



**КРАСНОЯРСК
ГРАЖДАНПРОЕКТ**

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ
ИНСТИТУТ

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
«КРАСНОЯРСКГРАЖДАНПРОЕКТ»**

Шифр: МК 135/17
(1316-17.02)

Заказчик: Администрация Тюхтетского района

Наименование работы: «Актуализация схемы территориального планирования Тюхтетского района Красноярского края»

ТОМ III

Перечень мероприятий гражданской обороны, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Красноярск, 2017г.

Инв. №17/11115

Экз. № _____

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
«КРАСНОЯРСКГРАЖДАНПРОЕКТ»

Шифр: МК 135/17
(1316-17.02)

Заказчик: Администрация Тюхтетского района

Наименование работ: «Актуализация схемы территориального планирования Тюхтетского района Красноярского края»

ТОМ III

Перечень мероприятий гражданской обороны, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Главный градостроитель

Т.П. Лисиенко

Главный инженер проекта

И.А. Корниенко

Красноярск, 2017г.

Проект разработан авторским коллективом мастерской градостроительного проектирования

Начальник МГП

Л.Г. Устинова

Главный инженер проекта

И.А. Корниенко

Архитектор

А. В. Рагините

Главный специалист

З.А. Бахова

Руководитель проекта

Е.А. Дубик

Состав проекта:**А. Графические материалы,**

№ п/п	Наименование	№ листа	Масштаб	Инв. №
	Утверждаемая часть			
1	Проектный план территории.	1	М 1:75 000	17/11106
	Материалы по обоснованию			
2	Схема границ территорий и земель.	2	М 1:200 000	17/11107
3	Схема инженерной инфраструктуры.	3	М 1:200 000	17/11108
4	Схема комплексной оценки территории.	4	М 1:100 000	17/11109
5	Схема современного использования территории.	5	М 1:200 000	17/11110
6	Схема расположения Тюхтетского района на территории Красноярского края.	6	М 1:750 000	17/11111

Б. Текстовые материалы

I Том. Положение о территориально планировании. Инв. №17/11112

II Том. Материалы по обосновании схемы территориального планирования Инв. №17/11113

III Том. Перечень мероприятий гражданской обороны, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций Инв. №17/11115

Схема мероприятий ГО, мероприятий по предупреждению ЧС
М 1:75 000 Инв. №17/ 11114

В. Электронная версия, в формате Word, JPEG, TAB, SHP Инв. № 1069д

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ДАННЫЕ	5
1.1 Введение.....	5
1.2 Список используемой литературы, методических и справочных материалов	5
2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	7
3 ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ	8
3.1 Климат.....	8
3.2 Почвы.....	8
3.3 Рельеф, тектоническое и геологическое строение	9
3.4 Гидрография	10
4 ВОЗМОЖНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ ПОРАЖЕНИЯ И ЧС ТЕХНОГЕННОГО И ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА	10
4.1 Статус по гражданской обороне.....	10
4.2 Оценка возможных последствий воздействия современных средств массового поражения.....	10
4.2.1 Система оповещения по сигналам ГО и ЧС	11
4.2.2 Световая маскировка объектов.....	12
4.2.3 Защитные сооружения гражданской обороны.....	13
4.2.4 Конструктивные решения.....	14
4.2.5 Инженерное оборудование противорадиационного укрытия	14
4.2.6 Укрытие населения	16
4.2.7 Защита сельскохозяйственных животных, продукции животноводства и растениеводства.....	17
4.2.8 Санитарная обработка людей, специальная обработка одежды и подвижного состава автотранспорта	18
4.3 Оценка возможных последствий ЧС техногенного характера.....	19
4.3.1 Перечень объектов, аварии на которых могут стать причиной ЧС на территории района	19
4.3.2 Оценка поражающих факторов при возникновении чрезвычайных ситуаций при транспортировке легковоспламеняющихся жидкостей, газов.....	19
4.3.2.1 Оценка последствий аварийных взрывов топливоздушных смесей.....	19
4.3.2.2 Оценка поражающих факторов при возникновении «огненного шара»	21
4.3.2.3 Количественная оценка поражающих факторов при возникновении пожара пролива.....	22
4.3.3 Организация работ при крупных авариях и катастрофах	24
4.3.4 Пожары. Организационные мероприятия и спасательные работы	25
4.3.5 Организация работ по предупреждению аварий и катастроф.....	27
4.4 Оценка возможных последствий ЧС природного характера	28
4.5 Зоны специального назначения	30
ПРИЛОЖЕНИЯ	31
Приложение А Письмо от «18» мая 2011г. № 3-4-4-5558.....	31
Приложение Б «Исходные данные и требования для разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, включаемые в задание на проектирование».....	32
Приложение В Письмо от «31» мая 2011г. № 1129.....	36
Приложение Г Сведения о защите населенных пунктов.....	38
Приложение Д Лист ГО – 1 «Схема мероприятий гражданской обороны, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций. М 1:75000».....	39

1 ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1.1 Введение

При разработке раздела «Перечень мероприятий гражданской обороны, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций» учтены требования СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны»; 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».

Проект схемы территориального планирования Тюхтетского района Красноярского края разработан согласно муниципального контракта № 361/31 от 24 сентября 2007 г, заключенного с администрацией Тюхтетского района Красноярского края и задания на разработку проекта схемы территориального планирования Тюхтетского района, утверждённого главой администрации района.

Проект разработан в соответствии с Градостроительным Кодексом (№ 191 – ФЗ от 29.12.2004 года), «Инструкцией о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации» (СНиП II – 04 – 2003), по нормам СНиП 2.07.01 – 89* и другим нормативным документам на основе задания на проектирование, выданного заказчиком.

1.2 Список используемой литературы, методических и справочных материалов

Настоящий раздел разработан в составе «Проекта схемы территориального планирования Тюхтетского района Красноярского края», выполненного на основании задания, утвержденного главой администрации района.

Перечень нормативно-технической документации по проектированию инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и предупреждению чрезвычайных ситуаций, требования которой должны быть соблюдены при проектировании:

- Постановление Правительства РФ № 1309 от 29.11.1999 г.; «О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны»;
- Постановление правительства РФ № 1340 от 10.11.1996 г. «О порядке создания и использования резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
- Федеральный закон РФ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» № 68-ФЗ от 21.12.94 г.;
- Федеральный закон РФ «О пожарной безопасности» № 69-ФЗ от 21.12.94 г.;
- Федеральный закон РФ «О гражданской обороне» № 28-ФЗ от 12.02.98 г.;

Нормативно-технические документы:

- СП 11-107-98 «Порядок разработки и состав раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» проектов строительства»;
- 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»;
- ГОСТ Р 22.0.02 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения основных понятий»;
- ГОСТ Р 22.0.03—95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Природные чрезвычайные ситуации. Термины и определения»;
- ГОСТ Р 22.0.05-94 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения»;

- ГОСТ Р 22.0.06-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники природных чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы, номенклатура поражающих воздействий»;
- ГОСТ Р 22.0.07-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники техногенных ЧС. Классификация и номенклатура поражающих факторов и их параметров»;
- ГОСТ Р 22.3.03 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Защита населения. Основные положения»;
- ГОСТ Р 23.0.01 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Основные положения»;
- ГОСТ Р 12.1.044-89 «Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения»;
- ГОСТ Р 12.3.047-98 «Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля»;
- ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора»;
- СНиП 11-01-95 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений»;
- СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»;
- СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»;
- СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны»;
- СНиП 2.01.53-84 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства»;
- СНиП 2.01.57-85 «Приспособление объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, специальной обработки одежды и подвижного состава автотранспорта»;
- СНиП 2.06.15-85 «Инженерная защита территорий от затопления и подтопления»;
- СНиП 22-02-2003 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения»;
- СНиП II-11-77* «Защитные сооружения гражданской обороны»;
- СНиП II-7-81* «Строительство в сейсмических районах»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества (взамен СанПиН 2.1.4.559—96)»;
- РД 52.04.253-90 «Методика прогнозирования масштабов заражения сильнодействующими и ядовитыми веществами при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и на транспорте»;
- РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»;
- ВСН ГО 38-83 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения раздела инженерно-технических мероприятий гражданской обороны в схемах и проектах районной планировки и застройки городов, поселков и сельских населенных пунктов»;
- ВСН ВК4-90 «Инструкция по подготовке и работе систем хозяйственно-питьевого водоснабжения в чрезвычайных ситуациях»;
- НПБ 104-95 «Проектирование систем оповещения людей о пожаре в зданиях и сооружениях»;

- НПБ 104-2003 «Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях и сооружениях»;
- НПБ 101-95 «Нормы пожарной безопасности»;
- НПБ 105-95 «Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности»;
- ППБ 01-03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации»;
- МДС 11-16,2002 «Методические рекомендации по составлению раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» проектов строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- «Оперативное прогнозирование инженерной обстановки в чрезвычайных ситуациях» (книга 2, под общей редакцией Шойгу С.К.); МЧС России, 1998 г.

2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Тюхтетский район Красноярского края образован 25 мая 1925 года.

Район имеет статус муниципального района, в границах которого осуществляется местное самоуправление, имеются муниципальная собственность, местный бюджет.

Район расположен в западной части края. Общая площадь земель муниципального образования составляет 933933 га. Районный центр с. Тюхтет расположено на расстоянии 294 км от г. Красноярска. Ближайшая железнодорожная станция Боготол в 40 км от районного центра. На территории района находится 34 населенных пункта, которые объединены в 10 сельских Советов.

Численность населения района на 01.01.2011 года составила 9004 человек, из них 54% проживает в административном центре с. Тюхтет. Численность населения с учетом возможного расселения на первую очередь составит 7954 человек, на расчетный срок – 6944 человека.

Обжитая часть района имеет достаточно развитую дорожную сеть местного значения с асфальтобетонным покрытием. С большинством населенных пунктов района связь осуществляется по автомобильным дорогам, выполненным в грунтовом исполнении, которые зачастую в весенне-осенний период приходят в непроезжее состояние. Наиболее затруднена связь с населенными пунктами Поваренкинского, Чиндатского и Двинского сельских Советов.

На территории района действуют сельскохозяйственные предприятия, крестьянско-фермерские (КФХ), личные подсобные хозяйства (ЛПХ) и прочие землепользователи, занимающие территории сельскохозяйственных угодий.

В населенных пунктах Тюхтетского района имеются объекты культурно-бытового обслуживания, которые расположены в отдельно стоящих зданиях и в приспособленных помещениях. Материал стен зданий: дерево, кирпич.

Система школьного образования представлена 5 начальными школами, 7 средними общеобразовательными школами, 4 основными общеобразовательными школами. Ежегодно из 18 населенных пунктов учащиеся подвозятся в 7 школ по 12 автобусным маршрутам. В двадцати семи населенных пунктах отсутствуют детские сады, поэтому на базе шести общеобразовательных учреждений открыты группы дошкольного образования.

Начальное профессиональное образование в районе представлено профессиональным училищем – ПУ-77.

Сфера здравоохранения района представлена МУЗ «Тюхтетская центральная районная больница» (ЦРБ). Больница расположена в 6 корпусах: лечебный корпус; родильный дом; поликлиника; рентгенологический корпус; прачечная; гараж. Первоначальную медицинскую помощь оказывают 21 фельдшерско-акушерский пункт.

В районе 27 учреждений культурно-досугового типа (15 клубов и Домов Культуры, 16 библиотек), а также муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования детей «Тюхтетская детская школа искусств», спортивно-туристический клуб

«Подснежник», имеется одна киноустановка.

В социальной сфере функционируют 2 краевых государственных учреждения социального обслуживания населения: социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних «Тюхтетский» и «Тюхтетский дом-интернат малой вместимости для граждан пожилого возраста и инвалидов».

Отделения связи в Тюхтетском районе размещены во всех административных центрах сельсоветов, кроме Верх-Четского и Красинского. Количество отделений связи составляет 10 объектов.

Предприятия общественного питания представлены столовой и кафе.

Жилищно-коммунальные услуги на территории района оказывает единственная организация ООО «Коммунальщик».

Гостиничный бизнес в Тюхтетском районе практически отсутствует. Существует всего 1 гостиница, расположенная в селе Тюхтет.

В районе села Тюхтет разведаны месторождения песчано-гравийных и грунтовых материалов. Это Тюхтетское месторождение песка и гравия, расположенное в 1,5 км южнее села, на левом берегу р. Тюхтет. Месторождение 1 глинистых грунтов расположено в 3 км южнее села Тюхтет. Запасы пригодны для отсыпки автодорожного полотна. Месторождение 2 глинистых грунтов расположено в 10 км южнее села Тюхтет. Запасы пригодны для отсыпки земляного полотна дорог. Севернее с. Тюхтет, в районе д. Хохловка известны месторождения огнеупорных глин, пригодных для изделий строительной керамики, и Хохловское проявление сырья для минеральных красок.

3 ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ

3.1 Климат

По своим природно-климатическим условиям район находится ближе к таежной зоне севера центральных районов Красноярского края. Территория, более чем на 40% залесенная хвойным и лиственным лесом.

Климат района резко континентальный с холодной продолжительной зимой, коротким жарким летом. Согласно строительной климатологии район относится к I климатическому району с подрайоном IV. Среднемесячная температура воздуха в январе от -14°C до -28°C , в июле от 12°C до 21°C . Среднемесячная относительная влажность воздуха до 72%. Средняя температура наружного воздуха за год $0,3^{\circ}\text{C}$. Абсолютная минимальная температура воздуха -53°C , максимальная 38°C . Средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки -40°C . Средняя наиболее холодного периода -23°C . Период со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$ составляет 240 суток. Продолжительность периода со средней суточной температурой $\leq 0^{\circ}\text{C}$ составляет 184 суток. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 120 дней.

Количество осадков за год составляет 450 мм, жидких осадков 393 мм в год, суточный максимум осадков 67 мм. Средняя дата образования и разрушения устойчивого снежного покрова 27 октября - 30 апреля. Средняя из наибольших высот снежного покрова за зиму 42 см. Число дней со снежным покровом порядка 180.

В районе преобладают ветры западного, юго-западного и южного направлений. Средняя наибольшая скорость ветра наблюдается в январе и равна 5,7 м/с, средняя в июле 3,3 м/с. Число дней в году с сильным ветром ≥ 15 м/с около 20. Число дней с изморозью от 30 до 40, с мокрым снегом от 10 до 20 дней.

3.2 Почвы

В южной тайге (Тюхтетский район) господствуют дерново-подзолистые почвы с травяно-моховыми лесами, где образуют самостоятельную зону под хвойно-лиственными древостоями. Встречаются на породах лёгкого механического состава (бровые пески, супеси), что благоприятно сказывается на водном режиме и способствует

оподзоливаю. Дерново-подзолистые почвы представлены преимущественно среднеподзолистыми и слабоподзолистыми подтипами. Обладают умеренной интенсивностью самоочищения.

Практически на всей территории Западно-Сибирской равнины наблюдается процесс заболачивания почв (что связано с присутствием многолетнемерзлых водоупорных горизонтов и избыточного увлажнения) с образованием гидроморфного почвенного покрова (болотные почвы).

Пойменные почвы развиты в поймах рек, луговые приурочены к низким надпойменным террасам, логам, лощинам и другим мезо понижениям. Встречаются они в микро понижениях на равнинах и даже водоразделах. Пойменные почвы по степени гумусированности классифицируются аналогично черноземам. Их морфология зависит от степени оподзоливания или выщелачивания. Подстилаящая порода обычно представлена песком, галечником или песчано-галечниковой толщей. Гранулометрический состав может быть разнообразным: от супесчаного до тяжелосуглинистого. Характеризуемые почвы являются основным фондом орошаемых земель. На них обычно возделываются овощные культуры. Нераспаханные пойменные почвы – хорошая база для сенокосов и пастбищ.

Увлажненность почвы к началу вегетации вполне достаточная, в пахотном слое свыше 40 мм продуктивной влаги. Климатические условия данного подрайона ежегодно обеспечивают урожай ранних яровых культур, картофеля, кукурузы, силоса и других кормовых культур.

3.3 Рельеф, тектоническое и геологическое строение

Откорректированный вариант Район находится между юго-восточной окраиной Западно-Сибирской низменности с одной стороны и холмистой областью предгорий Кузнецкого Алатау – с другой, образующих Ачинскую впадину. Последняя, территориально совпадает с Ачинской лесостепью, которая относится к западносибирскому типу.

Рельеф Тюхтетского района равнинно-волнистый с увалами и лощинами. Понижения между увалами заняты долинами рек, болотами и мокрыми лугами. От Причулымской лесостепи Ачинская лесостепь отделена невысоким облесенным хребтом Арга, который образует большой горнолесной массив площадью до 45 тыс. га, занимающий южную окраину Боготольского района, где через реку Чулым граничит с Назаровским районом.

Западно-Сибирская депрессия является молодым геологическим образованием. Ее фундаментом служат отложения палеозоя, которые плохо погружаются в северо-западном направлении и перекрыты континентальными образованиями юрского, мелового и палеогенового возраста. В основании геологического разреза залегают самые древние для района верхнемеловые породы. Представлены они однообразной песчано-галечной толщей с редкими линзами белых пластичных глин. Часто отложения глин сильно обохрены до образования залежей охры. Состав песчаной фракции кварцевый. Галечники сложены преимущественно кварцевым материалом и в меньшем количестве кремнистым. Наиболее распространены верхнемеловые отложения в южной части района.

Из других пород мезозоя в ходе инженерных изысканий на участке села Тюхтет были встречены на глубине 15-20 м слабосцементированные песчаники с линзами алевролитов и аргиллитов. Большим распространением в районе пользуются третичные отложения песчано-глинистого комплекса.

Коренные породы повсеместно покрыты сплошным многометровым чехлом четвертичных суглинков и глин. Обнаженность коренных пород очень слабая. Четвертичные отложения развиты повсеместно. Мощность их колеблется в широких пределах от 5-7 м до 40-50 м на делювиальных шлейфах у подножий гор. По литологическому составу они представлены преимущественно аллювиальными и делювиальными глинами и суглинками.

По условиям гидрогеологического районирования территория района расположена в пределах Чулымской группы бассейнов пластовых безнапорно-субнапорных подземных вод. В меловых, третичных и четвертичных отложениях района формируются подземные воды

порово-пластового типа. Глубина залегания водоносных горизонтов достигает 80-150 м. Основным источником питания подземных вод служат атмосферные осадки. Дренируются подземные воды местной речной сетью.

Химический состав подземных вод определяется составом водовмещающих пород и не отличается разнообразием. Воды пресные гидрокарбонатные кальциевые, реже магниевые-кальциевые с минерализацией до 1 г/л. Подземные воды коренных и четвертичных отложений населением используются для хозяйственно-питьевого водоснабжения. По запасам подземных вод Тюхтетский район относится к надежно обеспеченным. Подземные воды загрязнены азотистыми соединениями. Основная причина загрязнения подземных вод - несоблюдение водопользователями правил их охраны и неудовлетворительное содержание водозаборов.

В пределах села Тюхтет на отдельных участках в покровных суглинках встречаются грунтовые воды типа верховодки. Обводненные участки формируются в зависимости от фильтрационных свойств грунтов на глубинах 1-2 м и даже 8-10 м, носят локальный характер. Источники питания их атмосферные осадки и техногенные воды.

3.4 Гидрография

Гидрографическая сеть района располагает густой сетью. Реки и речки текут по широким и обычно заболоченным долинам. Крупнейшей водной магистралью является река Чулым правый приток Оби, протекающая севернее деревни Пасечное, с востока на запад. Образуется слиянием рек Белый Июс и Чёрный Июс в 40 км к югу от Ужура у посёлка Копьёво.

Долина реки имеет ширину около 2,5-4 км, средняя ширина 80-120 м. Средняя скорость течения 0,5 м/сек. Правый склон долины крутой, обрывистый. Левый - пологий.

Река Чулым имеет многочисленные, в основном, мелкие притоки, из которых более крупными являются реки Чиндат, Чулка и другие. Река на территории района сильно меандрирует, в результате чего образуется много стариц и озёр. Пойма заболочена. Болота занимают обширное пространство.

Доминирующей водной артерией является река Четь правый приток р. Кия (бассейн Оби), протекающая с юга на северо-запад, с правыми притоками - р. Кандат, Тюхтет и левыми притоками р. Айдат, Даниловка, Кузьминка. В районе с. Рубино река покидает Тюхтетский район и дальше течёт в Томской области. Питание реки преимущественно снеговое. Половодье в мае. Река сплавная.

Река Четь дренирует основную часть района. Ширина долины 0,5 -1 км, в верховье, расширяется до 4-6 км на севере, где образует до 3-х надпойменных террас, постепенно сливающихся с водораздельным пространством. Река меандрирует, пойма сильно заболочена.

Воды указанных выше речек и ручьёв широко используются местным населением для удовлетворения бытовых и хозяйственных потребностей.

4 ВОЗМОЖНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ ПОРАЖЕНИЯ И ЧС ТЕХНОГЕННОГО И ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА

4.1 Статус по гражданской обороне

Тюхтетский район является некатегоризированной территорией, согласно исходных данных: письмо № 3-4-4-5558 от 18.05.11 года, выданных Главным управлением Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по Красноярскому краю.

4.2 Оценка возможных последствий воздействия современных средств массового поражения

В случае возникновения на территории Российской Федерации локальных вооруженных конфликтов или развертывания широкомасштабных боевых действий, источниками ЧС будут являться обычные средства поражения, однако нельзя исключить возможность применения ядерного оружия, а также бактериологического, химического и других видов оружия массового поражения.

Согласно СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны», границы зон возможных опасностей обусловлены расположением категорированных по ГО городов и объектов особой важности. Расположение ближайших городов и территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне:

- г. Ачинск;
- г. Назарово.

Проектируемый объект находится:

- в зоне сильного радиоактивного загрязнения;
- в зоне светомаскировки.

4.2.1 Система оповещения по сигналам ГО и ЧС

При возникновении ЧС оповещение населения осуществляется средствами системы централизованного оповещения (с использованием уличных сирен и громкоговорителей) а также средствами телефонной связи и радиоприемников. Оповещение организуется для своевременного доведения до органов гражданской обороны, формирований и населения сигналов, распоряжений и информации гражданской обороны об эвакуации, воздушном нападении противника, радиационной опасности, химическом и бактериологическом заражении, угрозе затопления. Сроки доведения их имеют первостепенное значение. Сокращение сроков оповещения достигается внеочередным использованием всех видов связи, телевидения и радиовещания (в том числе через местные радиовещательные станции), кроме того, используются наружные электросирены и громкоговорители, устанавливаемые с учетом радиуса слышимости от 400 до 700 м и местных условий.

Включение электросирен, входящих в автоматизированную краевую систему оповещения, осуществляется централизованно Главным управлением МЧС России по Красноярскому краю.

Для устойчивой работы оповещения во всех населенных пунктах Тюхтетского района на крышах жилых и производственных зданий рекомендуется устанавливать электросирены с радиусом действия 400-700 м для оповещения населения по сигналам из управления ГО.

На рассматриваемой территории действуют следующие сооружения:

Основным источником электроснабжения на территории Тюхтетского района является сеть ОАО «МРСК Сибири» филиал «Красноярскэнерго». Телефонная сеть района состоит из 8 станций. Емкость станций составляет 2021 номер. Обеспеченность телефонной связью в районе составляет 65,7% населения и организаций.

Сотовая связь представлена следующими операторами сотовой связи: ЗАО «ЕТК», ОАО «МТС», ОАО «Мегафон», ОАО «Вымпел – Коммуникации».

На первую очередь строительства проектируются современные цифровые АТС и радиоудлинители общей емкостью 4055 номеров.

Проектом предусматривается прокладка оптоволоконной сети связи.

Оповещение населения будет осуществляться по системе «Спрут – Информ». Комплекс построен на основе плат «Ольха». Система «Спрут - Информ» - предназначена для автоматического оповещения большого числа абонентов о каких-либо событиях.

Функциональные возможности системы «Спрут - Информ»:

- оповещение по громкой связи (через громкоговорители);
- оповещение по аналоговым линиям и цифровым потокам Е1;
- оповещение по телефонным номерам;

- управление процессом оповещения посредством программного обеспечения, либо набором комбинации цифр на телефоне;
- запуск оповещения по сигналам внешних датчиков (охранная и пожарная сигнализации, «тревожная кнопка», датчики исправности оборудования);
- удаленное администрирование системы по любой IP-сети и многие другие функциональные возможности системы.

Аналогичные системы будут применяться для всех пожароопасных объектов, где ранее предусматривалось создание локальных систем оповещения. Данная система будет подключена к диспетчеру ЕДДС Тюхтетского района.

ЕДДС района функционирует круглосуточно и при этом должна:

- немедленно приступать к экстренным действиям по предотвращению и (или) ликвидации чрезвычайной ситуации после получения необходимых данных;
- самостоятельно принимать решения по защите и спасению людей (в рамках своих полномочий), если возникшая обстановка не дает возможности для согласования экстренных действий с вышестоящими органами управления.

4.2.2 Световая маскировка объектов

Обеспечение светомаскировки объекта осуществляется в соответствии с требованиями СНиП 2.01.53—84 «Светомаскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства».

Световая маскировка в военное время должна проводиться для создания в тёмное время суток условий, затрудняющих обнаружение населенных пунктов и объектов народного хозяйства с воздуха путём визуального наблюдения или с помощью оптических приборов, рассчитанных на видимую область излучения.(0,40—0,76 мкм).

Световая маскировка предусматривается в двух режимах — частичного и полного затемнения. Режим частичного затемнения следует предусматривать как подготовительный период к введению режима полного затемнения.

При введении частичного затемнения предусматривается снижение уровня наружного освещения поселковых улиц, дорог, площадей, территорий парков, детских, школьных, лечебных учреждений путём выключения светильников, установки ламп пониженной мощности или использованием регуляторов напряжения.

Наружные светильники, устанавливаемые над входами, въездами в здания и сооружения, в режиме частичного затемнения отключаться не должны.

В режиме полного затемнения всё наружное освещение должно быть выключено. Вводится по сигналу «Воздушная тревога» и отменяется по сигналу «Отбой воздушной тревоги». В местах проведения неотложных производственных, аварийно-спасательных и восстановительных работ, а также на опасных участках путей эвакуации людей к защитным сооружениям и у входов в них необходимо предусматривать маскировочное стационарное или автономное освещение с помощью переносных осветительных фонарей.

Снижение освещённости в режиме полного затемнения до требуемых уровней достигается следующими методами:

- установкой ламп пониженной мощности;
- заменой газоразрядных ламп высокого давления лампами накаливания и отключением зажигающих устройств;
- установкой светильников СПО—200, СПО2—200, СПП—200М, НО—300, СПР—125, СПО—500, СПОР—250, СПОГ—250 и маскировочных приспособлений к ним, соответственно ТУ ОСУ —564—001—78.
- заменой защитных колпаков, рассеивателей и преломлятелей светильников маскировочными приспособлениями;
- установкой специальных светильников.

Переход с режима частичного затемнения на режим полного затемнения должен осуществляться не более чем за 3 мин.

Включение и отключение установок наружного освещения производится из пункта управления освещением.

Диспетчерский пункт наружного освещения, расположенный в здании администрации, должен иметь прямую телефонную связь с пунктом управления начальника штаба ГО района.

В качестве дублирующей связи предусматривается радиосвязь. В пунктах централизованного управления наружным освещением должна предусматриваться сигнализация о состоянии наружного освещения – «Включено» или «Отключено».

Световая маскировка зданий и помещений, в которых продолжается работа при подаче сигнала ВТ, осуществляется светотехническим или механическим способом.

Перечень таких объектов утверждается местной администрацией и штабом ГО. Для световой маскировки окон применяются следующие устройства:

- раздвижные и подъёмные шторы из полимерных материалов;
- щиты, ставни и экраны из рулонных и листовых материалов.

В режиме полного затемнения световые знаки мирного времени выключаются. Контроль качества световой маскировки в режиме полного затемнения осуществляется визуально и с помощью приборов Ю – 117, ФПЧ, ФМ – 89М.

4.2.3 Защитные сооружения гражданской обороны

Защитные сооружения – это сооружения, специально предназначенные для защиты населения от ядерного, химического и бактериологического (биологического) оружия, а также от воздействия возможных вторичных поражающих факторов при ядерных взрывах и применении обычных средств поражения. Эти сооружения, в зависимости от защитных свойств подразделяются на убежища и противорадиационные укрытия (ПРУ). Кроме того, могут применяться простейшие укрытия – щели.

Убежища можно располагать в подвалах зданий (встроенные убежища) или отдельно построенных сооружениях (отдельно стоящие убежища).

Противорадиационные укрытия устраивают в подвальных и наземных помещениях существующих и вновь строящихся зданий и сооружений.

Фонд защитных сооружений для рабочих и служащих (наибольшей работающей смены) создается на территориях предприятий и других объектах поселкового хозяйства в ПРУ, сооружаемых за счет этих предприятий, а для остального населения – в районах жилой застройки.

Создание фонда защитных сооружений необходимо осуществлять заблаговременно в мирное время:

- путём комплексного освоения подземного пространства для нужд народного хозяйства;
- приспособление под защитные сооружения подвальных помещений;
- приспособление под защитные сооружения помещений в цокольных и наземных этажах;
- возведение отдельно стоящих возвышающихся защитных сооружений.

К помещениям, приспособленным под противорадиационные укрытия, предъявляются следующие требования:

- проемы и отверстия должны быть подготовлены для заделки их при переводе помещений в режим укрытия;
- помещения должны располагаться вблизи мест пребывания большинства укрываемых;
- уровень пола укрытия должен быть выше наивысшего уровня грунтовых вод не менее чем на 0,2 м.

Имеющиеся в зданиях системы отопления, вентиляции, водоснабжения, канализации, освещения, радиотрансляции и связи используются для жизнеобеспечения людей, находящихся в укрытии.

В районе имеются 12 зданий защитных сооружений гражданской обороны (см. приложение А, таблица 2). Пункт хранения имущества гражданской обороны на территории объекта градостроительной деятельности расположен в здании администрации района.

4.2.4 Конструктивные решения

Наружные ограждающие конструкции должны обеспечивать защиту укрываемых от поражающего воздействия излучения и возможных слабых разрушений от воздействия ударной волны.

В населенных пунктах района укрытия находятся как в кирпичных, так и в деревянных зданиях, поэтому необходимо учитывать эти особенности при приспособлении их для защиты населения.

Оконные проемы в первых этажах зданий, где размещаются укрытия, следует заделывать во время перевода помещения на режим укрытия кирпичной кладкой.

Для защиты входов в противорадиационные укрытия, расположенные на первых этажах зданий и в подвальных помещениях, необходимо устраивать пристенные экраны из камня, кирпича, мешков с грунтом на высоту не ниже 1,7 м от отметки пола.

Размеры и количество входов в противорадиационное укрытие должны удовлетворять требованиям нормативных документов, предъявляемым к этим помещениям.

Герметизация деревянных помещений заключается в промазывании потолка глиняным, известковым или цементным раствором и засыпкой его сверху слоем песка или шлака. Этими же растворами замазывают щели в стенах, потолках, оконных рамах, дверях.

Большие щели следует предварительно проконопатить паклей, мхом или тряпками. Для повышения защитных свойств деревянных стен помещений, снаружи их делают обсыпку на высоту окон. На окно снаружи ставят съемные щиты из досок. Двери обшивают толем. С внутренней стороны двери завешивают брезентом.

Приточно-вентиляционные трубы оборудуют простейшими фильтрами из мешковины, войлока, ваты, сена.

Одновременно с герметизацией помещений должны быть проведены противопожарные мероприятия, которые состоят в расчистке чердачных помещений от возгорания предметов и установке ящиков с песком, бочек с водой и необходимого инвентаря.

На чердаки, сеновалы и крыши должны быть установлены приставные лестницы, а на крутых крышах помещений, кроме того, делают трапы. Для придания деревянным частям строений большой огнестойкости их белят известью или обмазывают глиной, смешанной с соломенной резкой. Наружные деревянные изгороди вблизи помещений должны быть разобраны. На расстоянии 20-30 метров от строений оборудуются противопожарные щиты.

4.2.5 Инженерное оборудование противорадиационного укрытия

Водоснабжение

Водоснабжение противорадиационных укрытий предусматривается от наружной или внутренней водопроводной сети, проектируемой по условиям эксплуатации помещений в мирное время.

Суммарная мощность водозаборных сооружений рассчитывается по нормам мирного времени, включая суточное водопотребление на хозяйственно-питьевые и производственные нужды, а также расходы воды на пожаротушение. По аварийному режиму следует обеспечить подачу воды по норме 3л в сутки на одного человека. Для гарантированного обеспечения питьевой водой населения в случае выхода из строя водозаборных сооружений или заражения источников водоснабжения следует иметь резервуары, которые должны быть оборудованы фильтрами – поглотителями для очистки воздуха от радиоактивных и отравляющих веществ.

Водонапорные башни оборудуются стальными крышами, приваренными к цилиндрической стенке бака. В крыше имеется смотровой люк.

Суммарная проектная производительность защищенных объектов водоснабжения, обеспечивающих водой в условиях прекращения централизованного водоснабжения и электроэнергией должна быть достаточной для удовлетворения потребностей населения, в том числе эвакуируемого, а также сельскохозяйственных животных общественного и личного сектора в питьевой воде и определяется для населения – из расчета 25л в сутки на одного человека, для сельскохозяйственных животных – по технологическим нормам.

При строительстве систем водоснабжения, существующие водопроводы и водозаборные сооружения, пригодные для питьевого водоснабжения, рекомендуется сохранять для использования в качестве резервных.

Существующие шахтные колодцы и другие сооружения для забора подземных вод должны быть защищены от попадания в них радиоактивных осадков и капельножидких отравляющих веществ плотно – закрывающимися крышками и навесами. Для защиты шахтных колодцев с деревянными срубами вокруг них в диаметре 1,0-1,5м выкапывают углубление в 50 см и вместо вынутого грунта укладывают и утрамбовывают глину, которую засыпают песком или заливают бетоном или асфальтом. Вокруг выступающей части сруба на расстоянии 15-20 см делается опалубка из досок, между которыми набивается глина. Крышу колодца делают из слоев досок с прокладкой между ними толя, брезента, полиэтиленовой пленки или листового железа. Сверху крышу дополнительно обивают листовым железом. Если колодец имеет ворот, то над сводами устраивают двухскатное покрытие, наглухо закрывающее оголовок.

Водозаборные колонки закрывают деревянными колпаками, обшитыми толем или железом.

При отсутствии водопровода в ПРУ надо предусматривать места для размещения переносных баков для питьевой воды из расчета 2 л в сутки на одного укрываемого.

Канализация

В укрытиях, расположенных в зданиях с канализацией, устанавливают нормальные туалеты с отводом сточных вод в наружную канализационную сеть. В малых укрытиях до 20 чел., а где такой возможности нет, для приема нечистот используют плотно закрываемую выносную тару.

Теплоснабжение и вентиляция

В противорадиационных укрытиях вместимостью более 300 чел. предусматриваются вентиляционные помещения. В противорадиационных укрытиях вместимостью до 300 чел. вентиляционное оборудование допускается размещать непосредственно в помещениях для укрываемых, если это не противоречит требованиям главы СНиП по проектированию отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений в мирное время.

В противорадиационных укрытиях следует предусматривать естественную вентиляцию или вентиляцию с механическим побуждением.

Естественная вентиляция предусматривается в противорадиационных укрытиях, оборудуемых в цокольных и первых этажах зданий, а также в противорадиационных укрытиях, размещаемых в подвалах, вместимостью до 50 чел. Вентиляцию с механическим побуждением следует предусматривать в противорадиационном укрытии вместимостью более 50 чел, размещаемых в подвальных этажах зданий, а также в цокольном и в первых этажах, имеющих эту вентиляцию по условиям эксплуатации помещений в мирное время или при невозможности обеспечения естественной вентиляции.

В укрытии предусматривается отопление, которое работает от отопительной системы здания. Для регулирования температуры и отключения устанавливают запорную арматуру.

Для укрытий, не отапливаемых в период мирного времени, в качестве временных подогревающих устройств, применяются электрические радиаторы, конвекторы, печи, инфракрасные излучатели, калориферные установки и др.

Электроснабжение и связь

Электроснабжение противорадиационных укрытий осуществляется только от внешней сети города (предприятия), села.

Противорадиационное укрытие, в котором будет размещаться руководство предприятия (учреждения), должно иметь телефонную связь с местным штабом гражданской обороны и громкоговоритель, подключенный к городской и местной радиотрансляционным сетям. Пункты управления в противорадиационных укрытиях не предусматриваются. В других противорадиационных укрытиях устанавливаются только громкоговорители радиотрансляционной сети.

4.2.6 Укрытие населения

Эвакуация населения Тюхтетского района в другие населенные пункты может производиться в следующих чрезвычайных ситуациях:

- а) при возможном ядерном нападении на соседние города;
- б) при возможной аварии на транспортных магистралях при перевозке опасных грузов.

Способом защиты населения от средств поражения является укрытие его в защитных сооружениях. Этот способ применяется при непосредственной угрозе ЧС и при внезапном нападении противника. Организацию укрытия населения района на себя возлагает местная эвакуационная комиссия гражданской обороны, которая подчиняется штабу ГО, находящемуся в п. Тюхтет, и поддерживает с ним непрерывную связь. Укрытие организуют после распоряжения о его проведении. Массовый вывод населения из населенных пунктов пешим порядком сочетается с вывозом всеми видами имеющегося транспорта в населенных пунктах.

Укрытие населения осуществляется на месте в противорадиационных укрытиях (ПРУ), обеспечивающих защиту укрываемых от воздействия ионизирующего излучения при радиоактивном заражении местности, от светового излучения, ослабляющих воздействие ударной волны и допускающих непрерывное пребывание в них расчетного количества укрываемых в течение до двух суток. Оборудуются они обычно в подвалах (погребах) или надземных цокольных этажах прочных зданий и сооружений. Работающее население подлежит укрытию по месту работы на предприятиях и других объектах поселкового хозяйства в ПРУ, сооружаемых за счет этих предприятий. Остальное население укрывается по месту жительства и в общественных центрах.

Тюхтетский район относится к загородной зоне, принимает эвакуанселение в особый период. Места размещения приемных эвакуационных пунктов, наименование населенных пунктов, принимающих эвакуанселение, количество принимаемого эвакуанселения указаны в приложении А, таблица 1.

В мирное время противорадиационные укрытия используются по своему прямому назначению.

При недостатке заблаговременно построенных противорадиационных укрытий планируется строить быстровозводимые (БВ) укрытия из готовых строительных элементов (конструкций), кирпича, бетона, лесоматериалов, а также приспособляться под ПРУ подвальные и другие заглубленные помещения.

В соответствии с постановлением правительства Российской Федерации от 29.11.99 г. № 1309 «О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны» и от 16.03.00 г. № 227 «О возмещении расходов на подготовку и проведение мероприятий гражданской обороны» строительство убежищ, поддержание их в готовности и исправности производится за счёт средств организации. Необходимо заранее предусмотреть строительство БВ ПРУ и

дооборудование существующих заглублённых помещений, цокольных и первых этажей наземных зданий и сооружений под ПРУ.

Графики строительства быстровозводимых ПРУ и дооборудование намеченных помещений под ПРУ необходимо составлять с расчётом окончания работ на вторые сутки с момента прибытия эвакуируемого населения.

В случае отсутствия возможности строительства БВ ПРУ в течение двух суток, необходимо предусмотреть строительство простейших укрытий - щелей.

Строительство открытых щелей необходимо закончить в течение первых суток, а перекрытие их в течение вторых суток с момента прибытия эвакуанаселения в район загородной зоны.

На ПЭП возлагаются: встреча прибывшего населения, организованная отправка людей к местам расквартирования, оказание первой медицинской помощи. Если укрытий ко времени прибытия городского населения будет недостаточно, то организуют дополнительное их строительство. Для выполнения этих работ привлекают все трудоспособное население, в том числе и прибывшее.

При недостатке жилого фонда и приспособленных под жильё помещений для размещения эвакуанаселения, в загородной зоне рекомендуется предусматривать строительство землянок с приданием им свойств ПРУ.

4.2.7 Защита сельскохозяйственных животных, продукции животноводства и растениеводства

Защита сельскохозяйственных животных

На территории Тухтетского района действуют сельскохозяйственные предприятия, крестьянско-фермерские (КФХ), личные подсобные хозяйства (ЛПХ) и прочие землепользователи, занимающие территории сельскохозяйственных угодий, поэтому необходимо предусматривать защиту животных в военное время от радиоактивного загрязнения.

Подготовительные инженерно-технические мероприятия, обеспечивающие осуществление указанной защиты животных, должны проводиться заблаговременно, в мирное время, с учетом обеспечения возможного перехода на соответствующий режим в течение одних суток.

Защита сельскохозяйственных животных в угрожающий период состоит в их укрытии в заранее герметизированных скотных дворах, загонях, конюшнях, свинарниках, овчарнях и других помещениях. При радиоактивном загрязнении местности животноводческие помещения должны обеспечивать непрерывное пребывание в них животных в течение не менее двух суток. На этот период необходимо иметь защищенные запасы кормов. Герметизации помещений для животных достигают тщательным проконопачиванием паклей, мхом, тряпками и заделкой щелей, обмазкой потолков и засыпкой их слоем песка или шлака, заделкой подпольных отверстий, уплотнением дверей, установкой в вентиляционных и печных трубах простейших фильтров из подручных средств (гравий, войлок, вата, трехслойная мешковина, наполненная сеном, мхом или опилками) или плотно закрывающихся задвижек.

Чтобы повысить защитную способность стен от радиоактивного излучения, их снаружи засыпают слоем земли высотой до 1 м и толщиной 40-50 см. Часть окон наглухо заделывают кирпичом, остальные окна закрывают деревянными, камышовыми (соломенными) матами. Двери в тамбуре герметизируют, завешивают брезентом или другим плотным материалом.

Для защиты высокоценных животных заранее готовят торбы – противогазы и защитные накидки, которые должны находиться у станка каждого животного. Для таких животных в отдельных случаях оборудуют специальные укрытия. Устойчивость животных к инфекционным болезням повышают путем четкого выполнения мер зоогигиенического характера, кормления и своевременного проведения прививок согласно действующим инструкциям, а также путем систематического проведения дезинфекции, дезинсекции и

дератизации. Предохраняют водоисточники и фураж от заражения возбудителями инфекционных болезней, устанавливают охрану животноводческих ферм, пастбищ и мест водопоя, усиливают контроль на автомобильных, железных и шоссейных дорогах.

Для проведения ветеринарной обработки загрязненных животных следует предусматривать оборудование специальных площадок.

На животноводческих фермах и комплексах необходимо предусматривать автономные источники электроснабжения.

Защита домашних животных будет производиться на индивидуальных подворьях. Мероприятия по защите домашних животных аналогичны вышеперечисленным мероприятиям.

Защита продукции животноводства и растениеводства

Одна из важнейших задач гражданской обороны — проведение мероприятий, обеспечивающих надежную защиту продуктов питания, воды и фуража от заражения радиоактивными, отравляющими веществами. Чтобы устранить возможность проникновения внутрь помещения радиоактивной пыли, отравляющих веществ, на складах с зерном, мукой и другими сельскохозяйственными продуктами проводят защитные мероприятия.

При проектировании новых и реконструкции действующих предприятий по переработке продукции животноводства и растениеводства, а также баз, холодильников и складов для хранения продовольственных товаров от заражения (загрязнения) аэрозолями радиоактивных и отравляющих веществ, биологических средств, проводят следующие работы: оконные и дверные проемы закладывают кирпичом или забивают тесом, фанерой, а затем оштукатуривают. Щели тщательно заделывают. Наружные двери обивают брезентом, войлоком или другими материалами. Если можно, в дверных проемах устраивают тамбуры с двумя дверями. Рамы окон и дверей плотно пригоняют, проконопачивают (проклеивают) и застекляют.

Ограждающие строительные конструкции производственных зданий и сооружений на предприятиях по переработке продукции животноводства и растениеводства, а также баз, холодильников и складов для хранения продовольствия должны иметь необходимую непроницаемость для аэрозолей радиоактивных веществ, отравляющих веществ и биологических средств, обеспечиваемую за счет уплотнения или герметизации этих конструкций.

4.2.8 Санитарная обработка людей, специальная обработка одежды и подвижного состава автотранспорта

Вновь строящиеся, реконструируемые и действующие бани, душевые предприятий, прачечные, пункты химической чистки, а также посты мойки и уборки подвижного состава автотранспорта независимо от их ведомственной подчиненности, должны приспособляться соответственно для санитарной обработки людей, специальной обработки одежды и подвижного состава автотранспорта в военное время, а также при производственных авариях, катастрофах или стихийных бедствиях.

Санитарно-обмывочные пункты, станции обеззараживания одежды, станции обеззараживания транспорта на территории объекта градостроительной деятельности отсутствуют.

Для санитарной обработки людей и специальной обработки одежды в населенных пунктах Тюхтетского района предусматриваются санитарно-обмывочные пункты организованные на базе существующих и проектируемых бань-прачечных.

Специальная обработка (обеззараживание) подвижного состава автотранспорта предусматривается на существующих и проектируемых: автотранспортных предприятиях, СТО, пожарных постах.

В населенных пунктах, где нет существующих и не намечено строительство новых бань-прачечных санитарная обработка людей и специальная обработка одежды намечается на санпропускниках свиноферм или ферм крупного рогатого скота. В населенных пунктах, где данных комплексов нет санитарная обработка населения, одежды и автотранспорта проводится в санитарно-обмывочных пунктах, создаваемых на специальных обмывочных площадках, развертываемых в полевых условиях с применением подвижных дезинфекционно-душевых установках.

При проектировании приспособления объектов для санитарной обработки необходимо предусматривать круглосуточную непрерывную работу этих объектов и поточность обработки, не допускающую пересечения загрязнённых потоков людей, одежды и подвижного состава с потоками, прошедшими обработку.

4.3 Оценка возможных последствий ЧС техногенного характера

4.3.1 Перечень объектов, аварии на которых могут стать причиной ЧС на территории района

Территория подвержена широкому спектру опасных явлений техногенного характера:

- лесных пожаров;
- пожаров на предприятиях и в жилом секторе;
- аварии на коммунально-энергетических объектах и сетях;
- аварии при перевозке ЛВЖ и ядовитых веществ автомобильным транспортом.

Наиболее вероятными аварийными ситуациями на рядом расположенных ОПО и транспортных коммуникациях являются следующие ЧС:

- заражение территории, населения, вследствие аварийного разлива ЛВЖ и сжиженных газов в результате разгерметизации емкостей;
- пожары ЛВЖ;
- взрывы ТВС.

Основными поражающими факторами при данных ЧС являются:

- 1) токсическое поражение парами ЛВЖ;
- 2) образование зоны разлива ЛВЖ и сжиженных газов (зона последующего пожара);
- 3) образование зоны опасных концентраций с последующим взрывом ТВС (зона последующего мгновенного взрыва и образование «огненного шара»);
- 4) образование зоны теплового излучения при горении на площадке пролива ЛВЖ и сжиженных газов;
- 5) образование зоны избыточного давления воздушной ударной волны;

4.3.2 Оценка поражающих факторов при возникновении чрезвычайных ситуаций при транспортировке легковоспламеняющихся жидкостей, газов

В населенных пунктах Тюхтетского района возможны: пожары и аварии на сетях энерго -, водо-, теплоснабжения; аварии на транспортных коммуникациях, по которым перевозятся пожаровзрывоопасные вещества, ЛВЖ. К таким ПОО относятся:

- Автомобильные дороги (транспортировка нефтепродуктов до 6 м куб).

4.3.2.1 Оценка последствий аварийных взрывов топливовоздушных смесей

В результате разрушения резервуаров, трубопроводов и технологического оборудования с горючими веществами возможен их выброс внутрь здания или на открытую площадку с образованием топливовоздушных смесей (ТВС). Серьезную опасность для персонала, зданий, сооружений и технологического оборудования представляет взрыв образовавшейся ТВС.

К основным факторам, влияющим на параметры взрыва, относят:

- массу и тип взрывоопасного вещества,
- условия хранения или использования в технологическом процессе,

- место возникновения взрыва,
- объемно-планировочные решения сооружений в месте взрыва.

При прогнозировании зон разрушения при аварийных взрывах ТВС в расчеты приняты следующие допущения:

1. При расчете рассматривается самое неблагоприятное развитие событий.
2. Емкости, содержащие сжиженные газы, при авариях разрушаются полностью.

Вследствие чего происходит полный выброс всего содержащегося топлива в атмосферу.

Для определения радиусов зон поражения и оценки последствий аварийных взрывов ТВС используем методику изложенную в ГОСТ Р 12.3.047-98, приложение Е.

Предельно допустимое избыточное давление при сгорании ТВС в помещениях или в открытом пространстве определяется по ГОСТ Р 12.3.047-98, таблица 2.

Определяем массу m , кг, горючих газов и (или) паров, вышедших в атмосферу из технологического аппарата или резервуара.

Избыточное давление Δp , кПа, развиваемое при сгорании ТВС, рассчитываем по формуле

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

Где:

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

r – расстояние от геометрического центра облака ТВС, м;

m_{np} – приведенная масса газа или пара, кг, рассчитанная по формуле $m_{np} = (Q_{сг} / Q_0)m_{г,п}$

Z;

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

Z – коэффициент участия, который допускается принимать равным 0,1;

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

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

Импульс волны давления i , Па с, рассчитываем по формуле:

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

Расчет №1. Рассчитать максимально возможные радиусы зон поражения избыточным давлением и импульс волны давления при выходе в атмосферу бензина, транспортируемого в емкости объемом 6 м куб.

Исходные данные.

Объем транспортируемого бензина 6 м куб. Плотность бензина 750 кг/м^3 . Удельная теплота сгорания $4,6 \cdot 10^7$ Дж/кг.

- 1) Используем расчет, описанный выше.
- 2) Величина приведенной массы газа m_{np} составит 4579,65 кг.
- 3) Сводные данные зон поражения приведены в таблице 4.3.2.1.1.

Таблица 4.3.2.1.1.

Степень поражения	Избыточное давление Δp	Расчетные данные	
		Радиус зон поражения r	Импульс волны давления i
	кПа	м	Па · с
Полное разрушение зданий	100	42,27	798,03
50 %-ное разрушение зданий	53	59,88	563,34
Средние повреждения зданий	28	89,27	377,84

Умеренные повреждения зданий (повреждение внутренних перегородок, рам, дверей и т.п.)	12	166,10	203,07
Нижний порог повреждения человека волной давления	5	349	96,65
Малые повреждения (разбита часть остекления)	3	557	60,56

В случае возникновения чрезвычайных ситуаций на автомобильных дорогах регионального значения при взрыве бензина во время транзитной транспортировки ЛВЖ небольшая часть населенного с. Тюхтет попадает в зоны с $p = 3 - 5$ кПа.

4.3.2.2 Оценка поражающих факторов при возникновении «огненного шара»

Интенсивность теплового излучения рассчитывается для двух случаев пожара:

- пожар пролива;
- «огненный шар» - крупномасштабное диффузионное горение, реализуемое при разрыве емкости с горючей жидкостью или газом под давлением с воспламенением содержимого емкости.

Количественную оценку поражающих факторов при возникновении «огненного шара» проводят в соответствии с ГОСТ Р 12.3.047-98 ССТБ «Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля».

Расчет интенсивности теплового излучения «огненного шара» производится по формуле:

$$q = E_f * F_q * \tau; \text{ (ГОСТ Р 12.3.047—98),}$$

Где:

E_f — среднеповерхностная плотность теплового излучения пламени, кВт/м².
 Определяют на основе экспериментальных данных, допускается применять равным 450 кВт/м².

τ — коэффициент пропускания атмосферы, вычисляемый по формуле:

$$\tau = \exp [-7*10^{-4}(\sqrt{r^2 + H^2}) - D_s/2];$$

F_q — угловой коэффициент облученности, рассчитывается по формуле:

$$F_q = \frac{H / D_s + 0.5}{4[(H / D_s + 0.5) + (r / D_s)^2]^{1.5}},$$

Где:

H — высота «огненного шара», м, рассчитываемая по формуле:

$$H = D_s/2,$$

Где:

D_s — эффективный диаметр «огненного шара», м, вычисляемый по формуле:

$$D_s = 5,33 m_n^{0,327},$$

Где:

m_n — масса вещества, участвующего в образовании «огненного шара», кг;

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

Время существования «огненного шара» рассчитывается по формуле:

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

Расчет №1. Определить время существования «огненного шара» и зоны поражения от теплового излучения при разрыве емкости с бензином объемом 6 м куб.

Расчет.

Примем $E_f = 450$ кВт/м²

$D_s = 83,43$ м.

$$H = 41,72 \text{ м.}$$

$$t_s = 11,77 \text{ с.}$$

Рассчитанную предельно допустимую интенсивность теплового излучения и радиусы зон поражения представим в таблице 4.3.2.2.1.

Таблица 4.3.2.2.1

Параметр поражения	Опасное вещество	Радиус зоны, м
Воспламенение древесины, $q=17,0$ кВт/м ²	Бензин	128,55
Воспламенение древесины с шероховатой поверхностью, $q=12,9$ кВт/м ²	Бензин	145,15
Непереносимая боль через 3—5 с. Ожог 1-й степени через 6—8 с. $q=10,5$ кВт/м ² Ожог 2-й степени через 12—16 с.	Бензин	158,10
Непереносимая боль через 20—30 с. Ожог 1-й степени через 15-20 с. $q=7,0$ кВт/м ² Ожог 2-й степени через 30-40 с.	Бензин	185,50
Безопасно для человека в брезентовой одежде, $q=4,2$ кВт/м ²	Бензин	224
Без негативных последствий в течение длительного времени, $q=1,4$ кВт/м ²	Бензин	326

В случае возникновения чрезвычайных ситуаций на автомобильных дорогах регионального значения, при образовании горения бензина по типу «огненного шара» небольшая часть с. Тюхтет попадает в зону с $q=1,4$ кВт/м².

4.3.2.3 Количественная оценка поражающих факторов при возникновении пожара пролива

Интенсивность теплового излучения q , кВт/м², рассчитывают по формуле

$$q = E_f \cdot F_q \cdot \square \square,$$

где

E_f - средне поверхностная плотность теплового излучения пламени, кВт/м²;

F_q - угловой коэффициент облученности;

$\square \square$ - коэффициент пропускания атмосферы.

E_f - средне поверхностная плотность теплового излучения пламени, кВт/м². Берется из справочных данных. При отсутствии данных допускается E_f принимать равной 100 кВт/м² для СУГ, 40 кВт/м² для нефтепродуктов.

Рассчитывают эффективный диаметр пролива d , м, по формуле

$$d = \sqrt{\frac{4S}{\pi}}$$

где S — площадь пролива, м².

Рассчитывают высоту пламени H , м, по формуле

$$H = 42 d \left(\frac{m}{\rho_v \sqrt{gd}} \right)^{0,61}$$

где m — удельная массовая скорость выгорания топлива, кг/(м² · с);

ρ_v — плотность окружающего воздуха, кг/м³;

g — ускорение свободного падения, равное $9,81 \text{ м/с}^2$.

Определяют угловой коэффициент облученности F_q по формуле

$$F_q = \sqrt{F_V^2 + F_H^2}$$

$$F_V = \frac{1}{\pi} \left[\frac{1}{S_1} \cdot \arctg \left(\frac{h}{\sqrt{S_1^2 - 1}} \right) + \frac{h}{S_1} \left\{ \arctg \left(\frac{S_1 - 1}{\sqrt{S_1 + 1}} \right) - \frac{A}{\sqrt{A^2 - 1}} \cdot \arctg \left(\frac{\sqrt{(A+1)(S_1 - 1)}}{\sqrt{(A-1)(S_1 + 1)}} \right) \right\} \right]$$

$$A = (h^2 + S_1^2 + 1) / 2S_1$$

$S_1 = 2r/d$ (r — расстояние от геометрического центра пролива до облучаемого объекта),
 $h = 2H/d$;

$$F_H = \frac{1}{\pi} \left[\frac{(B-1/S_1)}{\sqrt{B^2 - 1}} \cdot \arctg \left(\frac{\sqrt{(B+1)(S_1 - 1)}}{\sqrt{(B-1)(S_1 + 1)}} \right) - \frac{(A-1/S_1)}{\sqrt{A^2 - 1}} \cdot \arctg \left(\frac{\sqrt{(A+1)(S_1 - 1)}}{\sqrt{(A-1)(S_1 + 1)}} \right) \right]$$

$$B = (1 + S_1^2) / (2S_1),$$

Определяют коэффициент пропускания атмосферы $\square\square$ по формуле

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

Расчет №1. Определить зоны поражения от теплового излучения при разрыве автоцистерны и разливе бензина при транзитной транспортировке объемом 6 м куб. Разлив по территории свободный.

Исходные данные: плотность бензина при 20°C 750 кг/м^3 , высота слоя разлива $0,05 \text{ м}$, плотность воздуха $1,2 \text{ кг/м}^3$, удельная массовая скорость горения $0,06 \text{ кг/м}^2\text{сек}$.

Результаты расчета зон действия поражающих факторов при возникновении пожара пролива приведены в таблице 4.3.2.3.1

Таблица 4.3.2.3.1

Параметр поражения	Опасное вещество	Радиус зоны, м
Воспламенение древесины, $q=17,0 \text{ кВт/м}^2$	Бензин	9,19
Воспламенение древесины с шероховатой поверхностью, $q=12,9 \text{ кВт/м}^2$	Бензин	10,74
Непереносимая боль через 3—5 с. Ожог 1-й степени через 6—8 с. $q=10,5 \text{ кВт/м}^2$ Ожог 2-й степени через 12—16 с.	Бензин	11,99
Непереносимая боль через 20—30 с. Ожог 1-й степени через 15-20 с. $q=7,0 \text{ кВт/м}^2$ Ожог 2-й степени через 30-40 с.	Бензин	14,83
Безопасно для человека в брезентовой одежде, $q=4,2 \text{ кВт/м}^2$	Бензин	18,93
Без негативных последствий в течение длительного времени, $q=1,4 \text{ кВт/м}^2$	Бензин	29,80

В случае возникновения чрезвычайных ситуаций на автомобильных дорогах регионального значения при образовании горения по типу пожара пролива населенные

пункты Тюхтетского района не попадают в зоны действия возможных поражающих факторов этой аварии.

4.3.3 Организация работ при крупных авариях и катастрофах

Виды возможных аварий на потенциально опасных объектах:

I) утечка ГСМ, угрожающая взрывом или пожаром на АЗС.

1. Объявить по громкоговорящей связи о прекращении работы АЗС и удалении с территории станции всех ожидающих заправки транспортных средств.
2. Вызвать пожарную службу.
3. Отключить напряжение питающей сети.
4. Вывести людей, оказать помощь пострадавшим.
5. Приступить к ликвидации аварии с применением имеющихся средств.
6. Не допустить попадания разлившихся нефтепродуктов в сточные воды, водохранилище, жилой сектор.

II) возможное возгорание боксов, гаражей, ГСМ, подвижного состава автотранспортного предприятия.

1. Приступить к ликвидации аварии с применением имеющихся средств.
2. Удалить на безопасное расстояние технику.
3. Принятие мер для ликвидации пожара до приезда пожарной службы.
4. Вывести людей на безопасное расстояние.
5. Сообщить в пожарную часть.

III) возможные аварии при перевозке ГСМ транспортом:

– пролив сжиженных углеводородных газов (СУГ) в результате разгерметизации цистерны;

– пролив (утечка) из цистерны легковоспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ) типа «бензин» в результате разгерметизации цистерны;

– пролив АХОВ (хлор, др) в результате разгерметизации цистерны.

1. Сообщить в пожарную часть.
2. Выезд аварийной бригады на место аварии.
3. Ликвидация разлившихся нефтепродуктов.

IV) возможные аварии на котельных:

а) вывод из строя котлов при неправильной эксплуатации.

1. Аварийная обстановка котла.
2. Ликвидация последствий аварии.

б) аварийное отключение электроэнергии.

1. Принятие неотложных мер по устранению причины отключения.
2. В случае масштабного отключения электроэнергии перейти на аварийный источник электроснабжения.

в) возможное загорание топлива, пожар в здании котельной.

1. Сообщить в пожарную часть.
2. Приступить к ликвидации возгорания (пеногенераторы и т.д.).
3. Вывести людей, технику с территории и прилегающих районов на безопасное расстояние.

V) аварии на складах нефтепродуктов:

а) возможная утечка нефтепродуктов и попадание в водохранилище, жилой сектор.

1. Выполнить нефтеловушки вокруг ёмкостей и по периметру территории склада.

2. Проводить плановые проверки, обследования ёмкостей и трубопроводов, их профилактические ремонты.
 3. Сообщить в пожарную часть.
 4. Отключить рубильник питающей сети склада.
 5. Вывести людей, технику с территории склада и прилегающих районов на безопасное расстояние.
- б) воспламенение нефтепродуктов и взрыв емкостей.*
1. Сообщить в пожарную часть.
 2. Приступить к ликвидации возгорания.
 3. Вывести технику, людей с территории склада и прилегающих районов на безопасное расстояние.

VI) *возможный прорыв трубопроводов горячей, холодной воды.*

1. Сообщить диспетчеру предприятия.
2. На место прорыва выезжает дежурная бригада.
3. При необходимости вызываются дополнительные средства, люди техника.

VI) *возможный взрыв бытового газа в жилом секторе.*

1. Сообщить диспетчеру предприятия.
2. Сообщить в пожарную часть.
3. Приступить к ликвидации возгорания.
4. Вывести людей с участка аварии.
5. Приступить к ликвидации аварии.

4.3.4 Пожары. Организационные мероприятия и спасательные работы

В Тюхтетском районе имеется 1 пожарная часть, расположенная в с. Тюхтет. В с. Поваренкино, с. Чиндат и д. Двинка организованы добровольные пожарные команды (ДПК). В п. Сплавной имеется пожарный пост №381. В д. Соловьевка, п. Верх-Четск, с. Красинка, с. Новомитрополька и с. Лазарево организованы добровольные пожарные дружины (ДПД). В с. Чиндат планируется создание пожарного поста (ППО), в остальных населенных пунктах создание ДПД.

Лесные пожары

Катастрофические лесные пожары могут возникнуть в залесённой местности района, и вследствие чего оказать негативное воздействие на населенные пункты в виде сильного задымления. В зону лесных пожаров попадает: Верх-Четский сельсовет – п. Верх-Четск, п. Сплавной; Зареченский сельсовет – д. Чистый Ручей; Красинский сельсовет – с. Красинка; Новомитропольский сельсовет – п. Чиндат; Поваренкинский сельсовет – с. Поваренкино, д. Черкасск; Тюхтетский сельсовет – с. Тюхтет; Чиндатский сельсовет – с. Чиндат.

Лесной пожар, является источником поражающих факторов и вероятным источником ЧС.

Предпосылками чрезвычайной лесопожарной ситуации (ЧЛС) являются:

- жаркий летний период, за который в течение 10 и более дней не выпадают осадки;
- наличие в лесном фонде бесконтрольных антропогенных источников огня и/или частые грозовые разряды при высокой степени пожарной опасности в лесу по условиям погоды.

Пожары на предприятиях и в жилом секторе

Основная причина пожаров - неосторожное обращение с огнём и курение.

Основные факторы пожара (ОФП) - это прежде всего открытый огонь и искры, повышенная температура окружающей среды, токсичные продукты горения, дым,

пониженная концентрация кислорода, высота (этажность) здания, падающие части строительных конструкций, агрегатов, установок.

Организационные мероприятия:

1. Сообщить в пожарную часть.
2. Принятие мер для ликвидации пожара до приезда пожарной службы. Приступить к ликвидации аварии с применением имеющихся средств.
3. Вывести людей на безопасное расстояние.
4. Удалить на безопасное расстояние технику.

Мероприятия по предупреждению возникновения лесных пожаров:

- профилактическая и разъяснительная работа с населением;
- ограничение посещения населением лесных массивов в засушливый период времени;
- прокладка разделительных противопожарных полос в лесных массивах;
- мониторинг территории лесных массивов;
- своевременная зачистка лесных массивов от сухостоя и валежника;
- своевременная очистка от поросли пожарных полос;
- своевременная очистка санитарных зон ЛЭП напряжением более 10 кВ, проходящих по лесным массивам;
- создание мобильных пожарных расчетов для локализации и ликвидации очагов возгорания.

Наблюдение и контроль за предпожарной обстановкой в лесном фонде должны проводиться на протяжении всего пожароопасного сезона и включать:

- наблюдение, сбор и обработку данных о степени пожарной опасности в лесу по условиям погоды;
- оценку степени пожарной опасности в лесу по условиям погоды по общей или региональной шкалам пожарной опасности.

Мероприятия по снижению последствий пожара на территории населенного пункта:

- ограничение растекания горючих жидкостей по территории или производственной площадке;
- уменьшение интенсивности испарения горючих жидкостей;
- аварийный слив горючих жидкостей в аварийные емкости;
- установку огнепреградителей;
- ограничение массы опасных веществ при хранении и в технологических аппаратах;
- водяное орошение технологических аппаратов;
- флегматизацию горючих смесей в аппаратах и технологическом оборудовании;
- вынос пожароопасного оборудования в изолированные помещения;
- применение устройств, снижающих давление в аппаратах до безопасной величины при сгорании газовых и паровоздушных смесей;
- установку в технологическом оборудовании быстродействующих отключающих устройств;
- ограничение распространения пожара с помощью противопожарных разрывов и преград;
- применение огнезащитных красок и покрытий;
- защиту технологических процессов установками пожаротушения;
- применение пожарной сигнализации;
- обучения персонала предприятий способам ликвидации аварий.

Данные мероприятия проектируются на стадиях разработки рабочих проектов конкретного объекта.

Проектирование и строительство зданий и сооружений рекомендуется производить с учетом противопожарных требований нормативной литературы. Для строительства рекомендуется проектировать здания и сооружения с более высокой степенью огнестойкости.

Спасательные работы

Спасательные работы - это действия по спасению людей, материальных и культурных ценностей, защите природной среды в зоне пожара, локализации пожара и подавлению или доведению до минимально возможного уровня воздействия характерных для него опасных факторов.

Одной из главных задач при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ является спасение людей.

При организации спасательных работ на пожаре среди прочих конкретных условий возгорания следует учитывать опасность поражения электрическим током.

Перечень мероприятий при осуществлении спасательных работ:

- поиск и спасение людей, при необходимости обеспечение их средствами индивидуальной защиты;
- оказание пострадавшим медицинской помощи и эвакуация их в лечебные учреждения;
- проведение первоочередных мероприятий: тушение пожаров, локализация истечений аварийно химически опасных веществ и т.д.;
- локализация аварий на коммунально-энергетических сетях, препятствующих ведению аварийно спасательных работ;
- устройство проездов и проходов к местам аварий, разборка завалов, вскрытие разрушенных (заваленных) укрытий, подача в них воздуха;
- обрушение неустойчивых конструкций, демонтаж сохранившегося военного оборудования, которому угрожает опасность;
- развертывание временных пунктов питания и проживания населения, пострадавшего и эвакуированного в результате чрезвычайной ситуации;
- спасение материальных и культурных ценностей;
- охрана общественного порядка и организация комендантской службы;
- другие мероприятия, исходя из местных условий и сложившейся обстановки.

4.3.5 Организация работ по предупреждению аварий и катастроф

Организация работ по предупреждению аварий и катастроф включает мониторинг за пожаробезопасностью существующих и намечаемых к строительству потенциально опасных объектов, линий электроснабжения, аварии на которых могут привести к образованию зон ЧС.

Существуют определенные правила и последовательность отключения электроэнергии, остановки транспортирующих устройств, агрегатов и аппаратов, перекрытия сырьевых, газовых, паровых и водяных коммуникаций в соответствии с технологическим процессом и техникой безопасности, нарушения которых могут усугубить и осложнить обстановку.

Каждый должен знать маршрут и порядок следования в укрытие в случае аварии, пути выхода в безопасные места, организацию обеспечения средствами индивидуальной защиты. Регулярно надо проверять системы вентиляции, убеждаться в надежности работы и герметизации технологического оборудования, наличии средств обнаружения и тушения пожаров. Выясняется состояние электрооборудования, емкостей, аппаратов и линий,

работающих под давлением, каково оснащение контрольно-измерительными приборами, защитой и блокирующей аппаратурой.

На каждом предприятии должны быть разработаны планы ликвидации возможных аварий. Организована подготовка рабочих и служащих к работе при аварийных ситуациях, предусматривается необходимый резерв сил и средств для их ликвидации. Системы и средства оповещения необходимо содержать в постоянной готовности, иметь на рабочих местах необходимое количество средств индивидуальной защиты.

4.4 Оценка возможных последствий ЧС природного характера

Природная чрезвычайная ситуация — обстановка на определенной территории или акватории, сложившаяся в результате возникновения источника природной ЧС, который может повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей и (или) окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей (ГОСТ Р 22.0.03—95, п. 3.1.1.).

Наиболее опасными природными явлениями, характерными для Тюхтетского района являются:

- Отрицательная температура воздуха (-53°C) в зимний период;
- Снегопады;
- Сильные ветры;
- Ливневые осадки;
- Грозы;
- Землетрясение сейсмической интенсивности в 6 баллов по шкале MSK-64 согласно исходных данных от 18.05.2011г;
- Подтопления территории.

Характеристики поражающих факторов природных ЧС указаны в таблице 4.4.1.

Таблица 4.4.1 - Характеристики поражающих факторов природных ЧС

Наименование явления	Характер воздействия поражающего фактора
Отрицательная температура воздуха в зимний период.	Температурная деформация конструкций, дорожных коммуникаций, замораживание и разрывы на тепловых, водяных и канализационных сетях.
Снегопады.	Снеговая нагрузка на здания и инженерные сооружения, занос транспортных коммуникаций. Обрыв линий электропередач и линий связей.
Сильные ветры.	Ветровые и аэродинамические нагрузки на здания и инженерные сооружения. Обрыв линий электропередач и линий связей.
Ливневые осадки.	Затопление территорий, подтопление фундаментов. Возможные людские потери от воздействия затопления/подтопления территории.
Грозы.	Поражение электрическим разрядом людей, оборудования, возникновение пожаров.
Землетрясение сейсмической интенсивности в 6 баллов по шкале MSK-64	Землетрясение ощущается всеми, осыпается штукатурка, легкие разрушения зданий.
Подтопления территории.	Затопление территорий, подтопление фундаментов. Возможные людские потери от воздействия затопления/подтопления территории.

Климатические воздействия представляют потенциальную опасность населению и жизнедеятельность проектируемого объекта, поэтому при разработке рабочих проектов объектов необходимо предусмотреть технические решения, направленные на снижение негативных воздействий погодных явлений.

1) Отрицательная температура воздуха в зимний период:

Теплоизоляция конкретных помещений зданий, инженерных сооружений необходимо выбирать в соответствии с требованиями СНиП 23-01-99 «Строительная климатология и геофизика» для климатического пояса, соответствующего региона Красноярского края.

2) Снегопады:

Инженерная подготовка транспортных коммуникаций. Оснащение АТП спецтехникой для расчистки дорог и вывоз снежного покрова за границы населенного пункта. Создание резерва гравия (песка) для подсыпки дорожного покрытия. Конструкцию кровли зданий и сооружений необходимо рассчитывать на восприятие снежных нагрузок установленных СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия» для данного района строительства.

3) Сильные ветры:

В соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия» элементы зданий необходимо рассчитывать на восприятия ветровых и динамических нагрузок для данного района строительства. Нормативные значения ветрового давления принятого по пункту 6.3 СНиП 2.01.07-85.

4) Ливневые осадки:

Инженерная подготовка территорий. Проектирование ливневой канализации. Сооружение дамб и насыпей. Укрепление береговой черты.

5) Грозы:

Устройство молниезащиты при проектировании конкретных объектов необходимо выполнять согласно "Инструкции по молниезащите зданий, сооружений и промышленных коммуникаций" (СО 153-34.21.122-2003) и "Инструкции по молниезащите зданий и сооружений" (РД 34.21.122-87).

б) Землетрясение:

Зоной поражения при землетрясении называется территория, в пределах которой произошли массовые разрушения и повреждения зданий, сооружений, сопровождающиеся поражением и гибелью людей, животных, растений. Интенсивность землетрясений оценивается в баллах при обследовании района по величине вызванных ими разрушений наземных сооружений или деформаций земной поверхности.

С целью своевременного выявления активизации опасных геологических процессов и принятия, необходимых мер по защите зданий и сооружений, и обеспечения безопасности людей, необходимо проводить регулярный мониторинг. В необходимых случаях следует предусмотреть установку контрольно-измерительной аппаратуры и устройство наблюдательных скважин, постов, геодезических реперов и т. д. для наблюдения за развитием опасных процессов и работой сооружений инженерной защиты. Выбор типа фундаментов и конструктивных решений подземной части зданий, привязку проекта к местным условиям, определение основных параметров фундаментной конструкции, предварительную оценку осадок и их неравномерности, общей устойчивости основания и т.п. следует выполнять с использованием инженерных методик, изложенных в СНиП 2.02.01-83*, СНиП 2.02.03-85.

Оповещение об опасных природных явлениях и передачу информации о чрезвычайных ситуациях природного характера предполагается осуществлять через оперативного

дежурного Главного управления по делам ГО и ЧС Красноярского края по средствам оповещения ГО и ЧС.

7) Подтопления территории:

Подтопления, связанные с весенними половодьями и ледоходом, а также высокими летне-осенними дождевыми паводками, являются одними из наиболее опасных и ежегодно повторяющихся природных процессов, охватывающих большие площади и приносящих ощутимый материальный ущерб. Сведения о зонах подверженных подтоплениям представлены в приложении В.

К предупредительным мерам, от подтопления паводковыми водами, ливневыми дождями и подтопление территории подземными водами, следует отнести мероприятия по инженерной подготовке территории.

4.5 Зоны специального назначения

К зонам специально назначения относятся кладбища, скотомогильник с биотермической ямой, полигон твёрдых бытовых отходов, санитарно-защитные зоны водозаборных скважин.

В настоящее время на территории района действуют: 47 кладбищ (новых кладбищ не проектируется), 16 свалок мусора, 1 усовершенствованная свалка, 4 скотомогильника.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А


МЧС РОССИИ
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ
СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ
СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ
ПО КРАСНОЯРСКОМУ КРАЮ
(Главное управление МЧС России
по Красноярскому краю)
пр. Мира, 68, г. Красноярск, 660049
телефон / факс 391-211-46-91
E-mail: sekretar@mchsksk.ru

№ 18-05 от 11.06.2011 г. 3-4-4-5558

На № от

Генеральному директору
ОАО «Красноярский территориальный
институт по проектированию
градостроительной документации
и объектов агропромышленного
комплекса «Красноярскагропроект»
В.К. Шадрину

660028, г. Красноярск
пр. Свободный, 59А

О перечне
мероприятий ГОЧС

Уважаемый Владимир Константинович!

Направляем исходные данные и требования, подлежащие учету при разработке проекта схемы территориального планирования Тюхтетского района Красноярского края.

Приложение: ... на 4 л. в 1 экз.

ВрИО начальника Главного управления
полковник



Е.В. Вершинин

Приложение Б
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
и требования для разработки перечня мероприятий
по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению
чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера,
включаемые в задание на проектирование

От кого:
 Главное управление МЧС России
 по Красноярскому краю

 пр. Мира, 68, г. Красноярск, 660049

Кому:
 Генеральному директору
 ОАО «Красноярский
 территориальный институт по
 проектированию градостроительной
 документации и объектов
 агропромышленного комплекса
 «Красноярскагропроект»
 В.К. Шадрину

 660028, г. Красноярск
 пр. Свободный, 59А

В соответствии с Вашим запросом от 24.03.2011 № 150 сообщаем исходные данные и требования, подлежащие учету при составлении задания на разработку проекта схемы территориального планирования Тюхтетского района Красноярского края.

Заказчик: Администрация Тюхтетского района.

1. Раздел «Перечень мероприятий гражданской обороны, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций» разработать в соответствии со СП 11-112-2001, СНиП 2.01.51-90 и других нормативных документов.

2. Для разработки мероприятий по гражданской обороне:

2.1. Тюхтетский район является некатегорированной территорией.

2.2. Ближайшие категорированные территории: г. Ачинск, г. Назарово.

2.3. Категорированные организации на территории объекта градостроительной деятельности отсутствуют.

2.4. В соответствии со СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны» объект проектирования находится в зонах:

светомаскировки;

сильного радиоактивного загрязнения.

2.5. Тюхтетский район относится к загородной зоне. Сведения о приемных эвакуационных пунктах, количестве принимаемого эвакуанаселения и местах их размещения указаны в таблице 1.

Таблица 1

№ ПЭП	Наименование населенного пункта, где созданы ПЭП, адрес	Наименование населенных пунктов, приписанных к данному ПЭП	Всего размещается (чел.)
№ 1	с. Тюхтет здание с/администрации	с. Тюхтет д. Оскаровка д. Пузаново	1159 192 16

№ ПЭП	Наименование населенного пункта, где созданы ПЭП, адрес	Наименование населенных пунктов, приписанных к данному ПЭП	Всего размещается (чел.)
		д. Покровка д. Романовка	198 -
№ 2	с. Лазарево зд-е с/администрации	с. Лазарево	930
№ 3	с. Зареченка зд-е с/администрации	с. Зареченка д. Белогорка д. Безручейка д. Хохловка д. Чистый Ручей	470 23 - 98 -
№ 4	с. Н. Митрополька зд-е с/администрации	с. Н. Митрополька д. Васильевка д. Ларневка д. Никольск д. Чиндат	1172 349 138 362 -
№ 5	с. Леонтьевка зд-е с/администрации	с. Леонтьевка д. Соловьевка	808 115
№ 6	с. Двинка зд-е с/администрации	с. Двинка	263
№ 7	с. Красинка зд-е с/администрации	с. Красинка	457
№ 8	с. Верх-Четск зд-е с/администрации	с. Верх-Четск п. Сплавной	139 201
№ 9	с. Поваренкино зд-е с/администрации	с. Поваренкино	320
№ 10	с. Чиндат зд-е с/администрации	с. Чиндат	250

2.6. Сведения о защитных сооружениях гражданской обороны указаны в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Полный адрес места расположения ПРУ	Наименование организации – балансодержателя ПРУ	Инвентарный номер ПРУ
1.	Тюхтетский район, п. Тюхтет, ул. Советская, 9	Администрация района	1272 -24
2.	Тюхтетский район, п. Тюхтет, ул. Советская, 22 В	ГП "Аптека"	1273 -24
3.	Тюхтетский район, п. Тюхтет, ул. Советская, 22 Б	ЦРБ, роддом	1274 -24
4.	Тюхтетский район, п. Тюхтет, ул. Советская, 22 Г	Больничный комплекс	1275 -24
5.	Тюхтетский район, п. Тюхтет, ул. Советская, 13	Управление образования, д/сад "Колокольчик"	1276 -24
6.	Тюхтетский район, п. Тюхтет, ул. Восточная, 29	Общество инвалидов	1277 -24
7.	Тюхтетский район, п. Тюхтет, ул. Советская, 12	РДК	1278 -24
8.	Тюхтетский район, п. Тюхтет, ул. Кирова	Управление образования,	1279 -24

№ п/п	Полный адрес места расположения ПРУ	Наименование организации – балансодержателя ПРУ	Инвентарный номер ПРУ
		Центр внешкольной работы	
9.	Тюхтетский район, п. Тюхтет, ул. Советская, 10	Отделение Сбербанка РФ	1280 -24
10.	Тюхтетский район, п. Тюхтет, ул. Давыдова, 8	Тюхтетский район, РОВД, МВД	1281 -24
11.	Тюхтетский район, п. Поваренкино	Поваренкинский СДК	1282 -24
12.	Тюхтетский район, п. Зареченка	Зареченская администрация	1283 -24

2.7. Сведения о пунктах выдачи средств индивидуальной защиты на территории объекта градостроительной деятельности указаны в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование пункта выдачи СИЗ	Месторасположение пункта выдачи СИЗ
1.	Пункт выдачи СИЗ № 1	Тюхтетская сельская администрация, п. Тюхтет, ул. Кирова,12
2.	Пункт выдачи СИЗ № 2	ООО «Коммунальник», п. Тюхтет, ул. Революции,65
3.	Пункт выдачи СИЗ № 3	Верхнее-Четская сельская администрация, с. Верхнее-Четск
4.	Пункт выдачи СИЗ № 4	Двинская сельская администрация, с. П. Двинск
5.	Пункт выдачи СИЗ № 5	Зареченская сельская администрация, с.Зареченка
6.	Пункт выдачи СИЗ № 6	Красинская сельская администрация, с. Красинка
7.	Пункт выдачи СИЗ № 7	Лазаревская сельская администрация, с. Лазарево
8.	Пункт выдачи СИЗ № 8	Леонтьевская сельская администрация, с.Леонтьевка
9.	Пункт выдачи СИЗ № 9	Новомитропольская сельская администрация, с.Новомитрополька
10.	Пункт выдачи СИЗ № 10	Поваренкинская сельская администрация, с. Поваренкино
11.	Пункт выдачи СИЗ № 11	Чиндатская сельская администрация, с. Чиндат

2.8. Пункт хранения имущества гражданской обороны на территории объекта градостроительной деятельности расположен в здании администрации района.

2.9. Санитарно-обмывочные пункты, станции обеззараживания одежды, станции обеззараживания транспорта на территории объекта градостроительной деятельности отсутствуют.

2.10. В проекте обосновать рациональный вариант территориального развития территории и предложения по повышению устойчивости его функционирования, защите населения и территории (в том числе по обеспечению укрытия населения, медицинскому и культурно-бытовому обслуживанию, функционированию систем водо-, электро-, тепло- и газоснабжения).

2.11. Предусмотреть технические средства оповещения по сигналам ГО.

3. Для разработки мероприятий по предупреждению ЧС природного и техногенного характера:

3.1. Сейсмичность территории 6 баллов по шкале MSK-64.

3.2. Опасные природные процессы, наблюдаемые на территории объекта градостроительной деятельности:

наводнения, подтопления;

лесные пожары, сильный ветер, снегопад.

3.3. На территории района возможными источниками чрезвычайных ситуаций являются:

- опасные природные процессы;
- пожары и аварии на сетях энерго-, водо-, теплоснабжения;
- аварии на транспортных коммуникациях.

3.4. Потенциально опасные объекты на территории Тюхтетского района отсутствуют.

3.5. Существующие транспортные коммуникации, при авариях на которых, поражающие факторы могут оказать воздействие на объект градостроительной деятельности:

- автомобильные дороги (транспортировка нефтепродуктов до 6 м куб).

3.6. Сведения о зонах подверженных затоплениям, подтоплениям, лесным пожарам уточнить в администрации Тюхтетского района.

3.7. Перечни и места расположения существующих и намечаемых к строительству потенциально опасных объектов, транспортных коммуникаций, аварии на которых могут привести к образованию зон ЧС на территории объекта градостроительной деятельности уточнить в администрации Тюхтетского района.

3.8. Предусмотреть систему оповещения о ЧС природного и техногенного характера.

3.9. В разделе провести зонирование территории по степеням опасности ЧС техногенного и природного характера (зоны неприемлемого риска, жесткого контроля и приемлемого риска).

4. Дополнительные требования:

4.1. Представить сведения о наличии свидетельства саморегулируемой организации на разработку перечня мероприятий ГОЧС;

4.2. Раздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» направить на согласование в Главное Управление МЧС России по Красноярскому краю.

ВрИО начальника Главного управления
полковник



Е.В. Вершинин

Приложение В

ОТ : АДМИНИСТРАЦИЯ ТЮХТЕТСКОГО Р-НА ФАКС NO. : 21652

МАЙ. 31 2011 11:23 СТР1

**АДМИНИСТРАЦИЯ
ТЮХТЕТСКОГО РАЙОНА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**
662010, Россия, Красноярский край,
с.Тюхтет, ул. Советская,9
Телефон: (8-391-58) 2-25-08; 2-16-57
Факс: (8-391-58) 2-25-08; 2-16-52
[e-mail: tuhet@krasmail.ru](mailto:tuhet@krasmail.ru)

«Красноярскагропроект»
Руководителю проекта
Г.В.Марчукову

№ ~~110~~ от 31.05.2011г.
На № 284 от 24.05.2011г.

УВАЖАЕМЫЙ ГЕННАДИЙ ВИТАЛЬЕВИЧ!

Администрация района сообщает:

- зоны подвержены подтоплениям и пожарам (приложение 1);
- существующих и намеченных к строительству потенциально-опасных объектов нет;
- сведения о существующих и планируемых объектах по защите населения (направлены ранее);
- сведения о планируемых гидротехнических объектах (предоставлены ранее «Инженерная защита с.Тюхтет»).

Глава района



Г.П.Джалба

Напрушкин Владимир Александрович
2-16-61



Приложение Г

Справка № 15

Сведения о защите населенных пунктов

№ п/п	Населенный пункт	Силы используемые в населенном пункте (наименование)				Проектное предложение
		ПЧ (пожарная часть)	ДПД (добровольная пожарная дружина)	Пожарное депо	Пожарный пост	
1	2	3	4	5	6	7
1	Тюхтет	119-6474	(отпс-3)			
2	Поваренкино		ДПК-3			
3	Черкасск					ДПД
4	Леонтьевки					ДПД
5	Соловьевки		1			
6	В Четыр		1			
7	Славной				№381	
8	Красинки		1			
9	Чиндаси		ДПК-3			пож пост
10	Тосенинск					ДПД
11	Тель-Чудин					ДПД
12	Н. Митрофановка		1			
13	Чиндот (в м)					ДПД
14	Никольск					ДПД
15	Лазаревки		1			
16	Двешки		ДПК-3			
17	Зареченки					ДПД
18	Хохлово					ДПД
19	Беручейки					ДПД
20	Ч.учей					ДПД
21	Оскаровки					ДПД
22	Позаново					ДПД
23	Ремановки					ДПД
24						ДПД
25						
26						
27						
28						