Открытое акционерное общество «Российский институт градостроительства и инвестиционного развития «ГИПРОГОР»



Заказчик:

Муниципальное учреждение «Управление

строительства, архитектуры и инвестиционной политики

администрации Тайшетского района»

Муниципальный контракт:

№0134300026312000085 от 20.06.2012 г.

**Научно-исследовательская работа по подготовке проектов генеральных планов и правил землепользования и застройки муниципальных образований Тайшетского района Иркутской области**

**Генеральный план**

**Березовского муниципального образования Тайшетского района Иркутской области**

**Том 2. Книга 2**

**Материалы по обоснованию генерального плана**

**Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны.**

**Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

Москва 2012 год

Открытое акционерное общество «Российский институт градостроительства и инвестиционного развития «ГИПРОГОР»



Заказчик:

Муниципальное учреждение «Управление

строительства , архитектуры и инвестиционной политики

администрации Тайшетского района»

Муниципальный контракт:

№0134300026312000085 от 20.06.2012 г.

**Научно-исследовательская работа по подготовке проектов генеральных планов и правил землепользования и застройки муниципальных образований Тайшетского района Иркутской области**

**Генеральный план**

**Березовского муниципального образования Тайшетского района Иркутской области**

**Том 2. Книга 2**

**Материалы по обоснованию генерального плана**

**Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны.**

**Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

Первый заместитель

Генерального директора С.И. Бычков

Директор по архитектуре,

градостроительству и проектным работам И.М. Шнайдер

Главный инженер проекта Е.Г. Кузьмина

Главный архитектор проекта О.З. Воронова

**Авторский коллектив**

Руководитель проекта Бычков С.И.

Главный инженер проекта Кузьмина Е.Г.

Главный архитектор проекта Воронова О.З.

Главный инженер проекта - экономист Вайнберг Э.И.

Главный инженер проекта - экономист Мачульская О.В.

Главный инженер проекта - экономист Чельцова Н.В.

Главный специалист - геолог, эколог, к. г-м. н. Соколова О.Г.

Ведущий специалист-транспортник, к. г. н. Крылов П.М.

Главный специалист по организации

производства Вахрамова М.А.

Инженер-экономист Боева Е.В.

Инженер по ВИК и санитарной очистке Рязанова Н.В.

Инженер по энергоснабжению и средствам связи Рукавишников Н.А.

Инженер-эколог 1категории, специалист по компьютерным технологиям Пономарев С.В.

Ведущий архитектор Зайчикова И.Н.

Архитектор 2 категории Бажанова Е.В.

Архитектор Самылов К.В.

Архитектор Беликова И.В.

Инженер 1 категории Корабинских М.В.

Инженер Шулая И.А.

Инженер Хайруллин А.Р.

Техник Лисовский А.О.

Экономист Романова А.С.

Экономист Фалькевич А.М.

**СОДЕРЖАНИЕ**

# 1. Методология формирования перечня основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера для исследуемой территории 6

1.1 Основные понятия и определения 6

1.2. Последовательность формирования перечня основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера 8

1.2.1 Определение поражающих факторов и источников чрезвычайных ситуаций природного характера 8

1.2.2 Определение поражающих факторов и источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера 12

1.2.3 Формирование перечня основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера для исследуемой территории 14

1.3. Определение границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и воздействия их последствий 14

2. Краткое описание места расположения поселения на территории субъекта Российской Федерации и района, топографо-геодезических, 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 18

3. Результаты анализа возможных последствий воздействия современных средств поражения и ЧС техногенного и природного характера на функционирование поселения 20

3.1. Результаты анализа возможных последствий воздействия современных средств поражения 20

3.2. Основные факторы риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного характера 20

3.3. Основные факторы риска возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера 21

4. Основные показатели по существующим ИТМ ГОЧС, отражающие состояние защиты населения и территории поселения в военное и мирное время на момент разработки генерального план 30

5. Обоснование рационального варианта развития и предложений по повышению устойчивости функционирования поселения, защите его населения и территорий в военное время и в ЧС техногенного и природного характера с результатами вариантной проработки проектных решений и выделением первой очереди и расчетного срока осуществления ИТМ ГОЧС 31

6.Требования к документации при планировке территорий поселений 33

7.Размещение пожаровзрывоопасных объектов на территориях поселений 34

8.Противопожарное водоснабжение поселения 34

9.Размещение подразделений пожарной охраны в поселениях 34

# ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

# 1. Методология формирования перечня основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера для исследуемой территории

1.1 Основные понятия и определения

*Факторы риска возникновения чрезвычайных ситуаций* – условия и объекты, которые сами по себе не являются непосредственными источниками появления нежелательных результатов, но увеличивают вероятность возникновения поражающих факторов, способных существенно нарушить жизненные условия и привести к поражению или существенному нарушению жизненных условий населения.

Согласно Федерального закона от 21 декабря 1994 г. N 68-ФЗ:

*Чрезвычайная ситуация* - это обстановка на определенной территории, 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.

Согласно ГОСТ Р 22.0.02-94:

*источник чрезвычайной ситуации (источник ЧС)*: Опасное природное явление, авария или опасное техногенное происшествие, широко распространенная инфекционная болезнь людей, сельскохозяйственных животных и растений, а также применение современных средств поражения, в результате чего произошла или может возникнуть чрезвычайная ситуация.

*риск возникновения чрезвычайной ситуации; риск ЧС*: Вероятность или частота возникновения источника чрезвычайной ситуации, определяемая соответствующими показателями риска.

*поражающий фактор источника чрезвычайной ситуации; поражающий фактор источника ЧС*: Составляющая опасного явления или процесса, вызванная источником чрезвычайной ситуации и характеризуемая физическими, химическими и биологическими действиями или проявлениями, которые определяются или выражаются соответствующими параметрами.

*поражающее воздействие источника чрезвычайной ситуации; поражающее воздействие источника ЧС*: Негативное влияние одного или совокупности поражающих факторов источника чрезвычайной ситуации на жизнь и здоровье людей, сельскохозяйственных животных и растения, объекты народного хозяйства и окружающую природную среду.

*пострадавший в чрезвычайной ситуации; пострадавший в ЧС*: Человек, пораженный либо понесший материальные убытки в результате возникновения чрезвычайной ситуации.

*пораженный в чрезвычайной ситуации; пораженный в ЧС*: Человек, заболевший, травмированный или раненый в результате поражающего воздействия источника чрезвычайной ситуации.

*зона чрезвычайной ситуации; зона ЧС*: Территория или акватория, на которой в результате возникновения источника чрезвычайной ситуации или распределения его последствий из других районов возникла чрезвычайная ситуация.

*потенциально опасный объект*: Объект, на котором используют, производят, перерабатывают, хранят или транспортируют радиоактивные, пожаровзрывоопасные, опасные химические и биологические вещества, создающие реальную угрозу возникновения источника чрезвычайной ситуации.

Согласно ГОСТ Р 22.0.03-95:

*природная чрезвычайная ситуация; природная ЧС*: Обстановка на определенной территории или акватории, сложившаяся в результате возникновения источника природной чрезвычайной ситуации, который может повлечь или повлек за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью и (или) окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

*источник природной чрезвычайной ситуации; источник природной ЧС*: Опасное природное явление или процесс, в результате которого на определенной территории или акватории произошла или может возникнуть чрезвычайная ситуация.

*поражающий фактор источника природной чрезвычайной ситуации; поражающий фактор источника природной ЧС*: Составляющая опасного природного явления или процесса, вызванная источником природной чрезвычайной ситуации и характеризуемая физическими, химическими, биологическими действиями или проявлениями, которые определяются или выражаются соответствующими параметрами.

*поражающее воздействие источника природной чрезвычайной ситуации; поражающее воздействие источника природной ЧС*: Негативное влияние одного или совокупности поражающих факторов источника природной чрезвычайной ситуации на жизнь и здоровье людей, сельскохозяйственных животных и растения, объекты экономики и окружающую природную среду.

*опасное природное явление*: Событие природное происхождения или результат деятельности природных процессов, которые по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности могут вызвать поражающее воздействие на людей, объекты экономики и окружающую природную среду.

Согласно ГОСТ Р 22.0.05-94:

*техногенная чрезвычайная ситуация; техногенная ЧС*: Состояние, при котором в результате возникновения источника техногенной чрезвычайной ситуации на объекте, определенной территории или акватории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей природной среде.

*источник техногенной чрезвычайной ситуации; источник техногенной ЧС*: Опасное техногенное происшествие, в результате которого на объекте, определенной территории или акватории произошла техногенная чрезвычайная ситуация.

*авария*: Опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса, а также к нанесению ущерба окружающей природной среде.

*техногенная опасность*: Состояние, внутренне присущее технической системе, промышленному или транспортному объекту, реализуемое в виде поражающих воздействий источника техногенной чрезвычайной ситуации на человека и окружающую среду при его возникновении, либо в виде прямого или косвенного ущерба для человека и окружающей среды в процессе нормальной эксплуатации этих объектов.

*поражающий фактор источника техногенной чрезвычайной ситуации; поражающий фактор источника техногенной ЧС*: Составляющая опасного происшествия, характеризуемая физическими, химическими и биологическими действиями или проявлениями, которые определяются или выражаются соответствующими параметрами.

*поражающее воздействие источника техногенной чрезвычайной ситуации; поражающее воздействие источника техногенной ЧС*: Негативное влияние одного или совокупности поражающих факторов источника техногенной чрезвычайной ситуации на жизнь и здоровье людей, на сельскохозяйственных животных и растения, объекты народного хозяйства и окружающую природную среду.

*потенциально опасное вещество; опасное вещество*: Вещество, которое вследствие своих физических, химических, биологических или токсикологических свойств предопределяет собой опасность для жизни и здоровья людей, для сельскохозяйственных животных и растений.

1.2. Последовательность формирования перечня основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Определение возможных последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера проводится путем оценки возможных последствий действия поражающих факторов, характеризуемых физическими, химическими, биологическими действиями или проявлениями, которые определяются или выражаются соответствующими параметрами.

1.2.1 Определение поражающих факторов и источников чрезвычайных ситуаций природного характера

Согласно ГОСТ Р 22.0.06-95 источником природной ЧС является опасное природное явление или процесс, причиной возникновения которого может быть: *землетрясение, вулканическое извержение, оползень, обвал, сель, карст, просадка в лесовых грунтах, эрозия, переработка берегов, цунами, лавина, наводнение, подтопление, затор, штормовой нагон воды, сильный ветер, смерч, пыльная буря, суховей, сильные осадки, засуха, заморозки, туман, гроза, природный пожар*.

Перечень поражающих факторов источников природных ЧС различного происхождения, характер их действий и проявлений приведены в следующей таблице:

| Источник природной ЧС | Наименование поражающего фактора природной ЧС | Характер действия, проявления поражающего фактора источника природной ЧС |
| --- | --- | --- |
| 1 Опасные геологические процессы |  |  |
| 1.1 Землетрясение | Сейсмический | Сейсмический удар. |
|  |  | Деформация горных пород. |
|  |  | Взрывная волна. |
|  |  | Извержение вулкана. |
|  |  | Нагон волн (цунами). |
|  |  | Гравитационное смещение горных пород, снежных масс, ледников. |
|  |  | Затопление поверхностными водами. |
|  |  | Деформация речных русел. |
|  | Физический | Электромагнитное поле |
| 1.2 Вулканическое | Динамический | Сотрясение земной поверхности. |
| извержение |  | Деформация земной поверхности. |
|  |  | Выброс, выпадение продуктов извержения. |
|  |  | Движение лавы, грязевых, каменных потоков. |
|  |  | Гравитационное смещение горных пород. |
|  | Тепловой | Палящая туча. |
|  | (термический) | Лава, тефра, пар, газы |
|  | Химический. | Загрязнение атмосферы, почв, грунтов, |
|  | Теплофизический | гидросферы |
|  | Физический | Грозовые разряды |
| 1.3 Оползень | Динамический. | Смещение (движение) горных пород. |
| Обвал | Гравитационный | Сотрясение земной поверхности. |
|  |  | Динамическое, механическое давление смещенных масс. |
|  |  | Удар |
| 1.4 Карст | Химический | Растворение горных пород. |
| (карстово- | Гидродинамический | Разрушение структуры пород. |
| суффозионный процесс) |  | Перемещение (вымывание) частиц породы |
|  | Гравитационный | Смещение (обрушение) пород. |
|  |  | Деформация земной поверхности |
| 1.5 Просадка в лессовых | Гравитационный | Деформация земной поверхности. |
| грунтах |  | Деформация грунтов |
| 1.6 Переработка берегов | Гидродинамический | Удар волны. |
|  |  | Размывание (разрушение) грунтов. |
|  |  | Перенос (переотложение) частиц грунта |
|  | Гравитационный | Смещение (обрушение) пород в береговой части |
| 2 Опасные гидрологические явления и процессы |  |  |
| 2.1 Подтопление | Гидростатический | Повышение уровня грунтовых вод |
|  | Гидродинамический | Гидродинамическое давление потока грунтовых вод |
|  | Гидрохимический | Загрязнение (засоление) почв, грунтов. |
|  |  | Коррозия подземных металлических конструкций |
| 2.2 Русловая эрозия | Гидродинамический | Гидродинамическое давление потока воды. |
|  |  | Деформация речного русла |
| 2.3 Цунами | Гидродинамический | Удар волны. |
| Штормовой нагон воды |  | Гидродинамическое давление потока воды. |
|  |  | Размывание грунтов. |
|  |  | Затопление территории. |
|  |  | Подпор воды в реках |
| 2.4 Сель | Динамический | Смещение (движение) горных пород. |
|  | Гравитационный | Удар. |
|  |  | Механическое давление селевой массы |
|  | Гидродинамический | Гидродинамическое давление селевого потока |
|  | Аэродинамический | Ударная волна |
| 2.5 Наводнение. | Гидродинамический. | Поток (течение) воды. |
| Половодье. | Гидрохимический | Загрязнение гидросферы, почв, грунтов |
| Паводок. |  |  |
| Катастрофический паводок |  |  |
| 2.6 Затор. | Гидродинамический | Подъем уровня воды. |
| Зажор. |  | Гидродинамическое давление воды |
| 2.7 Лавина снежная | Гравитационный. | Смещение (движение) снежных масс. |
|  | Динамический | Удар. |
|  |  | Давление смещенных масс снега |
|  | Аэродинамический | Ударная воздушная волна. |
|  |  | Звуковой удар |
| 3 Опасные метеорологические явления и процессы |  |  |
| 3.1 Сильный ветер. | Аэродинамический | Ветровой поток. |
| Шторм. |  | Ветровая нагрузка. |
| Шквал. |  | Аэродинамическое давление. |
| Ураган. |  | Вибрация |
| 3.2 Смерч.. | Аэродинамический | Сильное разряжение воздуха. |
| Вихрь |  | Вихревой восходящий поток. |
|  |  | Ветровая нагрузка |
| 3.3 Пыльная буря | Аэродинамический | Выдувание и засыпание верхнего покрова почвы, посевов |
| 3.4 Сильные осадки |  |  |
| 3.4.1 Продолжительный | Гидродинамический | Поток (течение) воды. |
| дождь (ливень) |  | Затопление территории |
| 3.4.2 Сильный снегопад | Гидродинамический | Снеговая нагрузка. |
|  |  | Снежные заносы |
| 3.4.3 Сильная метель. | Гидродинамический | Снеговая нагрузка. |
|  |  | Ветровая нагрузка. |
|  |  | Снежные заносы |
| 3.4.4 Гололед | Гравитационный | Гололедная нагрузка. |
|  | Динамический | Вибрация |
| 3.4.5 Град | Динамический | Удар |
| 3.5 Туман | Теплофизический | Снижение видимости (помутнение воздуха) |
| 3.6 Заморозок | Тепловой | Охлаждение почвы, воздуха |
| 3.7 Засуха | Тепловой | Нагревание почвы, воздуха |
| 3.8 Суховей | Аэродинамический. | Иссушение почвы |
|  | Тепловой |  |
| 3.9 Гроза | Электрофизический | Электрические разряды |
| 4 Природные пожары |  |  |
| 4.1 Пожар | Теплофизический | Пламя. |
| ландшафтный, степной, |  | Нагрев тепловым потоком. |
| лесной |  | Тепловой удар. |
|  |  | Помутнение воздуха. |
|  |  | Опасные дымы |
|  | Химический | Загрязнение атмосферы, почвы, грунтов, гидросферы |

1.2.2 Определение поражающих факторов и источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера

Согласно Приказа МЧС РФ по делам ГО ЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий от 28 февраля 2003 г № 105:

Опасность чрезвычайных ситуаций техногенного характера для населения и территорий может возникнуть в случае аварий:

на потенциально опасных объектах, на которых используются, производятся, перерабатываются, хранятся и транспортируются пожаровзрывоопасные, опасные химические и биологические вещества;

на установках, складах, хранилищах, инженерных сооружениях и коммуникациях, разрушение (повреждение) которых может привести к нарушению нормальной жизнедеятельности людей (прекращению обеспечения водой, газом, теплом, электроэнергией, затоплению жилых массивов, выходу из строя систем канализации и очистки сточных вод).

Согласно ГОСТ Р 22.0.07-95 поражающие факторы источников техногенных ЧС классифицируют по генезису (происхождению) и механизму воздействия.

Поражающие факторы источников техногенных ЧС по генезису подразделяют на факторы:

- прямого действия или первичные;

- побочного действия или вторичные.

*Первичные* поражающие факторы непосредственно вызываются возникновением источника техногенной ЧС.

*Вторичные* поражающие факторы вызываются изменением объектов окружающей среды первичными поражающими факторами.

Поражающие факторы источников техногенных ЧС по механизму действия подразделяют на факторы:

- физического действия;

- химического действия.

К поражающим факторам *физического действия* относят:

- воздушную ударную волну;

- волну сжатия в грунте;

- сейсмовзрывную волну;

- волну прорыва гидротехнических сооружений;

- обломки или осколки;

- экстремальный нагрев среды;

- тепловое излучение;

- ионизирующее излучение.

К поражающим факторам *химического действия* относят токсическое действие опасных химических веществ.

Номенклатуру контролируемых и используемых для прогнозирования поражающих факторов источников техногенных ЧС, номенклатуру параметров этих поражающих факторов устанавливают в соответствии со следующей таблицей:

| Наименование поражающего фактора источника техногенной ЧС | Наименование параметра поражающего фактора источника техногенной ЧС |
| --- | --- |
| Воздушная ударная волна | Избыточное давление во фронте ударной волны.  Длительность фазы сжатия.  Импульс фазы сжатия |
| Волна сжатия в грунте | Максимальное давление.  Время действия.  Время нарастания давления до максимального значения |
| Сейсмовзрывная волна | Скорость распространения волны.  Максимальное значение массовой скорости грунта.  Время нарастания напряжения и волне до максимума |
| Волна прорыва гидротехнических сооружений | Скорость волны прорыва. Глубина волны прорыва. Температура воды. Время существования волны прорыва |
| Обломки, осколки | Масса обломка, осколка. Скорость разлета обломка, осколка |
| Экстремальный нагрев среды | Температура среды.  Коэффициент теплоотдачи.  Время действия источника экстремальных температур |
| Тепловое излучение | Энергия теплового излучения.  Мощность теплового излучения.  Время действия источника теплового излучения |
| Ионизирующее излучение | Активность радионуклида в источнике.  Плотность радиоактивного загрязнения местности.  Концентрация радиоактивного загрязнения.  Концентрация радионуклидов |
| Токсическое действие | Концентрация опасного химического вещества и среде.  Плотность химического заражения местности и объектов |

1.2.3 Формирование перечня основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера для исследуемой территории

Согласно требованиям законодательных и иных нормативных правовых актов Российской Федерации по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, защиты населения и территорий от их опасных воздействий, задача по формированию перечня основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера для исследуемой территории сводится к определению:

*опасных природных явлений или процессов*, которые по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью и (или) окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей;

*потенциально опасных объектов*, на которых в результате аварий способны сформироваться источники поражающего воздействия, создающие на объекте, определенной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей и приводящие к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса, а также к нанесению ущерба окружающей природной среде

*установок, складов, хранилищ, инженерных сооружений и коммуникаций*, разрушение (повреждение) которых может привести к нарушению нормальной жизнедеятельности людей (прекращению обеспечения водой, газом, теплом, электроэнергией, затоплению жилых массивов, выходу из строя систем канализации и очистки сточных вод).

На основе оценок прогнозирования поражающих факторов определяется возможный наиболее опасный результат поражающего воздействия источника чрезвычайной ситуации, негативное влияние одного или совокупности поражающих факторов источника чрезвычайной ситуации на жизнь и здоровье людей, на сельскохозяйственных животных и растения, объекты народного хозяйства и окружающую природную среду, который выражается в количественных показателях степени опасности ЧС (степень риска, возможные людские и материальные потери).

Для оценки степени опасности ЧС используются требования следующих документов:

Постановление Правительства РФ от 21 мая 2007 г. N 304 "О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера";

Приказ МЧС РФ по делам ГО ЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий от 28 февраля 2003 г № 105 «Об утверждении требований по предупреждению чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах».

По результатам оценки степени опасности ЧС формируется перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера для исследуемой территории.

1.3. Определение границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и воздействия их последствий

Предполагается, что в границах исследуемой территории по месторасположению источники опасности представлены двумя видами. Это фоновое (внешнее) воздействие источников природных ЧС и внутренние воздействия источников техногенных ЧС.

В связи с наличием условных границ района исследования для ограничения влияния источников техногенных ЧС, расположенных на соседних территориях, оценку их влияния следует рассматривается как внешнее воздействие.

Для определения границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера по степени опасности в процессе исследования возможных последствий чрезвычайных ситуаций используются результаты оценок поражающего воздействия источника чрезвычайной ситуации - негативное влияние одного или совокупности поражающих факторов источника чрезвычайной ситуации на жизнь и здоровье людей, на сельскохозяйственных животных и растения, объекты народного хозяйства и окружающую природную среду, которые выражены в количественных показателях степени опасности ЧС (степень риска, возможные людские и материальные потери).

При прогнозировании чрезвычайных ситуаций (*Приказ МЧС РФ по делам ГО ЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий от 28 февраля 2003 г № 105 «Об утверждении требований по предупреждению чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах»)* определяются:

показатели степени риска для населения в связи с возможными авариями на потенциально опасных объектах (потенциальный риск, коллективный риск, индивидуальный риск, риск нанесения материального ущерба);

опасность, которую представляет чрезвычайная ситуация техногенного характера в общем (интегральном) риске чрезвычайных ситуаций.

Для установления степени риска чрезвычайных ситуаций техногенного характера определяются:

расчетные сценарии возможных крупных аварий, приводящих к чрезвычайным ситуациям, (условия возникновения, поражающие факторы, продолжительность их воздействия и масштабы);

частоты или вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций по каждому из выбранных расчетных сценариев;

границы зон, в пределах которых может осуществляться поражающее воздействие источника чрезвычайной ситуации;

распределение людей (производственного персонала и населения) на территории, в пределах которой может осуществляться поражающее воздействие источника чрезвычайной ситуации.

Определение степени риска чрезвычайных ситуаций техногенного характера производится на основе нормативно-методической документации в области предупреждения чрезвычайных ситуаций, защиты населения и территорий от их воздействия.

При отсутствии достаточных исходных данных для определения степени риска чрезвычайных ситуаций на конкретных потенциально опасных объектах допускается использование информации об оценках риска для объектов-аналогов, а также статистические данные о частотах аварий для отдельных видов технологического оборудования и коммуникаций.

Общая картина влияния всех негативных факторов в границах территории выявляется оценкой комплексного риска, который определяет возможность наступления негативных последствий случайных событий от нескольких опасностей за заданный интервал времени, установленный для определенного объекта, принимаемый равным 1-му году.

Очевидно, что частные риски определяются независимыми событиями. Поэтому справедливо их интеграция, т.е. суммирование. Так, если есть независимые события с вероятностью Р1 и Р2, то вероятность ЧС будет определяться как 1-(1-Р1)\*(1-Р2).

В частности, используя платформу ГИС-технологий, поля частных рисков суммируются в каждой точке в границах исследуемой территории. Методология суммирования частных рисков представлена на следующем рисунке, где интегральный риск определяется в точке М:

****

Для зонирования исследуемой территории по степени опасности применяются критерии рекомендованные сводом нормативных документов в строительстве СП 11 – 112 – 2001 (Приложение Г), содержание которых представлено в таблицах ниже.

*КРИТЕРИИ ДЛЯ ЗОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ПО СТЕПЕНИ ОПАСНОСТИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ*

**Матрица для определения опасности территорий (зон) по критерию “частота реализации - социальный ущерб”**

| Частота  реализации опасности,  случаев/год | Социальный ущерб | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Погибло более одного человека, имеются пострадавшие | Погиб один человек, имеются пострадавшие | Погибших нет,имеются серьезно пострадавшие | Серьезно пострадавших нет, имеются потери трудоспособности | Лиц с потерей трудоспособности нет | |
| > 1 |  | | |  | Зона | |
| 1 - 10-1 | Зона неприемлемого риска,  необходимы неотложные меры | | | жесткого  необходима | контроля, | |
| 10-1 – 10-2 | по уменьшению риска | | оценка  мер | целесообразности  по уменьшению | Зона | |
| 10-2 – 10-3 |  |  | риска | приемлемого | риска, | |
| 10-3 – 10-4 |  |  | нет необходимости в | | |
| 10-4 – 10-5 |  | мероприятиях по уменьшению риска | | | | |
| 10-5 – 10-6 |  |  |  |  | |  |

**Матрица для определения опасности территорий (зон) по критерию “частота реализации - финансовый ущерб”**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Частота реализации опасности, | Финансовый ущерб, МРОТ | | | | | |
| случаев/год | > 200000 | 20000-200000 | 2000-20000 | 200-2000 | <200 | |
| > 1 |  |  |  |  | Зона | |
| 1 - 10-1 | Зона неприемлемого | | риска, | жесткого контроля, | | |
| 10-1 – 10-2 | необходимы неотложные меры по снижению  риска | | необходима оценка целесообразности мер  по снижению | | Зона  приемлемого  риска, | |
| 10-2 – 10-3 |  |  | риска |  |
| 10-3 – 10-4 |  |  |  | нет необходимости в | | |
| 10-4 – 10-5 |  |  | мероприятиях по снижению риска | | | |
| 10-5 – 10-6 |  |  |  |  | |  |

**2. Краткое описание места расположения поселения на территории субъекта Российской Федерации и района, топографо-геодезических, 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.**

В соответствии с Закон Иркутской области от 16 декабря 2004 г. N 100-ОЗ "О статусе и границах муниципальных образований Тайшетского района Иркутской области" в состав Венгерского сельского поселения входит пять населенных пунктов: поселок Венгерка, с. Саранчет 1-й, пос. ж/д ст.Саранчет 2-й, д. Туманшет, д. Камышлеевка.

Венгерское сельское поселение расположено на юго-западе Тайшетского района Иркутской области. На западе и севере муниципальное образование граничит с Красноярским краем, на северо-востоке с Юртинским городским поселением, с Зареченским и Рождественским сельскими поселениями, на востоке с Тальским и Соляновским сельскими поселениями, на юге с Соляновским сельским поселением Тайшетского района и Нижнеудинским районом.

Площадь Венгерского сельского поселения – 413500,16 га.

Численность населения сельского поселения по состоянию 01.01.2011 г. составляет 825 человек.

***Природно-климатические условия***

Венгерское поселение расположено в юго-западной части Бирюсинского плато. Отметки высот изменяются от 250 до 1000 м над уровнем моря.

Гидрографическая сеть поселения представлена реками Туманшет, Курейная, Слюдянка, Большой и Малый Верблюд, Верхняя и Нижняя Белая, Черная, Тегур и другими, а также болотами.

Половодье наблюдается в апреле — июне, в летний период - высокие паводки. В паводковый период возможно затопление территории населенных пунктов поселения.

На территории Венгерского сельского поселения риски возникновения геологических опасных явлений отсутствуют (паспорт территории поселения).

Согласно "СНиП II-7-81\*. Строительство в сейсмических районах" расчетная сейсмическая интенсивность для территории поселения составляет 7 баллов, однако вероятность землетрясений ничтожно мала. Оползни, сели и лавины, карстовые явления отсутствуют (паспорт территории поселения).

Климат территории резко континентальный. По строительно-климатическому районированию поселение относится к климатическому подрайону I В (СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология»).

Среднегодовая температура изменяется от -0,3°С до -0,5°С. Средняя температура января составляет –19,5°С, в отдельные годы может достигать -39÷-42°С. Снежный покров образуется в середине октября и разрушается к концу апреля. Число дней с устойчивым снежным покровом достигает 180-190 дней. Мощность снежного покрова, как правило, составляет 40-50 см. Глубина промерзания грунта достигает 2,8 м.

Средняя температура июля составляет +18,5°С, в отдельные годы достигает 35°С. На рассматриваемой территории выпадает 400-475 мм осадков. Относительная влажность в январе равна 78%, в июле снижается до 75%. В холодный период года преобладают ветры южных направлений, в тёплый – северо-западного. Средняя скорость преобладающих ветров по сезонам: зима - 3,6 м/сек, весна - 4,4 м/сек, лето - 3,6 м/сек, осень - 3,7 м/сек. Максимальная скорость ветра достигает 22 м/сек.

***Объекты экономики***

Экономика муниципального образования представлена малыми предприятиями лесной промышленности – пилорамами индивидуальных предпринимателей.

Малый бизнес в муниципальном образовании представлен пятью предприятиями торговли товарами первой необходимости.

Сельскохозяйственных предприятий на территории муниципального образования нет.

***Транспортная инфраструктура***

На территории Венгерского сельского поселения транспортное сообщение с другими поселениями Тайшетского района, районами Иркутской области, а также с другими регионами России осуществляется автомобильным и железнодорожным транспортом.

Протяженность дорог общего пользования в муниципальном образовании составляет 51,7 км, все дороги с твердым покрытием.

Дорожная сеть поселения представлена дорогами местного значения, внутрихозяйственными автодорогами.

Основу транспортной системы поселения составляют железная дорога Тайшет - Абакан и автодороги в направлении населенных пунктов Нижняя Пойма, Бирюсинск, Шелехово (местного значения).

Транспортная связь между поселениями, с районным центром осуществляется пассажирскими поездами.

***Инженерная инфраструктура***

*Водоснабжение*

Водоснабжение населенных пунктов осуществляется за счет подачи воды из артезианских скважин. Водопроводные сети имеются только в п. ж/д ст. Саранчет 2-й. Одиночное протяжение водопроводных сетей составляет 1 км.

*Водоотведение*

В Венгерском сельском поселении централизованная канализация населенных пунктов отсутствует. Отвод стоков производится в выгребные ямы.

*Объекты размещения отходов*

Отходы, образующиеся на территории поселения, размещаются на полигонах ТБО, расположенных в 1 км от п. Венгерка, в 1 км от с. Саранчет 1-й за ж/д переездом и в 1 км с западной стороны от п. ж/д ст. Саранчет 2-й.

*Электроснабжение*

*Теплоснабжение*

Всего в Венгерском сельском поселении 3 котельных, расположенных в п. Венгерка. Основной вид топлива – уголь. Износ оборудования котельных достигает 60%, тепловых сетей – 60%.

| Ведомственная принадлежность котельной (ЦТП), адрес | Подключенный фонд | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Жилые дома | Объекты соцкультбыта | Образовательные учреждения | Детские сады | Промышленные объекты |
| Котельная №1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Котельная №2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Котельная №3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |

*Связь*

Услуги связи на территории Венгерского сельского поселения оказывают:

* Почтовая связь – отделение почтовой связи п. Венгерка;
* Междугородняя и международная телефонная связь – ОАО «Ростелеком».

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

3.1. Результаты анализа возможных последствий воздействия современных средств поражения

Согласно СНиП 2.01.51-90 Венгерское сельское поселение находится вне зон возможных разрушений (сильных и слабых) категорированных городов, вне зоны возможного радиоактивного заражения и является загородной зоной.

3.2. Основные факторы риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного характера

На рассматриваемой территории опасные природные процессы (землетрясения, оползни, сели, лавины, абразия, переработка берегов, карст, суффозия, просадочность пород, наводнения, ураганы, смерчи, цунами и др.) не выявлены. Поселение находится вне зоны катастрофического затопления.

Источниками природных ЧС на территории Венгерского сельского поселения могут быть:

* обильные атмосферные осадки (продолжительные ливни, в том числе с градом);
* сильные морозы с температурой воздуха ниже 30°С;
* сильные ветры со скоростью до 20 м/с;
* грозы;
* паводки.

Сильные морозы

Средняя температура наиболее холодного месяца зимы - января на территории поселения составляет – 19,5°С, абсолютный минимум принимает значения –39÷-42°С. При сильных морозах возможно повреждение сетей тепло- и водоснабжения и их запорной арматуры на вводах зданий, обледенение и обрыв проводов, образование гололеда.

Сильные ветры со скоростью более 20 м/с

Шквалистые ветры со скоростью более 20 м/сек могут привести к разрушению построек, повреждению воздушных линий связи, электропередач, повалу деревьев, нагону воды, повреждению сельскохозяйственных культур, затруднению в работе транспорта, строительства.

Грозы

Во время грозы наибольшую опасность представляют молнии. Удары молний могут вызвать пожары, повреждение линий электропередач, поражение людей.

Паводки

На территории Венгерского сельского поселения возможны процессы подтопления, связанные с подъемом уровня воды в реках. В зоне возможного подтопления находятся территории населенных пунктов Венгерка, Туманшет, пос.ж/д ст. Саранчет 2-й, с. Саранчет 1-й.

3.3. Основные факторы риска возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера

Источниками техногенных чрезвычайных ситуаций на территории Венгерского сельского поселения могут быть:

* аварии на системах жизнеобеспечения (водопровод, канализация, электроснабжение и т.д.);
* аварии, связанные с перевозкой опасных грузов;
* умышленные действия людей;
* пожары.

*Аварии на системах жизнеобеспечения*

Анализ угроз, обусловленных техническим состоянием объектов жилищно-коммунального хозяйства, показал, что из-за физического износа наибольшую опасность могут представлять следующие объекты:

* электроподстанции поселения, а также ЛЭП, характеристики которых приведены в разделе «Электроснабжение»;
* объекты водоснабжения: артезианские скважины, водозаборные сооружения;
* котельные, тепловые сети, характеристики которых приведены ниже.

В период сильных ветров возможны аварии в системе электроснабжения, основными причинами которых являются:

* короткие замыкания;
* механические повреждения опор и обрывы проводов на воздушных линиях.

На высоковольтных трансформаторных подстанциях, распределительных пунктах возможно возгорание трансформаторов с выбросом масла и повреждение коммутационных аппаратов.

Согласно статистическим данным за период 2006-2010 годы аварий в системе теплоснабжения поселения не наблюдалось (паспорт территории поселения). Однако существует вероятность возникновения аварий на объектах теплоснабжения в связи с большим процентом износа.

Водопроводные сети поселения находятся в неудовлетворительном состоянии. Износ составляет более 63,8%. Согласно статистическим данным за период 2006-2010 годы аварий в системе водоснабжения не наблюдалось (паспорт территории поселения). Однако существует вероятность возникновения аварий на объектах водоснабжения в связи с большим процентом износа.

*Аварии, связанные с перевозкой опасных грузов*

*Анализ возможных последствий аварий на транспортных коммуникациях*

В разделе приведена оценка риска от возможных чрезвычайных ситуаций на транспортных коммуникациях, выполненная при помощи Методики оценки последствий химических аварий (Методика «Токси», ред. 2.2, разработчик - НТЦ «Промышленная безопасность») по укрупненным показателям применительно к железнодорожному транспорту, перевозящему химически опасные вещества и взрывоопасные вещества (бензин, сжиженные углеводородные газы).

Наиболее часто чрезвычайные ситуации с потенциально опасными веществами возникают при их перевозках. Вероятность транспортных ЧС зависит от числа транспортных средств и дальности перевозки каждым транспортным средством, т.е. объема перевозок.

Уровни риска вовлечения опасных грузов в аварийные ситуации на автомобильном и железнодорожном транспорте приведены в таблице.

**Уровни риска вовлечения опасных грузов в аварийную ситуацию на транспорте**

|  |  |
| --- | --- |
| Опасное событие | Интенсивность аварийных ситуаций, 1/(транспорт\*км) |
| Аварии железнодорожного транспорта в расчете на вагон | 3,8\*10-7 |

Анализ возможных последствий аварий на железнодорожном транспорте

По территории Венгерского сельского поселения проходит железная дорога Тайшет - Абакан, по которой может осуществляться:

- транспортировка нефтепродуктов в цистернах (44,7 т);

- транспортировка СУГ в цистернах (35,25 т).

Анализ возможных последствий аварий с участием взрывопожароопасных веществ

Поражающими факторами возможных аварий на железнодорожном транспорте, перевозящем нефтепродукты, могут быть:

- воздушная ударная волна, образующаяся в результате взрывных превращений облаков топливно-воздушных смесей (ТВС);

- тепловое излучение горящих разлитий;

- осколки и обломки оборудования, обломки зданий и сооружений, образующиеся в результате взрывных превращений облаков ТВС.

Результаты расчета поражающих факторов возможных взрыва ТВС и пожара разлива при разрушении железнодорожной цистерны с бензином приведены на рисунках и в таблице.

В зависимости от места возможной аварии количество пораженных людей может составить от 1 до 5 человек.

Границы зон действия поражающих факторов взрыва ТВС и пожара разлива при разрушении ж/д цистерны с бензином вместимостью 44,7 т

| Показатели | Избыточное давление взрыва облака ТВС | Тепловое излучение пожара пролива |
| --- | --- | --- |
| Максимальное количество опасного вещества, участвующего в аварии с учетом 90% заполнения цистерны, т | 44,7 | 44,7 |
| Максимальное количество опасного вещества, участвующего в создании поражающих факторов, т | 3 | 44,7 |
| Граница зоны (м), с избыточным давлением: |  |  |
| ΔР=320 кПа | 21,7 | – |
| ΔР=160 кПа | 30 | – |
| ΔР=128 кПа | 33 | – |
| ΔР=96 кПа | 38,3 | – |
| ΔР=80 кПа | 42 | – |
| ΔР=64 кПа | 47,4 | – |
| ΔР=48 кПа | 55,5 | – |
| ΔР=32 кПа | 70,5 | – |
| ΔР=16 кПа | 111 |  |
| ΔР=5 кПа (зона расстекления) | 272,5 | – |
| Максимальная площадь пожара разлива, м2 | – | 1218 |
| Радиус разлива, м | – | 19,7 |
| Возгорание древесины через 10 мин (q=14 кВт/м2): | – | 25,3 |
| Появление ожогов 1-й степени через 15-20 с, 2-й степени через 30-40 с (q=7 кВт/м2): | – | 35,4 |
| Безопасно для человека в брезентовой одежде (q=4,2 кВт/м2): | – | 44,7 |
| Без негативных последствий в течение длительного времени (q=1,4 кВт/м2): | – | 69,9 |

|  |  |
| --- | --- |
| Избыточное давление взрыва облака ТВС, кПа | Untitled-1 |
|  | Расстояние от центра взрыва, м |

*Зависимость величины избыточного давления ударной волны взрыва облака ТВС от расстояния*

|  |  |
| --- | --- |
| Тепловое излучение пожара разлива, кВт/м2 | Безимени-2 |
|  | Расстояние от места разрушения ж/д цистерны, м |

*Зависимость величины теплового излучения пожара разлива от расстояния*

Зоны возможных сильных разрушений, границы которых определяются величиной избыточного давления 50 кПа, составляют 54,2 м.

Зависимость степени риска от расстояния при возможных ЧС при транспортировке нефтепродуктов приведена на рисунке.

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные поражающие факторы, вызванные ЧС при транспортировке **бензина** | График зависимости риска гибели людей от расстояния  (от места аварии транспортного средства, перевозящего бензин) |
| Ударная волна взрыва облака паровоздушной смеси (возможная частота реализации ЧС 1,6\*10-6 год-1) | |  |  | | --- | --- | | Индивидуальный риск гибели людей, 1/год | Untitled-2 | |  | Расстояние от места аварии ж/д цистерны с бензином, м | |
| Тепловое излучение пожара разлива (возможная частота реализации ЧС 3,78\*10-6 год-1) | |  |  | | --- | --- | | Индивидуальный риск гибели людей, 1/год | Безимени-4 | |  | Расстояние от места аварии ж/д цистерны с бензином, м | |

*Зависимость степени риска от расстояния при возможных ЧС при транспортировке нефтепродуктов (бензина) железнодорожным транспортом*

Результаты расчета поражающих факторов возможных взрыва ТВС, огненного шара и пожара разлива при разрушении ж/д цистерны с СУГ приведены на рисунках и в таблице.

В зависимости от места возможной аварии количество пораженных людей может составить от 1 до 10 человек.

Границы зон действия поражающих факторов взрыва, огненного шара и пожара разлива при разрушении ж/д цистерны с СУГ вместимостью 35,25 т

| Показатели | Избыточное давление взрыва облака ТВС | Тепловое излучение огненного шара | Тепловое излучение пожара пролива |
| --- | --- | --- | --- |
| Максимальное количество опасного вещества, участвующего в аварии с учетом 90% заполнения цистерны, т | 35,25 | 35,25 | 35,25 |
| Максимальное количество опасного вещества, участвующего в создании поражающих факторов, т | 35,25 | 21,15 | 35,25 |
| Граница зоны (м), с избыточным давлением: |  |  |  |
| ΔР=320 кПа | 50,0 | – | – |
| ΔР=160 кПа | 68,4 | – | – |
| ΔР=128 кПа | 76,1 | – | – |
| ΔР=96 кПа | 87,8 | – | – |
| ΔР=80 кПа | 96,4 | – | – |
| ΔР=64 кПа | 108,5 | – | – |
| ΔР=48 кПа | 127,2 | – | – |
| ΔР=32 кПа | 161,6 | – | – |
| ΔР=16 кПа | 254,0 | – | – |
| ΔР=5 кПа (зона расстекления) | 622 | – | – |
| Эффективный диаметр "огненного шара", м |  | 138,4 |  |
| Высота центра "огненного шара", м |  | 69,2 |  |
| Время существования "огненного шара", с |  | 18,8 |  |
| Максимальная площадь пожара разлива, м2 | – | – | 1332 |
| Радиус разлива, м | – | – | 20,6 |
| Возгорание древесины через 10 мин (q=14 кВт/м2): | – | 227 | 45,0 |
| Появление ожогов 1-й степени через 15-20 с, 2-й степени через 30-40 с (q=7 кВт/м2): | – | 300 | 62,4 |
| Безопасно для человека в брезентовой одежде (q=4,2 кВт/м2): | – | 360,6 | 77,5 |
| Без негативных последствий в течение длительного времени (q=1,4 кВт/м2): | – | 519,0 | 117,7 |

|  |  |
| --- | --- |
| Избыточное давление взрыва облака ТВС, кПа |  |
|  | Расстояние от центра взрыва, м |

*Зависимость величины избыточного давления ударной волны взрыва облака ТВС от расстояния*

|  |  |
| --- | --- |
| Тепловое излучение огненного шара, кВт/м2 | Безимени-5 |
|  | Расстояние от центра огненного шара, м |

*Зависимость величины теплового излучения огненного шара от расстояния*

|  |  |
| --- | --- |
| Тепловое излучение пожара разлива, кВт/м2 | Безимени-6 |
|  | Расстояние от места разрушения ж/д цистерны, м |

*Зависимость величины теплового излучения пожара разлива от расстояния*

Зоны возможных сильных разрушений, границы которых определяются величиной избыточного давления 50 кПа, составляют 124,3 м.

Зависимость степени риска от расстояния при возможных ЧС при транспортировке СУГ приведена на рисунке.

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные поражающие факторы, вызванные ЧС при транспортировке **СУГ** | График зависимости риска гибели людей от расстояния  (от места аварии транспортного средства, перевозящего СУГ) |
| Ударная волна взрыва облака паровоздушной смеси (возможная частота реализации ЧС 4,3\*10-6 год-1) | |  |  | | --- | --- | | Индивидуальный риск гибели людей, 1/год | Безимени-1 | |  | Расстояние от места аварии ж/д цистерны с СУГ, м | |
| Тепловое излучение "огненного шара" (возможная частота реализации ЧС 4,3\*10-6 год-1) | |  |  | | --- | --- | | Индивидуальный риск гибели людей, 1/год | Безимени-2 | |  | Расстояние от места аварии ж/д цистерны с СУГ, м | |
| Тепловое излучение пожара разлива (возможная частота реализации ЧС 2,16\*10-6 год-1) | |  |  | | --- | --- | | Индивидуальный риск гибели людей, 1/год | Безимени-3 | |  | Расстояние от места аварии ж/д цистерны с СУГ, м | |

*Зависимость степени риска от расстояния при возможных ЧС при транспортировке СУГ*

*Пожары*

Природные пожары (лесные, торфяные и ландшафтные пожары).

Согласно Паспорта территории в поселении расположены леса с преобладанием хвойных пород. Таким образом, в летнее время пожароопасны все лесные массивы, а в период с мая по июль прогнозируются пожары 4-5 класса опасности. Причиной пожаров является, как правило, неосторожное обращение с огнем.

Согласно Паспортам территорий населенных пунктов поселения в зону возможных пожаров попадают все населенные пункты поселения.

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

МО «Венгерское сельское поселение» не отнесено к группе по гражданской обороне. На территории поселения нет защитных сооружений гражданской обороны.

В связи с прогнозируемыми на территории поселения ЧС в мирное время планируется проведение следующих мероприятий:

1. медицинское обеспечение АСДНР возложено на участковую больницу, расположенную в п. Венгерка;
2. основной объем работ по тушению больших очагов пожаров будет выполнять подразделение ДПО, расположенное в п. Венгерка;
3. обеспечение личного состава формирований, а также эвакуированного населения горячей пищей, по плану службы торговли и питания с использованием сети предприятий общественного питания.

Обеспечение лиц, нуждающихся в одежде, организуются службой торговли через сеть промтоварных магазинов и подвижных пунктов вещевого снабжения. Расходы, связанные с обеспечением формирований ГО при проведении АСДНР идут за счет средств ОЭ, на базе которых созданы эти формирования.

1. поддержание общественного порядка при возникновении и ликвидации последствий ЧС организуются службой МОП РОВД по Тайшетскому району в задачу которой входит:

- оцепление возможных очагов поражения;

- обеспечение безопасности движения при эвакуации населения

- охрана материальных ценностей

- пресечение паники, воровства и мародерства.

1. Организация противоэпидемиологических мероприятий на территории поселения при возникновении ЧС предусматривает:

- контроль за состоянием окружающей среды;

- санитарно-гигиенические мероприятия;

- профилактические медицинские противоэпидемиологические мероприятия, которые организуются силами специалистов ТО Управления Роспотребнадзора с привлечением медицинского персонала ГО поселения;

1. - сбор и регистрацию пострадавшего населения планируется осуществлять на СЭП.

Оповещение органов местного самоуправления поселения о проведении эвакуационных мероприятий, эвакуации населения осуществляется с помощью автоматизированной системы централизованного оповещения Тайшетского района, обеспечивающей оперативное оповещение и информирование органов местного самоуправления, должностных лиц, населения поселения путем непосредственного доведения до соответствующих структур, органов управления распоряжения мэра МО Тайшетский район. Элементы аппаратуры системы централизованного оповещения, установленные на предприятиях связи, ОВД обеспечивают автоматическое или ручное подтверждение приема команд и их ретрансляцию.

Оповещение (информирование) населения возможно:

1. Посредством массовой информации (телевидение, радио)

2. Путем оповещения населения с использованием уличной громкоговорящей связи.

3. Патрульными машинами ОВД, оборудованными громкоговорящей связью.

Оповещение населения о начале эвакуации в жилых секторах производится путем подачи электросиренами в течение 20 минут прерывистого звукового сигнала «Внимание всем!», по радиотрансляционным и телевизионным сетям речевого сообщения. Приказы, распоряжения и информацию до исполнителей доводится лично по телефону, радио, факсом, телеграммой или нарочным в соответствии с планом службы связи и оповещения Тайшетского района.

Управление формированиями будет осуществляться через руководителей ГО объектов и формирований подвижными средствами.

**5. Обоснование рационального варианта развития и предложений по повышению устойчивости функционирования поселения, защите его населения и территорий в военное время и в ЧС техногенного и природного характера с результатами вариантной проработки проектных решений и выделением первой очереди и расчетного срока осуществления ИТМ ГОЧС**

Повышение устойчивости работы экономических объектов в ЧС мирного и военного времени достигается заблаговременным проведением комплекса организационных, инженерно-технических и технологических мероприятий, направленных на максимальное снижение воздействия поражающих факторов при ЧС мирного и военного времени.

Перечисленные выше мероприятия включают в себя:

1. Рациональное размещение объектов экономики, их зданий и сооружений на территории поселения.

2. Обеспечение надежной защиты рабочих и служащих объектов экономики.

3. Повышение надежности работы коммунально-энергетических и инженерно-технологических систем поселения.

4. Исключение или ограничение возможности образования вторичных факторов поражения (пожаров, взрывов и т.д.).

5. Обеспечение надежности и оперативности управления поселением.

6. Организацию надежных производственных связей и повышение надежности системы энергоснабжения.

7. Подготовку перевода коммунально-энергетичских и инженерно-технологических систем поселения и объектов экономики на аварийный режим работы и упрощенные технологии для военного времени.

8. Подготовку к восстановлению застройки и коммунально-энергетических систем, а также нарушенного производства на объектах.

Объем и содержание инженерно-технических мероприятий гражданской обороны определяются в зависимости от групп городов и категорий объектов народного хозяйства по гражданской обороне с учетом зонирования территории по возможному воздействию современных средств поражения и их вторичных поражающих факторов, а также от характера и масштабов возможных аварий, катастроф и стихийных бедствий.

МО «Венгерское сельское поселение» не отнесено к группе по гражданской обороне.

Согласно СНиП 2.01.51-90 Венгерское сельское поселение находится вне зон возможных разрушений категорированных городов и возможного радиоактивного заражения, вне зоны катастрофического затопления.

В соответствии с ВСН ВК4-90 «Инструкция по подготовке и работе систем хозяйственно-питьевого водоснабжения в ЧС» минимальные физиолого-гигиенические нормы обеспечения населения питьевой водой при ее дефиците, вызванном заражением водоисточников или выходом из строя систем водоснабжения, для различных видов водопотребления и режимов водообеспечения необходимо принимать в соответствии ГОСТ 22.3.006-87 «Система стандартов Гражданской обороны СССР. Нормы водообеспечения населения» и приложением 1 ВСН ВК4-90.

При этом минимальное количество воды питьевого качества, которое должно подаваться населению в ЧС по централизованным СХПВ или с помощью передвижных средств, принять в соответствии с п. 1.2.2 ВСН ВК4-90 из расчета:

* 31 л на одного человека в сутки;
* 75 л в сутки на одного пораженного, поступающего на стационарное лечение, включая нужды на питье;
* 45 л на обмывку одного человека, включая личный состав невоенизированных формирований ГО, работающих в очаге поражения.

Для гарантированного обеспечения питьевой водой населения в случае выхода из строя всех головных сооружений или заражения источников водоснабжения следует иметь резервуары в целях создания в них не менее 3-суточного запаса питьевой воды по норме не менее 10 л в сутки на одного человека.

Резервуары питьевой воды должны быть оборудованы фильтрами-поглотителями для очистки воздуха от РВ и капельно-жидких ОВ.

Резервуары питьевой воды должны оборудоваться также герметическими (защитно-герметическими) люками и приспособлениями для раздачи воды в передвижную тару (СНиП 2.01.51-90 ИТМ ГО).

Максимально допустимые границы зон возможного распространения завалов жилой и общественной застройки (желтые линии) принять с учетом проектной высоты зданий (существующих и вновь проектируемых).

Ширину незаваливаемой части дорог в пределах «желтых линий» принять не менее 7 м.

Все существующие водозаборные скважины для водоснабжения, а также для полива сельскохозяйственных угодий должны иметь приспособления, позволяющие подавать воду на хозяйственно-питьевые нужды путем разлива в передвижную тару, а скважины с дебитом 5 л/с и более должны иметь, кроме того, устройства для забора воды из них пожарными автомобилями.

В местах массового пребывания людей необходимо предусмотреть установку электросирен и рупорных громкоговорителей, сопряженных с местной системой оповещения и возможностью дистанционного управления и контроля. Количество и места установки определить с учетом минимального уровня громкости речевого оповещения выше на 10-15 децибел над шумовым фоном на всей территории.

Для обеспечения пожарной безопасности и охраны общественного порядка, своевременного оповещения и оперативного информирования граждан о чрезвычайных ситуациях и угрозе террористических акций рекомендуется предусмотреть установку специализированных технических средств оповещения и информирования населения в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 14.10.2004 г. № 1327-р «О совершенствовании организации подготовки населения в области гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций, своевременного оповещения и оперативного информирования граждан о чрезвычайных ситуациях и угрозе террористических актов» и совместным Приказом МЧС России, МВД и ФСБ России от 31.05.2005 г. №428/432/321 «О порядке 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 и угрозе террористических акций».

**6. Требования к документации при планировке территорий поселений**

Согласно статьи 65 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» планировка и застройка территорий поселений должна осуществляться в соответствии с генеральными планами поселений, учитывающими требования пожарной безопасности, установленные указанными нормативными документами.

**7. Размещение пожаровзрывоопасных объектов на территориях поселений**

На территории поселения согласно паспорту территории нет пожаровзрывоопасных объектов.

**8. Противопожарное водоснабжение поселения**

Ввиду того, что в поселении согласно паспорту территории отсутствует кольцевой противопожарный водопровод, возможно использование для наружного противопожарного водоснабжения искусственных водоемов. При реконструкции существующих водопроводных сетей необходимо предусмотреть установку пожарных гидрантов и обеспечение требуемого напора и расхода воды на наружное пожаротушение в соответствии со СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности». Минимальный свободный напор в сети противопожарного водопровода (на уровне поверхности земли) при пожаротушении должен быть не менее 10 метров.

При этом расход воды на наружное пожаротушение одно- и двухэтажных производственных объектов и одноэтажных складских зданий высотой не более 18 метров с несущими стальными конструкциями и ограждающими конструкциями из стальных профилированных или асбестоцементных листов со сгораемыми или с полимерными утеплителями следует принимать на 10 литров в секунду больше указанных в таблицах 9 и [10](#sub_11000) приложения к Федеральному закону №123-ФЗ Технический регламент «О требованиях пожарной безопасности».

К существующим противопожарным водоемам должна быть предусмотрена возможность подъезда для забора воды пожарной техникой.

Водоемы, из которых производится забор воды для целей пожаротушения, должны иметь подъезды с площадками (пирсами) с твердым покрытием размерами не менее 12×12 м для установки пожарных автомобилей в любое время года.

Подъезд пожарной техники к зданиям, сооружениям и строениям в малоэтажной жилой застройке должен обеспечиваться на расстояние не более 50 м.

**9. Размещение подразделений пожарной охраны в поселениях**

Размещение подразделений пожарной охраны в сельских поселениях должно осуществляться исходя из условия, что время прибытия первого подразделения к месту вызова не должно превышать 20 минут (что соответствует радиусу выезда 12 км). Подразделения пожарной охраны должны размещаться в зданиях пожарных депо с учетом требований, предусмотренных Федеральным законом №123-ФЗ, НПБ 101-95, СП 11.13130.2009.