируемой территории предусматривается с учетом требований действующих нормативных документов. Вновь строящиеся объекты необходимо размещать по отношению к прилегающим территориям с учетом установленных противопожарных норм, санитарно-защитных и охранных зон.

Ко всем объектам обеспечиваются требуемые проезды и подъезды с твердым покрытием, соединяющимися с автомобильными дорогами общего пользования, для обеспечения беспрепятственного ввода сил и средств ликвидации ЧС, а также беспрепятственной эвакуации людей. Ввод сил и средств ликвидации ЧС осуществляется не менее чем с двух направлений. Ширина проездов между зданиями и сооружениями принимается с учетом обеспечения эвакуации людей и свободного передвижения пожарных и аварийно-спасательных средств. Подъезды к зданиям и сооружениям планируются с учетом обеспечения возможности доступа аварийно-спасательных команд во все помещения зданий и во все сооружения.

## 5.2. Организация транспортной сети

Мероприятия по развитию системы внешнего транспорта предполагают комплексное развитие единой транспортной инфраструктуры поселения, включающее:

- ✓ - формирование в соответствии с «Картой планируемого размещения объектов капитального строительства местного значения: автомобильных дорог общего пользования, мостов и иных транспортных инженерных сооружений», выполненной в составе генерального плана Высоковского муниципального образования, распространенной сети дорог поселения, связывающей между собой населенные пункты и обеспечивающей связанность с транспортной системой Саратовской области;
- ✓ - реконструкция участков существующих автодорог общего пользования, характеризующихся высоким процентом износа, с повышением качества дорожного полотна.
- ✓ - содержание и эксплуатация автодорог общего пользования в соответствии с действующими нормативами;
- ✓ - выполнение комплекса мероприятий по организации безопасности дорожного движения.
- ✓ Схемой территориального планирования Красноармейского района запланировано:
  - строительство:
    - автодороги местного значения V технической категории «Карамышевка – Старая Тороповка», прокладываемой по трассе существующей грунтовой дороги, протяженностью 3,88 км – на расчетный срок реализации генерального плана.

## 5.3. Требования к основным системам жизнеобеспечения

### 5.3.1. Электроснабжение и размещение объектов энергоснабжения

Генеральным планом муниципального образования предусматривается максимальное использование существующих ТП 10/0.4 кВ на распределительной сети 10 кВ. Существующая загрузка ПС и ТП составляет от 30 до 65 %.

Для обеспечения планируемых потребителей в результате планомерного развития поселения предусматривается:

#### На первую очередь:

- Реконструкция ВЛ 10 кВ и ТП 10/0.4 кВ селе Карамыш.
- Реконструкция ВЛ 10 кВ и ТП 10/0.4 кВ в селе Высокое.
- Реконструкция ВЛ 10 кВ и ТП 10/0.4 кВ в селе Старая Топовка.

#### На расчетный срок:

- Строительство на перспективу новых сетей и трансформаторных подстанций – 10/0.4 кВ.
- Обеспечение мер по устранению износа электро и теплооборудования, для этого следует предусмотреть постоянное проведение работ по обновлению изношенного оборудования, его модернизацию, реконструкцию, техперевооружение и замену.
- Обеспечение высокого уровня технического обслуживания оборудования, его ремонта, диагностики, внедрение автоматики, достаточную и высокую квалификацию об-

служивающего персонала, оснащенность персонала необходимы ми приспособлениями, инструментами, транспортными средствами.

- Организация и проведение своевременных обходов, осмотров, испытаний оборудования, режимов работы системы, не допущение перегрузок отдельных ее элементов.
- Своевременное информирование населения о состоянии электроснабжения через СМИ, своевременное предупреждение об угрозах нарушения.
- Своевременное финансовое обеспечение мероприятий по повышению надежности и бесперебойное снабжение первичными энергоресурсами и источников электрической и тепловой энергии.
- Мониторинг текущего состояния системы для единого централизованного управления системой электроснабжения.
- Обеспечение внедрения инновационных технологий и оборудования, широкое оснащение электросетей современными средствами автоматизации.

Электроснабжение территории муниципального образования и размещение новых объектов энергоснабжения осуществлять в соответствии с требованиями СП 165.1325800-2014, пп. 6.85-6.99.

### **5.3.2. Требования к источникам водоснабжения**

Для обеспечения сохраняемых и планируемых потребителей водой питьевого качества на территории поселения, проектом генерального плана предусматриваются следующие мероприятия:

#### **На первую очередь:**

- общая реконструкция водозаборных сооружений с заменой оборудования на современные аналоги в селе Высокое: общее водопотребление на первую очередь составит: 221,3 м<sup>3</sup>/сутки (с учетом подключения планируемых потребителей жилой застройки, а также неучтенных расходов), на расчетный срок - 220,0 м<sup>3</sup>/сутки. Перекладка существующих и докладка новых водопроводных сетей вдоль существующих и перспективных улиц и проездов с целью обеспечения централизованным водоснабжением всех потребителей населенного пункта.
- общая реконструкция водозаборных сооружений с заменой оборудования на современные аналоги в селе Карамыш: общее водопотребление на первую очередь составит: 71,3 м<sup>3</sup>/сутки (с учетом подключения планируемых потребителей жилой застройки, а также неучтенных расходов), на расчетный срок - 67,5 м<sup>3</sup>/сутки. Перекладка существующих и докладка новых водопроводных сетей вдоль существующих и перспективных улиц и проездов с целью обеспечения централизованным водоснабжением всех потребителей населенного пункта.
- строительство водозаборных сооружений в селе Старая Топовка: общее водопотребление на первую очередь составит: 115,0 м<sup>3</sup>/сутки (с учетом

подключения планируемых потребителей жилой застройки, а также неучтенных расходов), на расчетный срок - 113,8 м<sup>3</sup>/сутки. Прокладка водопроводных сетей вдоль существующих и перспективных улиц и проездов с целью обеспечения централизованным водоснабжением всех потребителей населенного пункта.

- реконструкция водонапорных башен, ремонт водоразборных колонок на водопроводе.
- строительство артезианских скважин, а также сетей водоснабжения на территории планируемых специализированных предприятий.

#### **На расчетный срок:**

- Развитие и реконструкция существующих систем централизованного водоснабжения с подключением сетей от новых площадок строительства к существующим сетям водоснабжения.
- Рациональное использование существующих сетей и сооружений водоснабжения.
- Разработка и реализация схемы водоснабжения на каждый населенный пункт.

Суммарная проектная производительность защищенных объектов водоснабжения в безопасном районе должна быть достаточной для удовлетворения потребностей населения, в том числе эвакуируемых, а также сельскохозяйственных животных в питьевой воде из расчета 25 л в сутки на человека, для с\х животных – по нормам госагропромов.

При проектировании систем водоснабжения руководствоваться требованиями СП 165.1325800-2014, пп. 5.19-5.35, ВСН ВК4-90 «Инструкция по подготовке и работе систем хозяйственно-питьевого водоснабжения в чрезвычайных ситуациях».

### **5.3.3. Канализация**

Для реализации поставленных целей проектом генерального плана предлагается комплекс действий, направленных на улучшение жизнедеятельности населения в сфере коммунального обслуживания и сохранения качества подземных вод. Генеральным планом предлагается:

#### **На первую очередь:**

- Организация индивидуальных выгребов, локальных очистных сооружений.
- Вывоз сточных вод на поля ассенизации.

#### **На расчетный срок:**

- Организация индивидуальных выгребов, локальных очистных сооружений.
- Вывоз сточных вод на поля ассенизации.
- Строительство очистных сооружений севернее села Высокое, прокладка коллекторов хозяйственно-бытовой канализации вдоль всех улиц и проездов.



- Строительство очистных сооружений на территории планируемых предприятий.
- Разработка мероприятий по сокращению сбросов сточных вод за счет их повторного использования.

Для улучшения экологической обстановки необходимо уделять большое внимание выполнению комплекса мероприятий, направленных на сокращение водопотребления, сброса сточных вод, локализацию и ликвидацию имеющихся загрязнений поверхностных и подземных вод. Для сокращения сброса в водоемы неочищенных и недоочищенных сточных вод необходимо усовершенствование систем водоотведения в сельской местности.

По мере благоустройства населенных мест следует учитывать возможность уменьшения общих объемов жидких бытовых отходов, вывозимых из неканализованных объектов. Сбор и удаление жидких отходов следует осуществлять в соответствии с требованиями п.2.3. СанПиН 42-128-4690-88.

#### **5.3.4. Теплоснабжение**

Для надежного обеспечения тепловой энергией потребителей муниципального образования рекомендуется поэтапное обновление элементов всей инфраструктуры теплоснабжения:

- техническое перевооружение существующих теплоисточников с использованием современных горелок в котлоагрегатах, с высоким КПД и хорошими экологическими свойствами
- внедрять максимальную автоматизацию процесса горения на котельных установках
- использование в качестве новых теплоисточников блок – модульных котельных полной заводской сборки («под ключ»)
- применение для коттеджей широкой номенклатуры 2-х функциональных АИТ, работающих на газовом топливе
- строительство новых и реконструкция изношенных тепловых сетей с применением высокоэффективной пенополиуретановой изоляции (ППУ) по технологии «труба в трубе» (для увеличения срока эксплуатации тепловых сетей)
- повсеместное внедрение контрольно-измерительных приборов и приборов учета тепла у потребителей (с целью экономии энергоресурсов).

Теплопотребление по промышленным предприятиям сельского поселения будет зависеть от целевой направленности новых предприятий и инвестиций, которые будут поступать на развитие промышленности.

Размещение производственных объектов потребует строительства собственных тепловых источников.

Для устойчивого обеспечения тепловой энергией потребителей Высоковского муниципального образования проектом генерального плана предусматриваются следующие мероприятия:

**На первую очередь:**

- Капитальный ремонт котельных в селах Высокое и Старая Топовка, выполнение комплексной реконструкции с установкой современных котлов с КПД не менее 91% и систем водоочистки, в том числе с применением «комплексаната».
- Обеспечение тепловой энергией потребителей планируемой усадебной жилой застройки предусматривается индивидуальное (котлы, печи камины, располагаемые у конкретного потребителя).
- Обеспечение тепловой энергией потребителей объектов соц. культ. Быта предусматривается от отдельно стоящих или встроенных (крышных) котельных на газовом топливе.
- Обеспечение тепловой энергией планируемых потребителей промышленных и сельскохозяйственных предприятий, предусматривается индивидуальное (котельные располагаемые у конкретного потребителя).
- Использование возобновляемых источников энергии - солнечной, геотермальной, а также тепловых насосов на территории планируемых родовых поместий;
- Сокращение теплопотерь зданий за счет энергосберегающих проектных решений.

**На расчетный срок:**

- В целях сокращения потерь при теплоснабжении потребителей, территориально удаленных от котельных, или маломощных котельных предлагается перевод потребителей на автономное газовое отопление (топочные).
- Обеспечение тепловой энергией потребителей планируемой усадебной жилой застройки, предусматривается индивидуальное (котлы, печи камины, располагаемые у конкретного потребителя).
- Развитие системы теплоснабжения сельских территорий с опережающим строительством или реконструкцией теплоисточников и теплосетей от них.

Для обеспечения безопасности при проектировании систем теплоснабжения существующих и вновь строящихся объектов с использованием котельных, а также при строительстве новых или реконструкции существующих котельных в ограждающих конструкциях помещений газовых котельных должны предусматриваться легкосбрасываемые конструкции. Системы автоматики технологического процесса котельных должны обеспечивать надежное функционирование оборудования, а также аварийную сигнализацию. Сигналы о состоянии оборудования и сигналы аварийной сигнализации (автоматики) котельных должны выводиться в диспетчерский пункт (место круглосуточного дежурства персонала эксплуатирующей организации) и обеспечивать подачу световых и звуковых сигналов.

### **5.3.5. Газоснабжение**

В рамках генерального плана предполагаются мероприятия:

**На первую очередь:**

- Строительство газопроводов низкого давления ориентировочной протяженностью 1,6 км в селе Старая Топовка.

- Строительство газопроводов низкого давления ориентировочной протяженностью 3,8 км в селе Высокое.
- Строительство газопроводов низкого давления ориентировочной протяженностью 1,5 км в селе Карамыш.
- Замена и обеспечение безопасной эксплуатации (проведение диагностики) подземных газопроводов.
- Осуществление технического диагностирования ГРП и ШРП.
- Проведение энергосберегающих мероприятий для сокращения расхода газа и уменьшения нагрузки на газовые сети.

**На расчетный срок:**

- Строительство газопроводов низкого давления, совершенствование работы системы газоснабжения (комплекс мероприятий - проектирование, строительство);
- Реконструкция существующих газораспределительных станций и пунктов;
- Проведение диагностики (обеспечение безопасной эксплуатации) существующих подземных газопроводов высокого и среднего давлений;
- Осуществление технического диагностирования ГРП и шкафных газорегуляторных пунктов;
- Закольцовка существующих газопроводов низкого давления с целью увеличения надежности газоснабжения;
- Определение объемов строительства на основе обоснования инвестиций, корректировка основных технических решений по объектам газификации по результатам проектно-изыскательских работ.

Ввод в строй систем газоснабжения придаст значительный стимул развитию системы теплоснабжения:

- Строительство теплоисточников на газовом топливе: котельных и теплосетей от них;
- Автономных источников тепла - АИТ в зависимости от характера застройки.

Сети газопровода высокого и низкого давления на территории предусматриваются преимущественно подземными. При строительстве новых ГРП, их наземная часть оборудуется подземным обводными газопроводами (байпасами) с установкой на них отключающих устройств. Подземные байпасы предусматриваются обеспечивающими подачу газа в систему газоснабжения при выходе из строя наземной части ГРП. При реконструкции системы газоснабжения перед ГРП предусматривается установка отключающих устройств, срабатывающих от давления (импульса) ударной волны.

### **5.3.6. Связь, радиофикация**

Необходимо выполнить радиофикацию проектируемых на территории Высоковского муниципального образования объектов, на основании Технических условий поставщика ус-

луг проводного радиовещания. Подключение объектов необходимо выполнить прокладкой кабельных подземных или воздушных фидерных линий и использованием оборудования существующих трансформаторных подстанций (в составе узлов проводного вещания). Предусматривается увеличение количества радиоточек на территории поселения в объектах нового строительства.

Телефонизация проектируемых на территории Высоковского муниципального образования объектов осуществляется от существующих телефонных сетей с подключением к существующим АТС на основании Технических условий поставщика услуг телефонной связи. Телефонные линии от объектов капитального строительства до мест подключения необходимо прокладывать в подземном кабельном исполнении. Предусматривается увеличение количества абонентов телефонной сети на территории поселения в объектах нового строительства.

#### **5.4. Требования по системам оповещения ГО**

Требования по системам оповещения ГО:

В соответствии с СП 165.1325800-2014, пп. 6.38-6.59. для оповещения населения об опасностях при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при чрезвычайных ситуациях должны быть созданы технические системы оповещения. В схеме предусмотреть места установки оборудования местной системы оповещения, а также акустических излучающих устройств из расчета использования установки П-166ВАУ (СГС-22), эл.сирен С-40.

Оборудование для системы оповещения П166ВАУ серии СГС-22-М предназначено для звукового оповещения населения, работников предприятий, учреждений, войсковых частей при возникновении чрезвычайных ситуаций. Оборудование используется как для организации локальной системы оповещения предприятия, так и в системе городского оповещения.

Оборудование предназначено для подачи предупредительного сигнала «сирена» и для передачи речевой информации, разъясняющей обстановку и передающей команды для управления действиями населения и сотрудников предприятий, также может быть использовано в системе местного вещания, как односторонняя командно-поисковая связь и для ретрансляции вещательных программ.

Состав оборудования СГС-22-М:

- пульты управления ПУ СГС-22-М
- дополнительное оборудование (КУ СГС-22-М, РУ СГС-22-М, БКУ СГС-22-М, БТС, БСК, УЛУ, ЦВК, БСТ)
- усилительно-коммутационный блок УКБ СГС-22-М номинальной мощностью от 250 до 5000 Вт с охватом от 1 до 13 зон оповещения, при управлении с ПК - до 16 зон оповещения
- громкоговорители рупорные ГР
- громкоговорители рупорные с дистанционным включением ГР-Д.

Зона действия усилительного оборудования П-166 ВАУ (СГС022М) составляет в среднем 800-1000 м (на таком расстоянии от УКБ возможно размещение звуковоспроизводящих устройств). Дальность действия П-166 ВАУ может изменяться в зависимости от рельефа местности, высотности и плотности застройки. Размер зоны оповещения звуковоспроизводящих устройств, входящих в КТС П-166, зависит от их марки, подаваемой мощности, способа размещения и местных условий (рельеф, застройка).

При расчете зоны действия звуковоспроизводящих устройств КТС П-166 ВАУ использованы следующие документы и источники:

1. СНиП 23-03-2003. Защита от шума.
2. НПБ 104-03. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях и сооружениях.
3. СН 2.2.2/2.1.8.562-96. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки
4. В.В. Савченко. Системы оповещения и управления эвакуацией. Часть 1 . – Журнал «Системы безопасности» №1-2008.
5. В.В. Савченко. Системы оповещения и управления эвакуацией. Часть 2 . – Журнал «Системы безопасности» №2-2008.

#### **Основные понятия**

**Зона (направление) оповещения** - обособленно коммутируемый выход усилителя, к которому подключаются громкоговоритель или группа громкоговорителей, объединённых по территориальному признаку.

**Чувствительность рупора** – звуковое давление, создаваемое рупорным громкоговорителем на синусоидальном сигнале частотой 1 кГц при подаче мощности 1 Вт на расстоянии 1 метр.

**Максимальное звуковое давление рупора** – звуковое давление, создаваемое рупорным громкоговорителем на синусоидальном сигнале частотой 1 кГц при подаче номинальной мощности на расстоянии 1 метр.

**Звуковое давление в диапазоне частот** – среднее стандартное звуковое давление, звуковое давление, создаваемое рупорным громкоговорителем при подаче мощности 1 Вт на расстоянии 1 метр в диапазоне частот 300 – 5000 Гц.

В соответствии с НПБ 104-03, для обеспечения четкой слышимости звуковые сигналы системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) должны обеспечивать уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума на защищаемой территории.

Согласно СН 2.2.2/2.1.8.562-96, допустимые уровни постоянного шума на уличных территориях составляют:

- для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек – 55 дБА в дневное время;

- для площадок отдыха на территории микрорайонов и групп жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, площадок детских дошкольных учреждений, школ и др. учебных заведений – 45 дБА;
- для территорий, непосредственно прилегающих к зданиям гостиниц и общежитий, - 60 дБА в дневное время.

Таким образом, требуемый уровень звука для системы оповещения в населенном пункте составляет 60-75 дБА. В расчете принимается наибольшее значение.

Максимальное звуковое давление рупорного громкоговорителя ГР ХХХ.02 в зависимости от подаваемой мощности на частоте 1 кГц составляет:

<i>25 Вт</i>	<i>50 Вт</i>	<i>100 Вт</i>
<i>128 дБ</i>	<i>131 дБ</i>	<i>134 дБ</i>

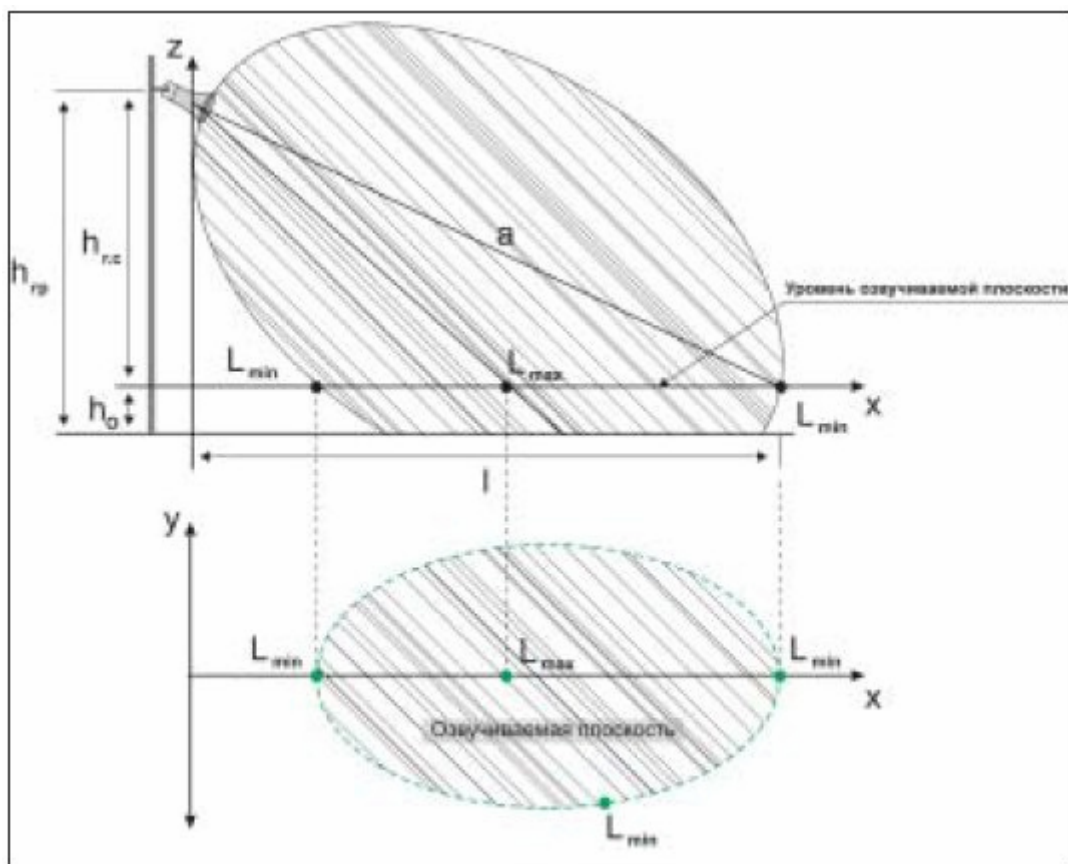
Согласно данным изготовителя оборудования (ООО «ЭЛЕС», г. Кировск, Ленинградская обл.), максимальное звуковое давление рупорного громкоговорителя ГР ХХХ.02, создаваемого громкоговорителем на расстоянии 1 м, в зависимости от подаваемой мощности в диапазоне частот составляет:

<i>25 Вт</i>	<i>50 Вт</i>	<i>100 Вт</i>
<i>124 дБ</i>	<i>127 дБ</i>	<i>130 дБ</i>

Высота расположения громкоговорителей определяется зоной прямой видимости оптимальная высота расположения при отсутствии высотных строений 15-20 м.

Рассчитаем ориентировочный радиус действия сигнала оповещения, при расположении рупорных громкоговорителей на высоте не менее 20 м над уровнем земли для веерного размещения рупоров ГР100.02 (при подаваемой мощности  $N=25$  Вт).

Характеристику направленности громкоговорителя для простоты расчетов считают эллипсоидом, вершина которого находится в рабочем центре излучателя (рис. ниже). На нижней проекции показан эллипс, ограничивающий обслуживаемую зону на озвучиваемой поверхности. Ось рупора обычно направляют в удаленную точку озвучиваемой поверхности.



#### Озвучивание плоской поверхности одним рупорным громкоговорителем

При этом озвучиваемая поверхность имеет форму эллипса, уровень звукового давления по периметру которого определяется по формулам:

$$L_{\min} = 20 \lg P_{\min} + 94,$$

где  $L_{\min}$  - звуковое давление на краях озвучиваемой плоскости, дБ. Принимаем  $L_{\min} = 75$  дБ;

$P_{\min}$  - звуковое давление, развиваемое громкоговорителем в удаленной точке, Па;

$$P_{\min} = 10^{0,05 \cdot (L_{\min} - 94)} = 10^{0,05 \cdot (75 - 94)} = 0,112 \text{ Па}.$$

С другой стороны,  $P_{\min} = \frac{P_1}{a}$ ,

где  $P_1$  - номинальное звуковое давление, развиваемое громкоговорителем на расстоянии 1 м от рабочего центра, дБ. Зависимость уровня звукового давления на расстоянии 1 м от громкоговорителя ( $L_{гр}$ , дБ) от номинального звукового давления ( $P_1$ , Па) отражает следующая формула:

$$L_{гр} = 20 \cdot \lg \frac{P_1}{P_0},$$

где  $P_0$  – пороговое звуковое давление.  $P_0 = 2 \cdot 10^{-5}$  Па.

Для громкоговорителя ГР100.02 при подаваемой мощности 25 Вт  $L_{гр}=124$  дБ. Отсюда:

$$P_1 = P_0 \cdot 10^{0,05 \cdot L_{гр}} = 2 \cdot 10^{-5} \cdot 10^{0,05 \cdot 124} = 31,698 \text{ Па.}$$

$a$  - расстояние удаленной точки озвучиваемой плоскости от громкоговорителя, м.

Тогда:

$$a = \frac{P_1}{P_{\min}} = \frac{31,698}{0,112} = 283 \text{ м.}$$

$$a^2 = I^2 + h_{г.с.}^2,$$

где  $I$  - проекция расстояния  $a$  на горизонтальную ось;

$h_{г.с.}$  - высота подвеса громкоговорителя над озвучиваемой плоскостью;

$$I = \sqrt{a^2 - h_{г.с.}^2}$$

$$h_{г.с.} = h_{гр} - h_0,$$

где  $h_{гр}$  - высота подвеса громкоговорителя над наземной поверхностью.  $h_{гр} = 20$  м;

$h_0$  - высота озвучиваемой плоскости. Озвучиваемая плоскость для сидящего человека находится на высоте 1 м, для стоящего - на уровне 1,5 м от пола. Принимаем  $h_0 = 1,5$  м.

$$h_{г.с.} = 20 - 1,5 = 18,5 \text{ м}$$

$$I = \sqrt{a^2 - h_{г.с.}^2} = \sqrt{283^2 - 18,5^2} = 282,4 \text{ м}$$

Таким образом, при веерном размещении, рупорные громкоговорители ГР100.02 в радиусе около 280 м создают уровень звука, соответствующий требованиям к системам оповещения. Для обеспечения сплошного звукопокрытия территории г. Красноармейска системой оповещения с рупорными громкоговорителями ГР100.02, входящими в КТС П-166, рекомендуется размещать громкоговорители на расстоянии около 600 м друг от друга. Во избежание возникновения эха из-за разности распространения звуковых волн между соседними громкоговорителями, при проектировании требуется предусматривать расстыковку зон озвучивания, заранее планируя необслуживаемые зоны. Уличные громкоговорители для речевого оповещения устанавливаются в местах наибольшего скопления людей (оживленные улицы, торговые места, площади, остановки транспорта).

Согласно литературным данным («Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций» под общей редакцией Ю.Л. Воробьева), сирены наружной установки типа С-40 обеспечивают радиус эффективного звукопокрытия в городе порядка 300-400 м. Установка сирен должна предусматривать по возможности сплошное звукопокрытие, то есть требуется их размещение через 600-800 м.

Необходимое количество акустических систем П-166 ВАУ (СГС-22М) и звуковоспроизводящего оборудования (электросирен, рупорных громкоговорителей), а также конкретные места установки компонентов КТС П-166 (СГС-22М) для создания местной системы



оповещения Красноармейского района и ЛСО опасных объектов, отвечающих современным требованиям, будут устанавливаться проектами местной и локальных систем оповещения. Разработку проектов новых систем оповещения и реконструкции имеющихся (с использованием комплекта технических средств П-166) должны осуществлять специализированные проектные организации на основании технического задания, согласованного с органом управления по делам ГОиЧС Красноармейского МО и службой оповещения и связи гражданской обороны.

Оповещение населения средствами местной и региональной системы оповещения, а также средствами локальных систем оповещения (ЛСО) потенциально опасных объектов (ПОО)

Система оповещения представляет собой организационно-техническое объединение сил, средств связи и оповещения, сетей вещания, каналов сети связи общего пользования, обеспечивающих доведение информации и сигналов оповещения до органов управления, сил единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее - РСЧС) и населения.

Системы оповещения создаются:

- на федеральном уровне – федеральная система оповещения (на территории Российской Федерации);
- на межрегиональном уровне – межрегиональная система оповещения (на территории федерального округа);
- на региональном уровне – региональная система оповещения (на территории субъекта Российской Федерации);
- на муниципальном уровне – местная система оповещения (на территории муниципального образования);
- на объектовом уровне – локальная система оповещения (в районе размещения потенциально опасного объекта).

Системы оповещения всех уровней должны технически и программно сопрягаться.

В соответствии с положениями статей 7, 8 и 9 Федерального закона от 12.02.98 г. №28-ФЗ «О гражданской обороне», создание и поддержание в постоянной готовности к задействию систем оповещения является составной частью комплекса мероприятий, проводимых федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и организациями в пределах своих полномочий на соответствующих территориях (объектах), по подготовке и ведению гражданской обороны, предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, системы оповещения могут быть задействованы как в мирное, так и в военное время.

Системы оповещения предназначены для обеспечения своевременного доведения информации и сигналов оповещения до органов управления, сил и средств гражданской обороны, РСЧС и населения об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также угрозе возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Основной задачей муниципальной системы оповещения является обеспечение доведения информации и сигналов оповещения до:

- руководящего состава гражданской обороны и звена территориальной подсистемы РСЧС, созданного муниципальным образованием;
- специально подготовленных сил и средств, предназначенных и выделяемых (привлекаемых) для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, сил и средств гражданской обороны на территории муниципального образования, в соответствии с пунктом 13 постановления Правительства Российской Федерации от 30.12.2003 г. №794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»;
- дежурно-диспетчерских служб организаций, эксплуатирующих потенциально опасные производственные объекты;
- населения, проживающего на территории соответствующего муниципального образования.

Основной задачей локальной системы оповещения (ЛСО) является обеспечение доведения информации и сигналов оповещения до:

- руководящего состава гражданской обороны организации, эксплуатирующей потенциально опасный объект и объектового звена РСЧС;
- объектовых аварийно-спасательных формирований, в том числе специализированных;
- персонала организации, эксплуатирующей опасный производственный объект;
- руководителей и дежурно-диспетчерских служб организаций, расположенных в зоне действия локальной системы оповещения;
- населения, проживающего в зоне действия локальной системы оповещения.

Порядок использования систем оповещения

Основной способ оповещения населения - передача информации и сигналов оповещения по сетям связи для распространения программ телевизионного вещания и радиовещания.

Передача информации и сигналов оповещения осуществляется органами повседневного управления РСЧС с разрешения руководителей постоянно действующих органов управления РСЧС по сетям связи для распространения программ телевизионного вещания и радиовещания, через радиовещательные и телевизионные передающие станции операторов связи и организаций телерадиовещания с перерывом вещательных программ для оповещения и информирования населения об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также об угрозе возникновения или при возникновении чрезвычайных ситуаций, с учетом положений статьи 11 Федерального закона от 12.02.98 г. №28-ФЗ «О гражданской обороне» (с учетом изменений и дополнений).

Речевая информация длительностью не более 5 минут передается населению, как правило, из студий телерадиовещания с перерывом программ вещания. Допускается 3-кратное повторение передачи речевой информации.

Передача речевой информации должна осуществляться, как правило, профессиональными дикторами, а в случае их отсутствия - должностными лицами уполномоченных на это организаций.

В исключительных, не терпящих отлагательства случаях, допускается передача с целью оповещения кратких речевых сообщений способом прямой передачи или в магнитной записи непосредственно с рабочих мест оперативных дежурных (дежурно-диспетчерских) служб органов повседневного управления РСЧС.

По решению постоянно действующих органов управления РСЧС в целях оповещения допускаются передачи информации и сигналов оповещения с рабочих мест дежурного персонала организаций связи, операторов связи, радиовещательных и телевизионных передающих станций.

Органы повседневного управления РСЧС, получив информацию или сигналы оповещения, подтверждают их получение, немедленно доводят полученную информацию или сигнал оповещения до органов управления, сил и средств гражданской обороны и РСЧС в установленном порядке.

Передача информации или сигналов оповещения может осуществляться как в автоматизированном, так и в неавтоматизированном режиме. Основной режим - автоматизированный, который обеспечивает циркулярное, групповое или выборочное доведение информации и сигналов оповещения до органов управления, сил и средств гражданской обороны и РСЧС, населения. В неавтоматизированном режиме доведение информации и сигналов оповещения до органов управления, сил и средств гражданской обороны и РСЧС, населения осуществляется избирательно, выборочным подключением объектов оповещения на время передачи к каналам связи сети связи общего пользования Российской Федерации.

Распоряжения на задействование систем оповещения отдаются:

- федеральной системы оповещения - МЧС России;
- межрегиональной системы оповещения - соответствующим региональным центром МЧС России;
- региональной системы оповещения - органом исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации;
- муниципальной системы оповещения - соответствующим органом местного самоуправления;
- локальной системы оповещения - руководителем организации, эксплуатирующей потенциально опасный объект;

В соответствии с установленным порядком использования систем оповещения разрабатываются инструкции дежурных (дежурно-диспетчерских) служб организаций, эксплуатирующих потенциально опасные объекты, организаций связи, операторов связи и организаций телерадиовещания, утверждаемые руководителями организаций, эксплуатирующих потенциально опасные объекты, организаций связи, операторов связи и организаций телерадиовещания, согласованные с соответствующим территориальным органом МЧС России, органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации или органом, специально уполномоченным на решение задач в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и (или) гражданской обороны при органе местного самоуправления.

Непосредственные действия (работы) по задействованию систем оповещения осуществляются дежурными (дежурно-диспетчерскими) службами органов повседневного управ-

ления РСЧС, дежурными службами организаций связи, операторов связи и организаций телерадиовещания, привлекаемыми к обеспечению оповещения.

Постоянно действующие органы управления РСЧС, организации связи, операторы связи и организации телерадиовещания проводят комплекс организационно-технических мероприятий по исключению несанкционированного задействования систем оповещения.

О случаях несанкционированного задействования систем оповещения организации, эксплуатирующие потенциально опасные объекты, организации связи, операторы связи и организации телерадиовещания, немедленно извещают соответствующие постоянно действующие органы управления РСЧС.

Порядок совершенствования и поддержания в готовности систем оповещения

В целях поддержания систем оповещения в состоянии постоянной готовности МЧС России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления совместно с организациями связи осуществляют проведение плановых и внеплановых проверок работоспособности систем оповещения. Проверки систем оповещения проводятся с участием представителей организаций связи и операторов связи, а проверки с задействованием сетей телерадиовещания, кроме того, с участием представителей телерадиокомпаний, предприятий или их филиалов, привлекаемых к обеспечению оповещения. Перерыв вещательных программ при передаче правительственных сообщений в ходе проведения проверок систем оповещения запрещается.

Организации связи, операторы связи и организации телерадиовещания непосредственно осуществляют работы по реконструкции и поддержанию технической готовности систем оповещения на договорной основе.

В целях обеспечения устойчивого функционирования систем оповещения при их создании предусматривается:

- доведение информации оповещения с нескольких территориально разнесенных пунктов управления;
- размещение используемых в интересах оповещения центров (студий) радиовещания, средств связи и аппаратуры оповещения на запасных пунктах управления.

Для оповещения и информирования населения органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами, специально уполномоченными на решение задач в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и (или) гражданской обороны при органах местного самоуправления совместно с филиалами федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийская государственная телерадиовещательная компания» (далее - ФГУП «ВГТРК») и федерального государственного унитарного предприятия «Российская телевизионная и радиовещательная сеть» (далее - ФГУП «РТРС»), другими организациями телерадиовещания могут использоваться создаваемые заблаговременно в мирное время запасные центры вещания.

Запасы мобильных (перевозимых и переносных) технических средств оповещения населения создаются и поддерживаются в готовности к использованию в соответствии с положениями статьи 25 Федерального закона от 21.12.94 г. №68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (с учетом изме-

нений и дополнений) МЧС России, федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления на межрегиональном, региональном и муниципальном уровнях соответственно. МЧС России осуществляет проверки готовности систем оповещения к осуществлению мероприятий гражданской обороны и мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, в том числе контроль за накоплением, хранением и техническим состоянием запасов мобильных средств оповещения.

В целях создания, обеспечения и поддержания в состоянии постоянной готовности к использованию систем оповещения населения органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления:

- разрабатывают тексты речевых сообщений для оповещения и информирования населения и организуют их запись на магнитные и иные носители информации;
- обеспечивают установку на объектах телерадиовещания специальной аппаратуры для ввода сигналов оповещения и речевой информации в программы вещания;
- организуют и осуществляют подготовку оперативных дежурных (дежурно-диспетчерских) служб и персонала по передаче сигналов оповещения и речевой информации в мирное и военное время;
- планируют и проводят совместно с организациями связи, операторами связи и организациями телерадиовещания проверки систем оповещения, тренировки по передаче сигналов оповещения и речевой информации;
- разрабатывают совместно с организациями связи, операторами связи и организациями телерадиовещания порядок взаимодействия дежурных (дежурно-диспетчерских) служб при передаче сигналов оповещения и речевой информации.

В целях обеспечения постоянной готовности систем оповещения организации связи, операторы связи и организации телерадиовещания:

- обеспечивают техническую готовность аппаратуры оповещения, средств связи, каналов связи и средств телерадиовещания, используемых в системах оповещения;
- обеспечивают готовность студий и технических средств связи к передаче сигналов оповещения и речевой информации;
- определяют по заявкам органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления перечень каналов, средств связи и телерадиовещания, предназначенных для оповещения населения, а также производят запись речевых сообщений для оповещения населения на магнитные и иные носители информации. Порядок размещения современных технических средств массовой информации в местах массового пребывания людей в целях подготовки населения в области гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и охраны общественного порядка, а также своевременного оповещения и оперативного информирования граждан о чрезвычайных ситуациях, угрозе террористических акций и распространения соответствующей информации

Для подготовки населения в области гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и охраны общественного порядка, а также

оперативного информирования и своевременного оповещения граждан о чрезвычайных ситуациях и угрозе террористических акций используются следующие технические средства информации:

- наружные (располагаемые вне помещений) наземные отдельно стоящие светодиодные панели на собственной опоре (Г-образной или П-образной формы) размером экрана от 12 до 60 м<sup>2</sup> и энергопотреблением до 30 кВт.;
- наружные (располагаемые вне помещений), размещаемые на зданиях и сооружениях светодиодные панели размером экрана до 12 м<sup>2</sup>;
- внутренние (располагаемые внутри помещений) навесные телевизионные плазменные панели (далее - плазменные панели);
- внутренние (располагаемые внутри помещений) телевизионные проекционные экраны (далее - проекционные экраны);
- радиотрансляционные сети пассажирского транспорта;
- информационные плакаты на ограждениях объектов строительства, транспортных средствах наземного пассажирского транспорта и остановочных павильонах;
- уличные информационные таблички, стенды, вывески, плакаты, перетяжки, щитовые и крышные установки и др.;
- иные современные технические средства.

Для размещения технических средств информации используются следующие места (участки):

- основные выезды, въезды в город, пересечение основных городских магистралей;
- аэропорты - два участка под светодиодные панели на площади (подъезде к ним) перед каждым аэровокзалом и четыре и более мест под проекционные экраны (плазменные панели) внутри каждого аэровокзала;
- железнодорожные вокзалы - два участка под светодиодные панели на площади перед каждым вокзалом (или внутривокзальной площади) и четыре и более мест под проекционные экраны (плазменные панели) внутри каждого вокзала;
- гипермаркеты (торговые центры) с общей площадью помещений более 10 тыс. м<sup>2</sup> - два участка под светодиодные панели на прилегающей к каждому гипермаркету территории, шесть и более мест под проекционные экраны (плазменные панели) внутри гипермаркета;
- станции метрополитена - два места под плазменные панели или проекционные экраны для каждой станции метрополитена в зависимости от типа, размеров станции метрополитена и количества выходов;
- центральные площади городов - два участка для размещения наружных наземных отдельно стоящих светодиодных панелей или два места для наружных, размещаемых на зданиях и сооружениях светодиодных панелей;

- городские стадионы - два участка перед стадионом для размещения наружных наземных отдельно стоящих светодиодных панелей или два места для наружных, размещаемых на зданиях и сооружениях светодиодных панелей;
- городские рынки - два участка для размещения наружных наземных отдельно стоящих светодиодных панелей или два места для наружных, размещаемых на зданиях и сооружениях светодиодных панелей;
- городские автовокзалы - два участка для размещения наружных наземных отдельно стоящих светодиодных панелей или два места для наружных, размещаемых на зданиях и сооружениях светодиодных панелей, четыре и более мест под проекционные экраны (плазменные панели) внутри каждого автовокзала;
- городские пляжи - два участка для размещения наружных наземных отдельно стоящих светодиодных панелей;
- городские парки - два участка для размещения наружных наземных отдельно стоящих светодиодных панелей или два места для наружных, размещаемых на зданиях и сооружениях светодиодных панелей;
- пассажирский транспорт - одно и более места по возможности "бегущей строкой" в вагоне (салоне);
- ограждения объектов строительства, транспортные средства наземного пассажирского транспорта и остановочные павильоны;
- иные места массового пребывания людей.

#### Организация локальных систем оповещения

Локальные системы оповещения предназначены для обеспечения доведения сигналов и информации оповещения до:

- руководителей и персонала объектов;
- объектовых сил и служб гражданской обороны;
- руководителей (дежурных служб) объектов (организаций), расположенных в зоне действия соответствующей локальной системы оповещения;
- оперативных дежурных служб органов управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям субъекта Российской Федерации, города, городского района;
- населения, проживающего в зоне действия локальной системы оповещения.

При авариях (катастрофах), прогнозируемые последствия которых не выходят за границы потенциально опасного объекта, оповещаются:

- руководители и персонал объекта;
- объектовые силы и службы гражданской обороны;
- оперативные дежурные службы органов управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям (ГОЧС) субъекта Российской Федерации, города, городского района.

При авариях, прогнозируемые последствия которых выходят за границы потенциально опасного объекта, дополнительно оповещаются:

- персонал (руководители, дежурные службы) объектов (организаций), расположенных в зоне действия локальной системы оповещения;
- население, проживающее в зоне действия локальной системы оповещения.

Дежурный диспетчер (начальник смены) потенциально опасного объекта отвечает за своевременное задействование локальной системы оповещения, а также информирование оперативных дежурных служб органов управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям субъекта Российской Федерации, города или городского района о факте аварии и складывающейся обстановке.

Оперативные дежурные службы органов управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям субъекта Российской Федерации, города или городского района отвечают за своевременное задействование территориальных и местных систем оповещения населения, проживающего в зонах возможного радиоактивного и химического заражения (загрязнения) и катастрофического затопления, в том числе в части дублирования оповещения населения, проживающего в зоне действия локальной системы оповещения.

Управление локальной системой оповещения на потенциально опасном объекте осуществляется с пультов, расположенных на основном и запасном пунктах управления (ЗПУ) потенциально опасного объекта.

Рабочее место дежурного диспетчера (начальника смены) потенциально опасного объекта оборудуется техническими средствами, обеспечивающими:

- управление локальной системой оповещения;
- прямую телефонную и, при необходимости, радиосвязь с оперативными дежурными органов управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям субъекта Российской Федерации, города или городского района;
- прямую проводную и радиосвязь дежурного диспетчера с оперативным персоналом систем аварийной сигнализации и контроля, а также с дежурными сменами аварийно-спасательных служб потенциально опасного объекта;
- прием сообщений, передаваемых по территориальной системе централизованного оповещения;
- контроль прохождения сигналов и информации, передаваемых по локальной системе оповещения;
- телефонную связь общего пользования.

Технические средства локальных систем оповещения должны находиться в режиме постоянной готовности к передаче сигналов и информации оповещения и обеспечивать автоматизированное включение оконечных средств оповещения по сигналам территориальной автоматизированной системы централизованного оповещения и от дежурного диспетчера (начальника смены) потенциально опасного объекта.

Зоны действия локальных систем оповещения определяются в соответствии с действующими нормативными документами и с учетом особенностей построения сетей связи и вещания в районе размещения потенциально опасного объекта:

- в районах размещения ядерно- и радиационно-опасных объектов – в радиусе 5 км вокруг каждого из объектов (включая поселок у объекта);



- в районах размещения химически опасных объектов – в радиусе до 2,5 км вокруг каждого из объектов;
- в районах размещения гидротехнических объектов (в нижнем бьефе, в зонах затопления) – на расстоянии до 6 км от каждого объекта.

### **5.5. Мероприятия по комплексной маскировке**

Проектируемая территория Высоковского муниципального образования располагается в Красноармейском муниципальном районе Саратовской области и находится в зоне световой маскировки. Световую маскировку городских округов и поселений, объектов капитального строительства, входящих в зоны маскировки объектов и территорий, должны предусматривать в двух режимах: частичного затемнения и ложного освещения.

Подготовительные мероприятия, обеспечивающие осуществление светомаскировки в этих режимах, следует проводить заблаговременно, в мирное время.

В режиме частичного затемнения следует предусматривать завершение подготовки к введению режима ложного освещения. Режим частичного затемнения не должен нарушать нормальную производственную деятельность в поселениях, а также на объектах капитального строительства.

Переход с обычного освещения на режим частичного затемнения должен быть проведен не более чем за 3 ч.

Режим частичного затемнения после его введения действует постоянно, кроме времени действия режима ложного освещения.

Режим ложного освещения предусматривает полное затемнение наиболее важных зданий и сооружений и ориентирных указателей на территориях, а также освещение ложных и менее значимых объектов (улиц и территорий). Режим ложного освещения вводят по сигналу "Воздушная тревога" и отменяют с объявлением сигнала "Отбой воздушной тревоги".

Переход с режима частичного затемнения на режим ложного освещения должен быть осуществлен не более чем за 3 мин.

Скрытие заключается в устранении или ослаблении демаскирующих признаков, характерных для работающего оборудования и (или) технических средств (систем) в населенных пунктах и объектах. Скрытие обеспечивают соблюдением маскировочной дисциплины, использованием маскирующих свойств местности, естественных условий и применением специальных приемов, технологий и средств маскировки.

Имитация заключается в создании ложных объектов и ложной обстановки путем использования макетов сооружений, оборудования и техники на территории объекта и на расстоянии от объекта, обеспечивающем уход (увод) современных средств поражения на ложные объекты.

Демонстративные действия - это преднамеренный показ деятельности персонала объектов, аварийно-спасательных формирований и спасательных служб на оборудованных

ложных объектах, направленный на имитацию их функционирования и создание условий для поражения ложных целей.

В поселениях, на объектах капитального строительства, попадающих в зоны ведения маскировки, заблаговременно следует осуществлять инженерно-технические мероприятия по обеспечению: снижения параметров физических полей; снижения параметров упругих колебаний и гравитации объектов; по проверке и наладке отключения наружного освещения населенных пунктов и объектов капитального строительства; созданию ложных объектов, а также организационные мероприятия по подготовке и обеспечению световой маскировки производственных огней при подаче сигнала "Воздушная тревога".

Мероприятия по световой маскировке наружного и внутреннего освещения строящихся объектов должны осуществляться в соответствии с требованиями СП 165.1325800.2014 и разрабатываются на стадии Рабочего проектирования каждого конкретного здания и сооружения.

#### **5.6. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного характера**

Высоковское муниципальное образование обеспечивается необходимым набором сил и средств ликвидации ЧС на его территории. В состав сил и средств, привлекаемых для ликвидации ЧС на территории Высоковского муниципального образования, входят:

- ✓ единая дежурно-диспетчерская служба Красноармейского муниципального района;
- ✓ пожарное депо в с. Сплавнуха;
- ✓ бригады скорой медицинской помощи Красноармейского муниципального района (г. Красноармейск);
- ✓ отдельный батальон ДПС ГИБДД (г. Красноармейск);
- ✓ аварийно-спасательные силы Красноармейского филиала ГУП СО «Облводресурс»;
- ✓ аварийно-спасательные бригады филиалов «Саратовские РС»
- ✓ аварийно-спасательные силы ОАО «Саратовоблгаз»;

Дополнительно ликвидация последствий ЧС предусматривается силами и средствами МЧС России по Саратовской области.

Взаимодействие сил и средств, привлекаемых для ликвидации ЧС организуется администрацией Высоковского муниципального образования, комиссией по предупреждению и ликвидации ЧС и пожарной безопасности Красноармейского муниципального района, отделом по делам ГО и ЧС муниципального образования плана действий по предупреждению и ликвидации ЧС природного и техногенного характера на территории Красноармейского района Саратовской области.

Все потенциально опасные объекты на территории Высоковского муниципального образования оснащаются необходимыми системами автоматики, сигнализации и блокировки, системами безаварийной остановки технологических процессов. Разрабатываются решения по предотвращению возникновения и развития аварий, а также мероприятия по локализации

аварий и снижению возможного ущерба.

#### **5.6.1. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного характера на магистральных нефтепроводах**

Основные причины аварий на продуктопроводах – износ и коррозия металла, несанкционированная врезка в трубопроводы, некачественное проведение ремонтных работ.

Несмотря на проектные технические решения, обеспечивающие безопасное функционирование продуктопроводов, и выполняемые организационные и технические мероприятия по обеспечению безопасности, значительный износ основных производственных фондов и устаревшее технологическое оборудование, в том числе промысловых нефтепроводов, могут являться причинами возникновения производственных аварий, в том числе аварий с риском для жизни и причинения вреда окружающей природной среде.

При аварии на нефтепроводе возможно образование разливов нефтепродуктов, создание зон загрязнений, пожаров, а при аварии на водных переходах и разливы на воде.

Наиболее вероятные причины разливов нефтепродуктов:

- аварии в результате внешней/внутренней коррозии стенок трубопровода;
- аварии при воздействии высоких температур при пожаре;
- аварии в результате хрупкого разрушения при низких температурах;
- аварии на трубопроводах и оборудовании при стихийных бедствиях и террористических актах;
- аварии в результате механических повреждений;
- аварии в результате брака строительно-монтажных работ;
- аварии в результате нарушения технологии перекачки нефтепродуктов.

Основными процессами при разливе нефтепродуктов могут быть:

- растекание;
- испарение;
- дисперсия;
- растворение;
- эмульгирование.

При распространении разлива нефтепродуктов возможно загрязнение рек и водоемов, вынесение нефтепродуктов на береговую линию и частичное нарушение жизнедеятельности населения, проживающего в населенных пунктах, расположенных ниже по течению рек.

Таким образом, возникают следующие очевидные задачи в стратегическом аспекте:

- сохранение трубопроводной сети в исправном и работоспособном состоянии в течение длительного времени (не менее 100 лет);

- снижение вероятности аварий до реального минимума (полностью исключить их невозможно);

- оптимизация затрат на техническое обслуживание и ремонт за счет использования передовых технологий, технических средств, методов;

- существование в пределах правового поля (при ведении хозяйственной деятельности выполнять только юридически разрешенные операции), что особенно важно в условиях быстрого изменения экономических, политических, юридических взаимоотношений между странами, ассоциациями, компаниями.

- разработка методики планирования ремонтных работ, отвечающей требованиям максимальной эффективности, разработка критериев оценки эффективности ремонта;

- разработка эффективных и безопасных методов ремонта трубопроводов;

- разработка методов дальнейшего (послеремонтного) слежения за техническим состоянием трубопроводов.

Выполнение данных работ требует решения множества сопутствующих задач, например:

- развить средства диагностики (разработать новые приборы и совершенствовать известные);

- подготовить трубопроводы для проведения диагностики новыми приборами и техническими средствами;

- разработать критерии отбраковки участков трубопроводов (не подлежащих ремонту);

- разработать критерии возможности повторного использования демонтированных труб и других элементов трубопроводов;

- разработать технологии упрочнения (восстановления, ремонта) трубопроводов, не отвечающих современным требованиям

- решить вопросы по обеспечению нормативной базой (нормативными документами) по всем видам работ на магистральных нефтепроводах с учетом современных требований надзорных органов и реального состояния трубопроводов;

- разработать критерии и компьютерные программы для составления оптимальных планов ремонта в современных условиях (развитие внутритрубной диагностики, значительная, но неполная выявляемость дефектов, большой объем диагностической информации, недостаток технических и финансовых средств);

- совершенствовать расчетные методы, отражающие влияние всех важных факторов на прочность, надежность, безопасность трубопроводов.

### ***Локализация аварийного нефтезагрязнения воды и прибрежных территорий***

Основным способом локализации распространения нефтепродуктов является установка боновых заграждений на локализационных площадках. На места установки боновых заграждений выезжают бригады аварийно-спасательных подразделений в соответствии с разработанным типовым или ситуационным планом. Технические средства: боновые заграждения, нефтесборщики для очистки загрязненных вод. На малых реках

допускается создание земляных дамб с водопропускными трубами.

В ледовый период время локализации пятна нефтепродуктов зависит от времени на устройство во льду прорези и майны. Наименьшая допустимая толщина ледяного покрова для выполнения работ определяется согласно РД153-39.4-114-01 (п. 5.7.39).

За границей боновых заграждений производят контроль наличия нефтепродуктов. В случае обнаружения нефтепродуктов устанавливают дополнительный рубеж боновых заграждений.

В период половодья состояние водного объекта характерно как для ледового, так и для безледового периода. В данном случае мероприятия и объемы работ планируются в зависимости от погодных условий, преобладания признаков ледового (безледового) периода и состояния подъездных путей к рубежам локализации.

Расстановка рубежей локализации производилась с учетом географических особенностей территории, а также временем подхода нефтепродуктов к конкретному рубежу локализации. При сложных метеорологических условиях рубежи локализации уточняются на основании конкретных гидрометеорологических условий.

При аварии на магистральных нефтепроводах в Высоковском муниципальном образовании:

1. Глубина зоны поражающих факторов составляет 1050 м..
2. Населенные пункты, объекты социального назначения и население в зону поражающих факторов не попадают.
3. Эвакуация населения не требуется.

#### **5.6.2. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности**

Для населенных пунктов Высоковского муниципального образования Красноармейского муниципального района Саратовской области учтены требования статьи 76 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» по размещению подразделений пожарной охраны (пожарное депо с. Сплавнуха) исходя из условия, что время прибытия первого подразделения к месту вызова в сельских поселениях не должно превышать 20 минут.

Основными условиями гибели людей при пожарах является состояние алкогольного опьянения, под воздействием которого наступила смерть около 70% всего количества погибших. Основными причинами пожаров являются: неосторожное обращение с огнем (47,3%), нарушение правил пожарной безопасности при эксплуатации электрооборудования (6,9%), нарушение правил пожарной безопасности при эксплуатации электрических приборов (5,0%) и т.д. Меньше всего возникает пожаров из-за неисправности производственного оборудования (0,2%).

В пожарах в основном гибнут пенсионеры, рабочие, лица без определенного рода занятий. Наибольшая доля пожаров происходит в жилом секторе (более 90% от всех пожаров). Если проанализировать динамику пожаров в жилом секторе, то видно, что резкий

скачок происходит в осенние и зимние месяцы.

### ***Размещение пожаровзрывоопасных объектов***

Нарушений требований по размещению пожаровзрывоопасных объектов не имеется.

При дальнейшем проектировании и размещении на территории населенных пунктов пожаровзрывоопасных объектов необходимо учитывать требования статьи 66 "Технического регламента о требованиях пожарной безопасности", утвержденного Федеральным законом от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ.

Опасные производственные объекты, на которых производятся, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются пожаровзрывоопасные вещества и материалы, для которых обязательна разработка декларации о промышленной безопасности (далее – пожаровзрывоопасные объекты), должны размещаться за границами населенных пунктов, а если это невозможно или нецелесообразно, то должны быть разработаны меры по защите людей, зданий, сооружений и строений, находящихся за пределами территории пожаровзрывоопасного объекта, от воздействия опасных факторов пожара и (или) взрыва. Иные производственные объекты, на территориях которых расположены здания, сооружения и строения категорий А, Б и В по взрывопожарной и пожарной опасности, могут размещаться как на территориях, так и за границами населенных пунктов.

Комплексы сжиженных природных газов должны располагаться с подветренной стороны от населенных пунктов. Склады сжиженных углеводородных газов и легковоспламеняющихся жидкостей должны располагаться вне жилой зоны населенных пунктов с подветренной стороны преобладающего направления ветра по отношению к жилым районам.

Сооружения складов сжиженных углеводородных газов и легковоспламеняющихся жидкостей должны располагаться на земельных участках, имеющих более низкие уровни по сравнению с отметками территорий соседних населенных пунктов, организаций и путей, железных дорог общей сети.

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

### ***Противопожарное водоснабжение***

Состояние источников наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения на территории населенных пунктов требует выполнения мероприятий по устранению имеющихся недостатков, проведению ремонтов согласно требованиям, и с учетом соблюдения нормативов расхода воды на наружное пожаротушение в муниципальных образованиях из водопроводной сети и установки пожарных гидрантов.

При дальнейшем проектировании расширении проектной застройки населенных пунктов в части, касающейся противопожарного водоснабжения, необходимо учитывать

требования статьи 68 "Технического регламента о требованиях пожарной безопасности", утвержденного Федеральным законом от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ.

На территориях населенных пунктов должны быть источники наружного или внутреннего противопожарного водоснабжения.

Муниципальное образование должно быть оборудовано противопожарным водопроводом. При этом противопожарный водопровод допускается объединять с хозяйственно-питьевым или производственным водопроводом.

Установку пожарных гидрантов следует предусматривать вдоль автомобильных дорог. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети должна обеспечивать пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью здания, сооружения, строения или их части не менее чем от 2 гидрантов.

Для обеспечения пожаротушения на территории общего пользования садоводческого, огороднического и дачного некоммерческого объединения граждан должны предусматриваться противопожарные водоемы или резервуары.

Проектом рекомендуется организация резервных источников водоснабжения на территориях, прилегающих к объектам нефте- и газодобывающей промышленности, к объектам хранения и транспортировки нефти и газа. Они должны обеспечивать 3<sup>х</sup> часовой запас воды и отвечать требованиям СНиП 2.04.02-84, где предусмотрен расход воды на наружное пожаротушение в сельских населенных пунктах – 5л/с на один пожар. Необходимо оборудовать дополнительные подъезды к естественным водоемам (пирсы) для заправки пожарных машин в любое время года.

### ***Проходы, проезды и подъезды к зданиям, сооружениям и строениям***

Системы подъезда пожарных автомобилей к зданиям многоквартирных жилых домов, общеобразовательных учреждений, детских дошкольных образовательных учреждений, лечебных учреждений со стационаром имеются, однако не все соответствуют требованиям.

Требуется проектирование и реконструкция не отвечающих требованиям проходов, подъездов и проездов к зданиям, сооружениям и строениям. В этом случае, а также при дальнейшем проектировании расширении проектной застройки населенных пунктов необходимо учитывать требования статьи 67 "Технического регламента о требованиях пожарной безопасности", утвержденного Федеральным законом от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ.

Подъезд пожарных автомобилей должен быть обеспечен со всех сторон – к одноквартирным зданиям многоквартирных жилых домов, общеобразовательных учреждений, детских дошкольных образовательных учреждений, лечебных учреждений со стационаром, научных и проектных организаций, органов управления учреждений.

К зданиям, сооружениям и строениям производственных объектов по всей их длине должен быть обеспечен подъезд пожарных автомобилей:

К зданиям с площадью застройки более 10 000 м<sup>2</sup> или шириной более 100 метров подъезд пожарных автомобилей должен быть обеспечен со всех сторон.

В исторической застройке поселений допускается сохранять существующие размеры сквозных проездов (арок).

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

На территории садоводческого, огороднического и дачного некоммерческого объединения граждан должен обеспечиваться подъезд пожарной техники ко всем садовым участкам, объединенным в группы, и объектам общего пользования.

### ***Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и строениями***

Необходимо проведение инвентаризации имеющихся противопожарных расстояний в застройке населенных пунктов между жилыми, общественными и административными зданиями, зданиями, сооружениями и строениями промышленных организаций, с целью определения соответствия нормативным значениям.

В случае несоответствия требуемым значениям, а также при дальнейшем проектировании, расширении застройки населенных пунктов, строительства объектов, в том числе - пожаровзрывоопасных, необходимо учитывать требования статей 69-75 "Технического регламента о требованиях пожарной безопасности", утвержденного Федеральным законом от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ.

Противопожарные расстояния между жилыми, общественными и административными зданиями, зданиями, сооружениями и строениями промышленных организаций следует принимать в соответствии со степенью огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности.

Противопожарные расстояния от одно-, двухквартирных жилых домов и хозяйственных построек (сараев, гаражей, бань) на приусадебном земельном участке до жилых домов и хозяйственных построек на соседних приусадебных земельных участках допускается уменьшать до 6 метров при условии, что стены зданий, обращенные друг к другу, не имеют оконных проемов, выполнены из негорючих материалов или подвергнуты огнезащите, а кровля и карнизы выполнены из негорючих материалов.

Противопожарные расстояния от границ застройки муниципальных образований до лесных массивов должны быть не менее 50 м, а от границ застройки муниципальных образований с одно-, двухэтажной индивидуальной застройкой до лесных массивов – не менее 15 м.

При размещении складов для хранения нефти и нефтепродуктов в лесных массивах, если их строительство связано с вырубкой леса, расстояние до лесного массива хвойных пород допускается уменьшать в два раза, при этом вдоль границы лесного массива вокруг складов должна предусматриваться вспаханная полоса земли шириной не менее 5 м.

При размещении автозаправочных станций (АЗС) на территориях населенных пунктов противопожарные расстояния следует определять от стенок резервуаров, от границ площадок для автоцистерн и технологических колодцев, от стенок технологического оборудования очистных сооружений, от границ площадок для стоянки транспортных средств



и от наружных стен и конструкций зданий, сооружений и строений автозаправочных станций с оборудованием, в котором присутствуют топливо или его пары.

### 5.7. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного характера

При проектировании зданий и сооружений предусматриваются технические решения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий особо опасных природных процессов:

Защита от ветрового воздействия – элементы зданий рассчитываются на восприятие ветровых нагрузок при скорости ветра 23 м/с – ветровое давление 30 кгс/м<sup>2</sup>.

Защита от сильных морозов – теплоизоляция помещений, глубина заложения и конструкция теплоизоляции коммуникаций тепло-, газо- и водоснабжения выбираются в соответствии с требованиями СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» для климатического пояса, соответствующего условиям Саратовской области. Инженерные сети прокладываются ниже глубины промерзания грунтов.

#### Требования к охране лесов от пожаров, загрязнения и иного негативного воздействия

Леса лесничества подлежат охране от пожаров, от загрязнения (в том числе радиоактивными веществами) и от иного негативного воздействия.

#### Загрязнения и негативные воздействия на лесной фонд

Источники и характер загрязнений и негативных воздействий на лесные участки Красноармейского лесничества:

№ п/п	Фактор воздействия (характер наносимых повреждений)	Источник вредного воздействия на лес (местонахождение источника)	Территория повреждающаяся воздействиям
1	Лесные пожары (до полной гибели насаждений)	Антропогенный: отдыхающие, туристы, сельскохозяйственные организации (неопределенное)	Все кварталы лесничества
2	Выхлопные газы (усыхание, замедление роста и ослабление древостоев)	Автодороги: Волгоград -Саратов-Сызрань , межрайонные автодороги Железная дорога Саратов - Волгоград (линейное воздействие до 150 м вглубь леса)	Кварталы с38, с49, с33, м90, к1-к5, м33.
3	Захламление бытовым мусором (замедление роста и ослабление древостоев)	Населенные пункты не имеющие свалок ТБО (локальное, леса примыкающие к населенным пунктам на территории лесничества)	Лесопарковая зона, леса, примыкающие к населенным пунктам, дачным кооперативам и

№ п/п	Фактор воздействия (характер наносимых повреждений)	Источник вредного воздействия на лес (местонахождение источника)	Территория повреждающаяся воздействиям
			оздоровительным учреждениям
4	Повреждение домашними животными (замедление роста и ослабление древостоев)	(леса примыкающие к населенным пунктам на территории лесничества)	Кварталы зеленой зоны, н17, н15, м93,м95, м35, м40, м9,м10 с 5,с35.
5	Повреждение дикими копытными животными (замедление роста и ослабление древостоев)	Природный: не сбалансированное охотничье хозяйство (неопределенное)	Все кварталы лесничества
6	Повреждение хвое-листогрызущими насекомыми, стволовые и корневые гнили (усыхание, замедление роста и ослабление древостоев)	Природный: очаги хвое-листогрызущих насекомых, стволовые и корневые гнили недостаточная интенсивность лесозащитных мероприятий (неопределенное)	Все кварталы лесничества
7	Повреждение ветром, снеголомы ожеледь (усыхание, замедление роста и ослабление древостоев)	Природный: не полное соответствие породного состава и структуры насаждений почвенно- климатическим условиям (неопределенное)	Все кварталы лесничества

### **Охрана от пожаров**

Красноармейское лесничество входит в состав Саратовской лесопожарной области, с высокой степенью пожарной опасности (1-10 случаев загорания в день от антропогенных источников).

Продолжительность пожароопасного сезона колеблется в пределах 190-195 дней, при продолжительности вегетационного периода 181 день, а безморозного периода 143 дня.

В среднем за год происходит 5 лесных пожаров, ликвидируемых со средней площадью одного пожара 3,2 га. Продолжительность периода фактической горимости, определенной по датам первого и последнего пожаров за пять лет, составляет 190 дней. Наибольшее количество пожаров приходится на апрель, май и август. Наибольшее количество пожаров возникает в субботу и воскресенье.

### **Распределение насаждений по классам пожарной опасности**

Участковое лесничество	Класс пожарной опасности					Общий итог	Средний балл
	1	2	3	4	5		
Золотовское	47,3	507,5	2251	8,2	14	2828	2,80
Красноармейское	268,7	1514,4	12458,5	426,2	524,2	15192	2,97
Мордовинское	236	1496,5	6007,3	195,2	24	7959	2,78
Нижнебанновское	4715,6	5886,9	14559,6	224,6	779,3	26166	2,48

Участковое лесничество	Класс пожарной опасности					Общий итог	Средний балл
	1	2	3	4	5		
Общий итог, га	5267,6	9405,3	35276,4	854,2	1341,5	52145	2,76
% от общей площади	10,1	18,0	67,7	1,6	2,6	100	

Для оценки природной пожарной опасности лесов и пожарной опасности в лесах в зависимости от условий погоды применяются соответствующие классификации, утвержденные приказом Рослесхоза от 05.07.2011 г. № 287 «Об утверждении классификации природной пожарной опасности лесов и классификации пожарной опасности в лесах в зависимости от условий погоды».

Средний класс пожарной опасности земель лесного фонда составляет 2,76 баллов.

*Факторы, повышающие пожарную опасность:*

- изрезанный рельеф;
- частые засухи весной с сильными ветрами и суховеями;
- значительное захламливание лесов на площади и наличие значительной доли хвойных молодняков;
- высокая транспортная доступность лесов

*Повышенные источники пожарной опасности:*

- рекреационное и иное использование лесов;
- автомобильные дороги на территории лесничества;

Обязательными для исполнения органами государственной власти, органами местного самоуправления, а также юридическими лицами и гражданами являются требования к мерам пожарной безопасности в лесах в зависимости от целевого назначения земель и целевого назначения лесов и обеспечению пожарной безопасности в лесах при использовании, охране, защите, воспроизводстве лесов, осуществлении иной деятельности в лесах, а также при пребывании граждан в лесах установленные «Правилами пожарной безопасности в лесах», утвержденными Постановлением Правительства РФ от 30.06.2007 № 417.

Охрану лесов от пожаров осуществляют специально уполномоченные органы государственной власти Саратовской области, Красноармейское лесничество, специализированные лесопожарные формирования, подразделения пожарной охраны и аварийно-спасательных формирований, лица, использующие лесные участки на основании договоров аренды лесных участков, купли-продажи лесных насаждений, постоянного (бессрочного) пользования лесным участком или безвозмездного срочного пользования лесным участком. Охрана лесов от пожаров осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 21 декабря 1994 года № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».

*Охрана лесов от пожаров включает в себя выполнение мер пожарной безопасности в лесах и тушение пожаров в лесах.*

Меры пожарной безопасности в лесах включают в себя:

- 1) предупреждение лесных пожаров;
- 2) мониторинг пожарной опасности в лесах и лесных пожаров;
- 3) разработку и утверждение планов тушения лесных пожаров;
- 4) иные меры пожарной безопасности в лесах.

*Регламентом устанавливается, что особенной охране подлежат лесные участки, отнесенные к следующим категориям защитных лесов:*

- леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях;
- леса, расположенные в водоохранных зонах;

- леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов;
- молодняки хвойных и хозяйственно – ценных пород ;
- спелые и приспевающие насаждения с подростом хвойных и целевых пород.

Основаниями для выполнения мероприятий по охране от пожаров, являются: лесохозяйственный регламент, план тушения лесных пожаров на территории лесничества, проект освоения лесов, проекты противопожарного устройства, лесоустроительные материалы и другие документы.

*Лесничеством ежегодно разрабатывается план тушения лесных пожаров, устанавливающий:*

- 1) перечень и состав лесопожарных формирований, пожарной техники и оборудования, противопожарного снаряжения и инвентаря, иных средств предупреждения и тушения лесных пожаров на соответствующей территории, порядок привлечения и использования таких средств в соответствии с уровнем пожарной опасности в лесах;
- 2) перечень сил и средств подразделений пожарной охраны и аварийно-спасательных формирований, которые могут быть привлечены в установленном порядке к тушению лесных пожаров, и порядок привлечения таких сил и средств в соответствии с уровнем пожарной опасности в лесах;
- 3) мероприятия по координации работ, связанных с тушением лесных пожаров;
- 4) меры по созданию резерва пожарной техники и оборудования, противопожарного снаряжения и инвентаря, транспортных средств и горюче-смазочных материалов;
- 5) иные мероприятия.

Разработка плана тушения лесных пожаров осуществляется в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 17.05.2011 № 377 "Об утверждении Правил разработки и утверждения плана тушения лесных пожаров и его формы".

В случае, если план тушения лесных пожаров предусматривает привлечение в установленном порядке сил и средств подразделений пожарной охраны и аварийно-спасательных формирований, он подлежит согласованию с соответствующими федеральными органами исполнительной власти.

Привлечение сил и средств подразделений пожарной охраны для ликвидации чрезвычайной ситуации в лесах, возникшей вследствие лесных пожаров осуществляется в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 05.05.2011 № 344 "Об утверждении Правил привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны для ликвидации чрезвычайной ситуации в лесах, возникшей вследствие лесных пожаров".

Привлечение юридических лиц и граждан для тушения лесных пожаров осуществляется в соответствии с ФЗ от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" и планами тушения лесных пожаров.

Предупреждение лесных пожаров включает в себя противопожарное обустройство лесов и обеспечение средствами предупреждения и тушения лесных пожаров.

Перечень и объем мероприятий по противопожарному обустройству лесов лесничества установлен в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.04.2011 г. № 281 «О мерах противопожарного обустройства лесов», Приказом Рослесхоза от 27.04.2012 г. № 174 «Об утверждении нормативов противопожарного обустройства лесов» (таблица 2.16.2).

*Меры противопожарного обустройства лесов включают в себя:*

- 1) строительство, реконструкцию и эксплуатацию лесных дорог, предназначенных для охраны лесов от пожаров;
- 2) строительство, реконструкцию и эксплуатацию посадочных площадок для самолетов, вертолетов, используемых в целях проведения авиационных работ по охране и защите лесов;

3) прокладку просек, противопожарных разрывов, устройство противопожарных минерализованных полос;

4) строительство, реконструкцию и эксплуатацию пожарных наблюдательных пунктов (вышек, мачт, павильонов и других наблюдательных пунктов), пунктов сосредоточения противопожарного инвентаря;

5) устройство пожарных водоемов и подъездов к источникам противопожарного водоснабжения;

6) проведение работ по гидромелиорации;

7) снижение природной пожарной опасности лесов путем регулирования породного состава лесных насаждений и проведения санитарно-оздоровительных мероприятий;

8) проведение профилактического контролируемого противопожарного выжигания хвороста, лесной подстилки, сухой травы и других лесных горючих материалов;

9) иные определенные Правительством Российской Федерации меры.

*Обеспечение средствами предупреждения и тушения лесных пожаров включает в себя:*

1) приобретение противопожарного снаряжения и инвентаря;

2) содержание пожарной техники и оборудования, систем связи и оповещения;

3) создание резерва пожарной техники и оборудования, противопожарного снаряжения и инвентаря, а также горюче-смазочных материалов.

Лесной фонд разделен на кварталы просеками (обозначены на картах и схемах в лесоустроительных материалах). При зарастании просек древесно-кустарниковой растительностью проводится расчистка просек. Решение о проведении расчистки принимает лесничий.

При наличии на просеках древесной растительности диаметром свыше 8 см на высоте груди проводится прокладка просек заново. Ширина просек от 4 м до 8 м (при использовании просек в качестве дорог противопожарного или лесохозяйственного назначения).

*Регулирование полноты, структуры и состава древостоев:*

- обеспечивать примесь лиственных пород не менее 20% в составе хвойных древостоев (особенно в молодняках и средневозрастных насаждениях) для предотвращения верховых пожаров и более интенсивного разложения подстилки, что снижает ущерб от низовых пожаров;
- обрезка ветвей на опушечных деревьях у хвойных молодняков на высоту не менее 2 м, для предотвращения перехода низовых пожаров в верховые;
- формирование противопожарных опушек у хвойных насаждений путем посадки лиственных деревьев;
- предусматривать противопожарные разрывы при лесовосстановлении и лесоразведении.

*Рубка сухостойных, ветровальных деревьев, санитарные рубки, очистка от захламленности (ликвидация внелесосечной захламленности) для снижения пожарной опасности осуществляется:*

- на противопожарных барьерах и разрывах и в насаждениях относимых к 1а-2 классу пожарной опасности на ширину не менее 100 м, в насаждениях 3-5 класса пожарной опасности на ширину не менее 50 м;
- по границе с безлесными пространствами;
- по границе полосы отвода железных дорог и автомобильных дорог общего пользования;
- по границе огнеопасных производств и пожароопасных складов;
- по границе с землями поселений;
- по периметру горельников от крупных лесных пожаров;

- по периметру лесных участков площадью свыше 25 га ветровала, бурелома, а также древостоев поврежденных вредителями и болезнями, если санитарно-оздоровительные мероприятия не могут быть полностью закончены до весны следующего за их появлением года.

Работы по очистке от захламленности проводятся согласно Правил санитарной безопасности, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 29.07.2007 г. № 414. Критерии качества проведения работ определяются ОСТ 56-104-98. Решение о проведении мероприятий принимает лесничий в зависимости от санитарного состояния насаждений.

Очистка мест рубок обеспечивается лицами, осуществляющими рубки со строгим контролем за соблюдением лесоводственных норм и требований правил пожарной безопасности в лесах, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 30 июня 2007 г. № 417.

По границе с безлесными пространствами рекомендуется выкашивание травянистой растительности шириной не менее 50 м, а при невозможности выкашивания периодическое контролируемое выжигание горючих материалов. Проведение контролируемых выжиганий сухих горючих материалов проводится в соответствии с приказом Рослесхоза от 24.03.99 г. №68.

Системы противопожарных барьеров создается и поддерживается для разделения массивов с высокой пожарной опасностью на изолированные блоки. Участки хвойных молодняков необходимо разделять на блоки размером не более 25 га. Противопожарные барьеры состоят из противопожарных разрывов и минерализованных полос.

*В качестве противопожарных разрывов используются:*

- естественные безлесные пространства шириной не менее 30 м;
- охранные зоны линейных сооружений (газопроводов, нефтепроводов, линий электропередач и линий связи);
- противопожарные разрывы, рубяемые в лесных насаждениях 1-2 класса пожарной опасности или по границе с такими насаждениями шириной 30-50 м.

Решение о создании противопожарного разрыва без рубки насаждений принимается лесничим. Если для создания противопожарного разрыва необходимо проведение рубки деревьев решение принимается уполномоченным органом Саратовской области.

Минерализованные полосы проводятся вдоль дорог, по границам с сельхозугодиями, в противопожарных разрывах, вокруг и внутри участков лесных культур и молодняков. Ширина минерализованных полос 1,4 м - 3 м (в соответствии с проектом противопожарного устройства) устанавливается лесничим в зависимости от высоты травяного покрова и запаса горючих материалов. Уход за минерализованными полосами осуществляется согласно ОСТ 56-103-98 «Охрана лесов от пожаров. Противопожарные разрывы и минерализованные полосы. Критерии качества и оценка состояния», утвержденного Приказом Рослесхоза от 24 февраля 1998 г. № 38. Ежегодные объемы устройства минполос и уходов за ними приводятся в табл. 2.16.2.

В районе имеется сеть проселочных грунтовых дорог протяженностью свыше 400 км, что способствует оперативному тушению лесных пожаров. Общая протяженность дорог противопожарного назначения 288 км. Протяженность дорог на 1000 га площади близка к нормативу (10-12 км), однако с учетом изрезанного рельефа и труднодоступности участков регламентом предусматривается дальнейшее ежегодное строительство и ремонт лесных дорог противопожарного назначения (табл. 2.16.2). Участки дорог требующих ремонта определяет лесничий.

Мероприятия по содержанию дорог противопожарного назначения осуществляются специализированными лесохозяйственными организациями, лицами использующими лесные участки на основании договоров аренды лесных участков, купли-продажи лесных насажде-

ний, постоянного (бессрочного) пользования лесным участком или безвозмездного срочного пользования лесным участком.

Работы по созданию защитных противопожарных полос путем контролируемого выжигания сухой травы осуществляются в соответствии с Приказом Рослесхоза от 24.03.1999 г. № 68 «Об утверждении рекомендаций по созданию защитных противопожарных полос на участках лесного фонда путем контролируемого выжигания сухой травы».

Пуск контролируемого отжига производится от имеющейся на лесной площади рубежей (дорог, троп, ручьев, минерализованных полос и др.), а при отсутствии таких преград от опорных полос, специально проложенных с помощью взрывчатых веществ, техники или растворов химических веществ. Ширина опорных полос 0,3-0,5 м и более. Перед началом отжига срезают и убирают в сторону подросток подлесок. Молодняк хвойных пород сваливают вершинами в сторону пожара, валежник и сухостой перебрасывают через полосу и оттаскивают от нее вглубь, чтобы после пуска отжига предотвратить переход огня на кроны деревьев за полосой.

Для зажигания напочвенного покрова при пуске отжига используются специальные зажигательные аппараты или подручные средства. Пуск отжига следует производить против фронта пожара на расстоянии 10-100 м, а при верховых пожарах - на расстоянии 100-200 м.

Временем проведения работ по контролируемому отжигу является период за 1 час до наступления темного времени суток до окончания темного времени суток.

*При проведении контролируемого отжига необходимо выполнить следующие условия:*

- исключить пребывания людей в зоне пожара путем проведения эвакуации из населенных пунктов, объектов и мест отдыха;
- ограничить въезд в зону проведения контролируемого отжига.

При организации работ по проведению контролируемого отжига все участники должны быть обеспечены специальной одеждой, касками, противодымными масками или противогазами со специальными патронами для защиты от окиси углерода. В каждой группе должен быть проводник, хорошо знающий местность; наблюдатель, следящий за направлением распространения огня и осуществляющий связь со штабом пожаротушения по средствам связи.

Перед началом пуска отжига необходимо убедиться, что между линией отжига и фронтом пожара нет машин. В тылу отжига оставлять патрульных для ликвидации возможных очагов образующегося огня числом не менее 1 патрульного на 200 м линии отжига.

Противопожарные расстояния, в пределах которых осуществляются вырубка деревьев, кустарников, лиан, очистка от захламления, устанавливаются в соответствии с Федеральным законом от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

Основная часть лесных пожаров происходит из-за нарушения правил пожарной безопасности. Поэтому предупреждение лесных пожаров направлено на профилактику нарушений правил пожарной безопасности и благоустройству наиболее посещаемых лесных участков.

В качестве профилактической меры регламентом устанавливается окашивание молодняков хвойных и лиственных пород, лесных культур и опушек лесных массивов по периметру в мае - июне полосами до 50 м с вывозкой горючих материалов за пределы лесного фонда.

Перед наступлением пожароопасного сезона необходимо провести агитационные беседы с местным населением, отдыхающими на базах отдыха, ДОЛ, санаториях и проч. по соблюдению Правил пожарной безопасности. Необходимо проведение 10-12 бесед работниками каждого участкового лесничества.

С наступлением пожароопасного сезона в средствах массовой информации необходимо разместить материалы о необходимости соблюдения Правил пожарной безопасности и ценности лесов.

При наступлении высокой и чрезвычайно-высокой пожарной опасности необходимо в средствах массовой информации в разделах «Прогноз погоды» предупреждать население и организации о высокой пожарной опасности.

Вдоль дорог, проходящих через лесной фонд или в непосредственной близости от него, размещаются аншлаги по противопожарной тематике.

На автобусных станциях, в придорожных кафе, АЗС необходимо разместить информацию, предупреждающую о высокой пожарной опасности и необходимости соблюдения правил пожарной безопасности.

Благоустройство лесных участков предусматривает организацию пожаробезопасных условий для рекреации на наиболее посещаемых лесных участках (благоустройство кострищ, мест для курения, ограждающая минерализованная полоса, навесы, мебель, места для мусора) и создание новых мест отдыха на лесных участках с низкой потенциальной пожарной опасностью (рядом с водоемами, родниками и т.д.). Основная часть мест отдыха должна размещаться в лесопарковой зоне.

Противопожарная пропаганда проводится сотрудниками лесничества в виде бесед, выступлений в средствах массовой информации и распространения соответствующей печатной продукции.

К иным мерам пожарной безопасности в лесах относится ограничение пребывания граждан в лесах и въезд в них транспортных средств в периоды высокой пожарной опасности. Такие решения принимают органы государственной власти в пределах своих полномочий в соответствии со статьями 81 - 84 настоящего Лесного кодекса РФ.

Порядок ограничения пребывания граждан в лесах и въезда в них транспортных средств установлен Приказом Рослесхоза от 3 ноября 2011 г. № 471 «Об утверждении Порядка ограничения пребывания граждан в лесах и въезда в них транспортных средств, проведения в лесах определенных видов работ в целях обеспечения пожарной безопасности или санитарной безопасности в лесах».

*Мониторинг пожарной опасности в лесах и лесных пожаров включает в себя:*

- 1) наблюдение и контроль за пожарной опасностью в лесах и лесными пожарами;
- 2) организацию системы обнаружения и учета лесных пожаров, системы наблюдения за их развитием с использованием наземных, авиационных или космических средств;
- 3) организацию патрулирования лесов;
- 4) прием и учет сообщений о лесных пожарах, а также оповещение населения и противопожарных служб о пожарной опасности в лесах и лесных пожарах специализированными диспетчерскими службами.

Мониторинг пожарной опасности в лесах обеспечивается лесничим постоянно. В качестве данных для осуществления мониторинга используется информация:

- специализированных метеорологических служб;
- служб ГОЧС и комиссии по ЧС Красноармейского района и Саратовской области;
- органов государственной власти Саратовской области;
- территориальных органов федеральных органов власти;
- специализированных лесохозяйственных организаций;
- лиц использующих лесные участки на основании договоров аренды лесных участков, купли-продажи лесных насаждений, постоянного (бессрочного) или безвозмездного срочного пользования лесным участком.

Одним из факторов предупреждения лесных пожаров является раннее обнаружение лесных пожаров. Так как на территории Красноармейского района отсутствуют специализи-



рованные пожарно-наблюдательные вышки, оперативное обнаружение обеспечивается патрулированием и распространением среди населения информации о номерах телефонов специализированных диспетчерских служб.

В соответствии с Приказом Рослесхоза от 09.07.2009 № 290 "О распределении земель лесного фонда по способам мониторинга пожарной опасности в лесах и зонах осуществления авиационных работ по охране лесов" территория лесничества относится к зоне наземного мониторинга пожарной опасности в лесах.

Патрулирование лесов осуществляется по маршрутам, предусмотренным Планом тушения лесных пожаров на территории лесничества, с частотой зависящей от комплексного показателя пожарной опасности по условиям погоды. Нормы патрулирования установлены Приказом Рослесхоза от 6 июня 2012 г. № 240 «Об утверждении нормативов патрулирования лесов должностными лицами, осуществляющими федеральный государственный лесной надзор (лесную охрану)».

Тушение лесных пожаров осуществляется в соответствии с Лесным кодексом РФ, Федеральным законом от 21 декабря 1994 года № 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" и Федеральным законом от 21 декабря 1994 года № 69-ФЗ "О пожарной безопасности".

*Работы В соответствии с Лесным кодексом РФ тушение лесного пожара включает в себя (часть 1 ст. 53.4 ЛК РФ):*

1) обследование лесного пожара с использованием наземных, авиационных или космических средств в целях уточнения вида и интенсивности лесного пожара, его границ, направления его движения, выявления возможных границ его распространения и локализации, источников противопожарного водоснабжения, подъездов к ним и к месту лесного пожара, а также других особенностей, определяющих тактику тушения лесного пожара;

2) доставку людей и средств тушения лесных пожаров к месту тушения лесного пожара и обратно;

3) локализацию лесного пожара;

4) ликвидацию лесного пожара;

5) наблюдение за локализованным лесным пожаром и его дотушивание;

6) предотвращение возобновления лесного пожара.

В соответствии с Лесным кодексом РФ организация тушения лесных пожаров в отношении лесов, расположенных на землях лесного фонда, осуществление полномочий по охране которых передано органам государственной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с частью 1 статьи 83 Лесного кодекса Российской Федерации, осуществляется органами государственной власти субъектов Российской Федерации (пункт 4 части 1 ст. 83 ЛК РФ).

Работы по тушению лесных пожаров и осуществлению отдельных мер пожарной безопасности в лесах должны выполняться специализированными государственными бюджетными и автономными учреждениями, подведомственными федеральным органам исполнительной власти, органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации, в пределах полномочий указанных органов, определенных в соответствии со статьями 81 – 83 Лесного кодекса РФ (часть 1 ст. 53.8 ЛК РФ).

В случае, если выполнение работ по тушению лесных пожаров или осуществлению мер пожарной безопасности в лесах не возложено в установленном порядке на государственные учреждения, указанные в части 1 ст. 53.8 ЛК РФ, органы государственной власти размещают заказы на выполнение данных работ в соответствии с Федеральным законом «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» (часть 2 ст. 53.8 ЛК РФ).

Исходя из требований ФЗ от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности», к тушению лесных пожаров могут быть привлечены лишь организации, имеющие лицензию на осуществление деятельности по тушению лесных пожаров.

Для участия в выполнении работ по тушению лесных пожаров и осуществлению отдельных мер пожарной безопасности в лесах органы государственной власти вправе привлекать добровольных пожарных.

Введения чрезвычайных ситуаций в лесах, возникших вследствие лесных пожаров, и взаимодействия органов государственной власти, органов местного самоуправления в условиях таких чрезвычайных ситуаций осуществляется в Постановлении Правительства РФ от 17.05.2011 № 376 "О чрезвычайных ситуациях в лесах, возникших вследствие лесных пожаров".

Чрезвычайная ситуация в лесах муниципального характера – в результате которой зона чрезвычайной ситуации в лесах не выходит за пределы одного муниципального образования, при этом в лесах на указанной территории не локализованы крупные лесные пожары (площадью более 25 гектаров в зоне наземной охраны лесов) или лесной пожар действует более 2 суток.

При проведении мероприятий на лесных участках, расположенных в границах территории, признанной зоной чрезвычайной ситуации, допускается осуществление выборочных рубок и сплошных рубок лесных насаждений без предоставления лесных участков, в том числе в целях создания противопожарных разрывов. Решение об осуществлении таких рубок принимает орган государственной власти в пределах их полномочий, определенных в соответствии со статьями 81 - 84 Лесного кодекса.

К работе со специальными аппаратами и техникой должны допускаться специально подготовленные люди, а при проведении взрывных работ следует соблюдать специальные правила безопасности.

При тушении пожара водой нельзя направлять ее на электроустановки и линии электропередач. Запрещается устраивать ночлег в зоне действующего пожара.

Объем мероприятий по противопожарному устройству

№№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. изм.	Требуется	Срок, годы
<b>1. Мероприятия по предупреждению возникновения лесных пожаров</b>				
1	Постоянные выставки	шт.	7	1
2	Постоянные стенды	шт.	7	1
3	Постоянные плакаты	шт.	26	5
4	Предупредительные аншлаги	шт.	26	5
5	Организация мест отдыха и курения	шт.	105	5
6	Устройство побездов к источникам противопожарного водоснабжения	шт.	94	5
7	Установка и эксплуатация шлагбаумов	шт.	94	5
<b>2. Мероприятия по ограничению распространения лесных пожаров</b>				
8	Устройство минерализованных полос вокруг культур, хвойных молодняков и вдоль дорог	км	219	1
9	Уход за минерализованными полосами	км	782	1
10	Проведение профилактического контроля противопожарного выжигания	га	209	5

№№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. изм.	Требуется	Срок, годы
11	Скашивание травы по периметру лесных участков, в редицах, лесных культурах, молодняках (шириной до 50 м)	га	80	1
12	Создание и содержание противопожарных заслонов	км	0,5	1
13	Устройство лиственных опушек шириной 150-300 м	км	11	5
<b>3.Организационно-технические мероприятия</b>				
14	Прокладка просек	км	183	5
15	Прочистка и обновление просек	км	53	1
16	Строительство лесных дорог	км.	26	5
17	Ремонт лесных дорог	км.	31	1
18	Эксплуатация лесных дорог	км	57	5
19	Строительство мостов	шт.	-	5
20	Ремонт мостов	шт.	-	5
21	Устройство пожарных водоемов:	шт.	26	5
22	Эксплуатация пожарных водоемов и подъездов к источникам водоснабжения	шт.	26	5
23	Устройство радиостанций (точек мобильной связи)	шт.	7	5
24	Строительство, реконструкция и эксплуатация пожарно наблюдательных пунктов	шт.	7	5
25	Наем временных пожарных сторожей	чел.	30	1
26	Организация ПХС I типа	шт.	1	5
27	Организация пунктов пожарного инвентаря	шт.	7	5
28	Организация ПНВ с видеонаблюдением	шт.	1	5
29	Приобретение противопожарного инвентаря:			
	автомобили повышенной проходимости	шт.	7	
	тракторы с почвообрабатывающими орудиями (ПЛ-1)	шт.	7	
	резиновые емкости (РДВ-1500 и др.)	шт.	10	
	мотопомпа	шт.	7	5
	бензопилы	шт.	10	5
	огнетушители	шт.	30	5
	ранцевые опрыскиватели (рло-м)	шт.	28	5
	рукава пожарные	пог.м.	800	5
	ведра	шт.	70	5
	лопаты	шт.	70	5
	мотыги	шт.	70	5
	грабли	шт.	50	5
	топоры	шт.	50	5
	аптечки	шт.	20	5
	перевязочные пакеты	шт.	80	5

\* 1 – ежегодно; 5 – на срок 5 лет

Противопожарное обустройство лесов на лесных участках, предоставленных в постоянное (бессрочное) пользование, в аренду, осуществляется лицами, использующими леса на основании проекта освоения лесов.

Обеспеченность средствами пожаротушения на лесных участках, предоставленных в аренду, постоянное (бессрочное) пользование, должна соответствовать «Нормам наличия средств пожаротушения в местах использования лесов», утвержденных Приказом Минсельхоза РФ от 22.12. 2008 г. № 549.(приложение 1).

Лица, использующие леса, в случае обнаружения лесного пожара на соответствующем лесном участке немедленно обязаны сообщить об этом в специализированную диспетчерскую службу и принять все возможные меры по недопущению распространения лесного пожара.

Невыполнение гражданами, юридическими лицами, осуществляющими использование лесов, лесохозяйственного регламента и проекта освоения лесов в части охраны лесов является основанием для досрочного расторжения договоров аренды лесных участков, договоров купли-продажи лесных насаждений, а также для принудительного прекращения права постоянного (бессрочного) пользования лесным участком или права безвозмездного срочного пользования лесным участком.

#### **5.8. Требования к формированию систем расселения, групповых систем населенных мест районов рассредоточения и эвакуации населения.**

В соответствии с планом гражданской обороны Саратовской области, утвержденным Губернатором области, эвакуация из г. Саратов не планируется. Соответственно выделение помещений для приема и размещения населения из г. Саратов не требуется.

#### **5.9. Сведения о наличии защитных сооружений.**

##### **Перечень противорадиационных укрытий, расположенных на территории МО**

Наименование организации, ведомственная принадлежность, форма собственности, полный адрес	Полный адрес места расположения ПРУ	Тип ПРУ	Группа ПРУ	Проектная вместимость, чел. чел.	Соответствие нормам ИТМ ГО	Готовность к приему укрываемых
Министерство образования	412816, СОШ, с. Высокое	ВС	Кз 50	320	соотв	готово
Министерство образования	418410, МОУ СОШ № 1, с. Карамыш	ВС	Кз 50	50	соотв	готово

При проектировании защитных сооружений руководствоваться требованиями СП 165.1325800-2014, р. 7; СП 88.13330.2014 «Защитные сооружения гражданской обороны» Актуализированная редакция СНиП II – 11 – 77\*.

#### **5.10. Размещение зон отдыха**

При проектировании зон отдыха в Красноармейском муниципальном районе руководствоваться требованиями СП 165.1325800-2014; СП 42.13330.2011. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\* (утв. Приказом Минрегиона РФ от 28.12.2010 года N 820), гл. 4., гл. 6.

#### **5.11. Требования к экономически перспективным средним и малым городам и поселкам.**

Группы новых промышленных предприятий и отдельные категоризованные объекты следует размещать в экономически перспективных малых и средних городах, поселках и сельских населенных пунктах, расположенных от границ проектной застройки категоризованного города и объектов особой важности на расстоянии:

- не менее 60 км – для городов особой и первой групп по ГО;
- не менее 40 км – для городов второй группы по ГО;
- не менее 25 км – для городов третьей группы и объектов особой важности по ГО.

В малых и средних городах, поселках и сельских населенных пунктах следует предусматривать групповое размещение промышленных предприятий с общими объектами. Численность работников этих групп предприятий должна быть не более 20 тыс. человек.

При проектировании руководствоваться требованиями СП 165.1325800-2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороны».